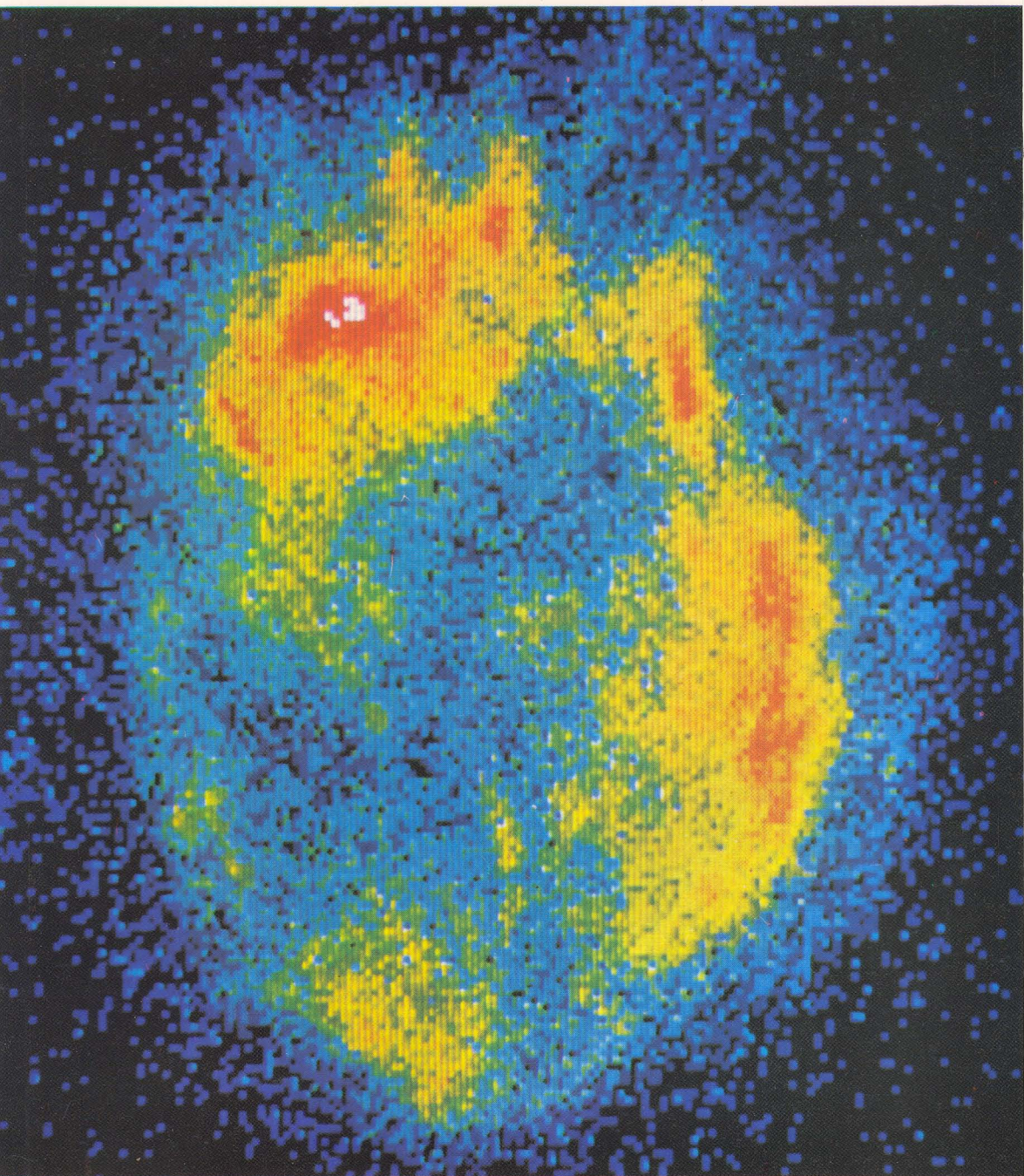


MATERIALISMOAZ ETA ZIENTZIAZ

(FILOSOFIA SAILA)



M A T E R I A L I S M O A Z

E T A

Z I E N T Z I A Z

F I L O S O F I S A I L A

Arduraduna: Alfontso Mtz. Lizarduikoa

Gainbegiralea: Joxe Azurmendi Otaegi

Egileak: Jokin Ansorena Miner

Esteban Antxustegi Igartua

Juan Ramon Errasti Garmendia

Eneko Etxeberria Zapiirain

Andoni Expósito Bidaurre

Elias Goñi Olalde

Alfontso Martinez Lizarduikoa

Jose Miguel Olazaran Rodriguez

Azalaren Irudia: Casiopea konstelazioan
supernoba batetako leherketa
kosmikoan sortutako materia be
rria. (Einstein behaketarako es
pazialuntzian hartutako irudia.
1985).

EUSKO JAURLARITZAREN LAGUNTZAZ

Jabegoa: U.E.U.ko FILOSOFIA SAILA

I.S.B.N.: 84-398-5031-X

Lege-gordailua: BI-1888-85

Inprimategia: BOAN, S.A.

AURKIBIDEA

HITZAURREA

Alfontso Mtz. Lizarduikoa	5
---------------------------------	---

MATERIALISMOAREN BIDEAZ

Juan Ramon Errasti Garmendia	13
------------------------------------	----

MATERIALISMO DIALEKTIKOA: SARRERA-LANA

Jose Miguel Olazaran Rodriguez	27
--------------------------------------	----

MATERIALISMOAREN ETA IDEALISMOAREN ARTEKO GATAZKA

Eneko Etxeberria Zapirain	45
---------------------------------	----

MATERIALISMOA ETA ONTOLOGIA

Andoni Expósito Bidaurre	91
--------------------------------	----

MATERIAREN KONTZEPTUA MATERIALISMO DIALEKTIKO KLASIKOAN

Alfontso Mtz. Lizarduikoa	103
---------------------------------	-----

A. GRAMSCI: MATERIALISMOA, ZIENTZIA ETA FILOSOFIA

Esteban Antxustegi Igartua	121
----------------------------------	-----

ARISTOTELETIK NEWTONERAKO ZIENTZIA IRAULTZA

Elias Goñi Olalde	135
-------------------------	-----

ZIENTZI-IRAULTZAK GATAZKAREN BITARTEZ

Elias Goñi Olalde	169
-------------------------	-----

TEORIA ETA PRAKTIKAREN ARTEKO GATAZKA MARXISMOAN

Jokin Ansorena Miner	174
----------------------------	-----

HITZAURREA

Materialismo dialektikoa izan da beharbada giza-pentsamenduaren bilakaer_u ran sortzen den sistema filosofikorik emankorrenetako bat. Engels-ek, Hegel-en idealismo dialektikoa eta XIX. mendeko materialismo mekanizista ga_undituz, Naturarekiko filosofia berri bat sor_u arazten du, filosofia horrek bi zutabe dituela: Aurrepresupostu ontologiko bat ("Erreal oro materiala da"), eta bestea metodologikoa ("Materia etengabeko higiduran dago, higidura horren legeak lege dialektikoek definitzen dituztela").

Zutabe horien gain Engels-ek Naturarekiko filosofia berria eraikitzen du, filosofia berri horren zerpena, 1877ko "Anti-Dühring", 1886ko "Ludwig Feuerbach" (Ludwig Feuerbach eta filosofia klasiko alemaniarraren amaiera) eta 1873-83 hamarkadan idatzitako baina oso berandu argitaratutako (1925) "Dialektik der Natur" (Naturaren dialektika), liburuetan azaltzen dela.

Aipatutako lehenengo liburuak oso garrantzitsuak badira beraietan materialismo dialektikoaren oinarri ontologiko eta metodologikoak finkatuak agertzen direlako, hirugarrena ("Naturaren dialektika") ezagutza zientifiko garai_u kidearen aurrean Engels-en edukin eta sakontasun handienetako obra bihurtu zaigu.

Materialismo dialektikoa sortzen da une historiko batean (XIX.mendeko amaieran hain zuzen) non Fisika, Kimika eta Biologiaren eremuetan ematen diren aurrerapenak, gizakiak Naturarekiko zuen irudia errotik aldarazten bait dute.

Eboluzioaren eta gorputz-mekanikaren paradigmek, zientziaren historian zehar inoiz lortu ez den sakontasunez eta argitasunez, Naturaren sekretu izkutuak argitara ematen dituzte era horretan Natura menperatzeko behar diren lanabesak (teknologiak) gizakien eskuetan jartzen dituztelarik.

Mendearen azken laurdenean beraz, Zientzia gorespen giroan aurkitzen da, eta zientziazatik at dauden beste jakintza-adarrak bigarren mailako iharduera-tzat hartzen dira. Giro honetan hain zuzen materialismo dialektikoaren eskutik, indarrez, Filosofia sortzen da paradigma guztien paradigma bihurtzeko asmoarekin.

Edozein prozesu zientifikoari dagokion aurretiko filosofia izateko asmoa dauka materialismo dialektikoak. Zientzi metodoak jokatu behar duen mar-koa mugatu eta definitu nahi du materialismo dialektikoak, puntu batetara non zientzi enpirikoen beraien zuzendari eta bultzatzaile bihurtu nahi den.

Plazaratutako apostua itzela da. Eta egoki benetan hasten du bidea doktrina berriak. Marx-ek Engels laguntzaile duelarik eta materialismo dialektiko berriaren gain, Historia zientzia bezala sor arazten du gaur egun Materialismo Historiko izenaren bidez ezagutzen dugun historia zientifikoa eraikiz.

Zientzia konkreto bati aplikatutako materialismo dialektikoaren aurregabea exito honek XX. mendean zehar Historia, Ekonomia eta Politika disziplina sakontzera bultzatzen du zeinetan izugarrizko emaitzak ematen dituen.

Hala ere Marx-ek zientzia hauei emandako bultzada "handicap" astuna bihurtu zen beste zientzia batzuentzat, puntu batetara non egun zenbait tokitan "materialismo dialektiko" eta "materialismo historiko" adierazpenak berdintzat hartzen bait dira.

Gauzak horrela direla eta, gizarte zientziak materialismo dialektikoa--ren gaitasuna eta emankortasuna azaltzeko eremu egokia bihurtu badira, ez da gauza bera gertatu zientzia formal eta zientzia enpirikoekin. Gaur egun XX. mendearen azken partean gaudelarik, oraindik materialismo zientifikoaren (materialismo dialektikoa zientziari aplikatuta) egituraketa egiteko dago.

Materialismo dialektikoaren eta zientzia enpiriko eta formalen arteko lotura jende askorentzat ezezaguna da. Zentzu horretan, "Naturaren dialektika" Engels-en obra birbaloratu behar da, Biologi eta Fisika-zientzien azterketa dialektiko eta materialista baten oinarriak finkatzeko saiakera sendo bat bezala.

Engels-ek norabide horretan egindako lana Lenin-ek indartuko du (baina ez burutu) 1908ko "Materialismoa eta Enpiriokritizismoa" eta 1933ko "Kuaderno filosofikoak" liburuen bitartez. Bi liburu horiek garrantzi handieneko materialismak direla, bai prestakuntza filosofiko bai prestakuntza zientifikoa duten pertsonentzat, deritzot.

Lenin-ekin ziklo klasikoa burututzat eman genezake materialismo dialektikoari eta zientziari dagokienez.

Aro modernoa zabalduko da gaurkotasan bizia duten Fisikaren paradigma orokorrak diren Erlatibitate Teoria eta Mekanika Kuantikoarekin, egungo Astronomiari dagozkion arazo kosmologiko eta kosmogonikoekin, hain eztabaidatuak diren Genetika, Informatika, edo Psikologia zientifikoarekin. Mende honen azken laurdenean eremu horietan egindako aurrerapenak izugarriak izan dira, baina aurregabeko aurrerapen zientifiko moderno hauek zentzu positibista hertsian bultzatuak izan dira, maila batetaraino non oraindik ere ez bait dakigu kontrolatzen zer den daukaguna, Naturaren kontrolerako teknologiarik sofisti-

katuenak euki arren. Egungo ikerkuntza zientifikoa kutsatuta dagoen derrigo--
rrezko positibismoaren aurrean, Filosofiak desafioa jaso beharko zukeen eta
balantzaz beste aldera praktika zientifiko horrek sor arazten dituen arazo on
tologiko, epistemologiko eta soziologiko-historikoak aztertu behar izango zi-
tuzkeen. Horrelako azterketa materialismo dialektikoaren lana izan beharko
zukeen. Hala ere, premia horri eman zaion erantzuna nahiko eskasa izan da Men-
debaldeko filosofiari dagokionez. Eta Mendebaldeko hutsunea aipatzen dut ze--
ren eta Lenin-en atzetik Sobiet Batasunean zientziari nahiz materialismo dia-
lektikoari ematen zaien bultzada kontutan hartzekoa bait da, Mendebalen au-
rrean.

Teoria eta zientziarik modernoak, benetan tratamendu berezia dute So-
biet Batasuneko materialismo dialektikoan eta hori ez da kasualitate bat, ze-
ren eta sobietarrek materialismo dialektikoa Estatuko doktrinatzat hartu bait
dute, horrek suposatzen dituen abantail eta arazo guztiekin.

Horrela, Omelianovski-ren mekanika kuantikoari emandako aportazioak edo
Alexandrov-enak Erlatibitate murriztuaren teoriari, Fock-enak Erlatibitate o-
rokorriari, Oparin-enak Biologiari, Schmidt eta Ambartsumian-enak kosmologia--
ri, etab... ez dira agerbide bat baino une honetantxe materialismo dialekti--
ko-zientzi empiriko binomioak duen bizitasunaz. Era honetan ere, garbi azal--
tzen da Marx eta Engels-en filosofiak zientzia garaikidearen textuinguruan e-
duki dezakeen ahalasuna eta aukera.

Aurrerapen zientifikoen aurrean Mendebaldean materialismo dialektikoa--
ren paradigmatik izan duen moldaera oso mugatuta agertu bada ere eta sistema po-
tiko askok errefusatu badute ere (beti materialismo dialektikoa oso lotuta i-
bili bait da materialismo historikoarekin eta berau iraultza sozialarekin),
zientzilari batzuren lana aipatu behar da. Materialismo dialektikoaren balia-

garritasunaz kobentzituta eta materialismoak zientzia enpirikoekiko duen atxi kitasunak bultzatuta, oso kontutan hartzeko aportazioak egin ditu zenbait pen tsalari ospetsuk. Hala nola: Gramsci, Althusser, Luckas, etab... Haien arte-- tik bereziki Mario Bunge fisikari eta filosofo argentinarrak aipatu nahi dut, ze ren eta bere karrera akademiko eta ikertzailearen bidez Fisika eta Biologia-- ren azterketa materialista baterako oinarriak jarri bait ditu. Eta ez baka-- rrik hain klasikoak diren Fisika eta Biologia disziplinetarako, baita materia lismo tradizionaletik oso urrun ibili diren Gogamen, Kultura edota Baloreen disziplinetarako ere.

Zentzu honetan aipatzekoak dira "Materialismo eta Zientzia", "Fisikaren filosofia", "Eztabaidak Fisikan", "Teoria eta Errealitatea", "Ikerketa zienti fikoa", etab... liburuak, lehen esandakoarengatik. Zientzia-Materialismo dia lektiko binomio dinamikoaren (dialektikoaren) aportazioak, zientzia garaiki-- dearen ikuspuntutik, guztiz beharrezkotzat jotzen ditut eta Natura globalki e ta armonikoki ulertu nahi badugu heuren beharra daukagula eta izango dugula deritzot. Geroa lekuko.

Zorroagako Filosofi Fakultatean 1983-84ko ikastaro akademikoan ikasleei "Naturaren filosofia" disziplina irakasterakoan izan nuen kezkarik handieneta ko bat, Zientziaren eta Filosofiaren artean dagoen elkarsartze sakona adieraz tea izan zen. Are gehiago, gaur egun filosofia zientifikoa egiteko (metafisi ka hutsean erori gabe), zientzia enpiriko eta formaletan murgildu behar gare la inolako bildurik gabe.

Idea hori azaltzeko, ikastaroan zehar paradigma zientifiko bat aztertea erabaki genuen, bere ikasketaren bitartez zegozkion ondorio filosofi--koak atereaz eta paradigmaren beraren mugak eta berrinterpretazioak sorera ziz.

Paradigma erlatibista izan zen aukeratu genuena. Horren aitzakiz XVIII. eta XIX. mendeetako zientziaren garapenaren azterketa egin ere, egitura zientiko-gorpuzkularra eta geroago sortutako eremu-aren kontzeptuak sakonki aztertuz. Poincaré eta Lorentz-ekin amaitu zen zati hau.

Prozesu historiko horretan emandako kontraesan enpirikoak nahiz filosofikoak analizatuak izan ziren eta haietatik Einstein-en bitartez sortutako Erlatibitate orokorra. Horrekin batera teoria horrek suposatzen zuen giza--kiak Naturarekiko zuen ikuskeraren errotiko aldaketa aztertua izan zen. Aldi berean eta paralelotzat jo dezakegun prozesu batean materialismo dialektikoaren jatorria, garapena eta zientziarekin duen harremana jorratuak izan ziren.

Ikastaroa bukatzean eta U.E.U.ko Filosofi-sailak egin zigun gonbidaketari erantzuna emanez, 1984ko U.E.U.-ren udaroko ikastaldian kolektiboki parte hartzeko erabakia hartu genuen, ikastaro horretan urte akademikoan zehar aztertutako gai guztietatik hautapen bat egiten.

Norberak bere erara eta askatasun osoarekin gaia aukeratu zuen. Hautapena eginez gero, zortzi txosten aurkeztu zirela ikusi ahal izan genuen, lan horiek materialismo dialektikoaren alde desberdinak eta zientziarekiko duen lotura ukitzen dituztela.

Aukera eginez gero garbi geratu zen aukeratutako gaien artean eremuen

teoriak edota teoria erlatibistak edota teoria erlatibistak ez zirela aurkitzen, eta honen arrazoiak sinpleak bezain argiak dela uste dut, filosofoek izugarritzko bildurra diote gai zientifikoei, horrelako jokabidea Filosofi Fakultetako normatzaileak har daitezkeelarik.

Nolanahi ere, hirugarren kurtsoko ikasleak prest ikustea beren ideia filosofikoak publikoki agertu, agerpen hori euskaraz egin eta beren iritzia filosofikoei kutsu zientifikoa emateko, dudarik gabe aurrerako urratsa da, eta horregatik hain zuzen pentsatu egin dugu interesgarria izango litzatekeela 1984ean U.E.U.-n emandako hitzaldiak argitaratzea. Eritzi horren emaitza zuzenean eskutan daukazu "Materialismoa eta Zientzia" liburutxoak da.

Alfonso Mts. Lizarduikoa

Logika eta Zientziaren Teoriarako

Departamendua - Filosofi Fakultatea

(Zorroaga)

1985ko - Irailaren - 10ean

MATERIALISMOAREN BIDEAZ

Juan Ramon Errasti Garmendia

Gaur egun kultura maila bat duen inor ez da izango gure artean, materialismo hitza entzun ez duenik. Hitz honek zenbait esannahi izan ditu bere garapenaren historian, eta nahiz eta oso kontzeptu zaharra izan gaur egun ere bizirik dihardu, eta honetan datza, nire ustez bere garrantzia. Ikus dezagun bere sorrera.

Gizona mundu honetan dabilenetik, beti kezka nagusi batek eragindua izan da, eta kezka hori mundua nolakoa den eta zertaz osatua dagoen jakitearen kezka dugu. Arazo hau guztiz oinarritzkoa izan da gizonaren pentsamenduaren historian zehar, eta jadanik lehen grekoak ere arduratu ziren arazo honetaz. Greko zahar hauek izan ziren arazo hau plazaratzen lehenetakoak, eta berari irtenbide bat ematen saiatu ziren. Erantzun hau bilatu nahian sortzen da gaur egun filosofia hitzarekin ezagutzen duguna. Filosofiaren historia kontutan hartzen badugu ikuspegi historiko batekin, esan dezakegu mundua zertaz osatua dagoen galderari bi erantzun nagusi eman dizkiola gizonak.

Lehenik materialismoa dugu. Gizona mundu baten aurrean aur-

kitzen da eta berarekin harremanetan sartzera behartua dago. Ho rretarako mundu honetatik sentsazio batzuk jasotzen ditu zen-tzuen bidez, eta honela pentsatu zuen bazela gugandik kanpo da-goen zerbait, eta zerbait horrek sortzen zituela gudan sentsa-zio horiek. Zerbait horri materia edo errealtatea deitu zion gi zonak: mundua materiaz osatua dago beraz.

Baina pentsamendua garatzen zihoan eran, eta abstrakzioa e re garatzen zen eran, mundu hori beste era batean ulertzen hasi zen gizona, eta honela mundua gure adimenaren menpe dagoen errea litate bat bihurtzen da. Ikuspegi honi idealismoa deitu zaio.

Zenbait filosofiaren historiagilek esan du, filosofiaren historia bi joera hauen arteko borroka, eta bien garapen bat bes-terik ez dela, eta askotan honela dirudi.

Ikus dezagun orain zer den materialismoa piska bat sakon-kiago, eta bere inguruan sortu diren zailtasunak. Materialismoa ikuspegi ontologiko bat da. Eta zer esan nahi du honek? Ontolo-giak mundua zertaz osatua den galderari erantzuten dio, eta ema ten den erantzun bakoitzari ikuspegi ontologikoa deitzen zaio. Beraz materialismoa, mundua zertaz osatua dagoen galderari, mate riaz dagoela erantzuten duen ikuspegi ontologikoa dugu. Badiru di nahiko erantzun sinplea dela, baina berau sortu zenetik ezta baida besterik ez du sortu erantzun honek. Ikus dezagun zergatik sortu zen eztabaida hau.

Materialismoaren arabera, mundua materiaz egina dago, baina zer da materia. Hau da materialismoaren oztopo nagusia nire us-

tez. Gaur egun sortu den eztabaida honetan, materialismoa kriti-
katzen dutenek diotenez, materia kontzeptuaren gain eraikia dago
materialismoaren teoria, eta beraz materiaren kontzeptu zehatz
bat izan behar du teoria honek. Baina beraien ustez kontzeptu ze-
hatz hau ez da inondik ere agertzen teoria honetan. Honengatik i-
kuspegi ilun bat bezala jotzen dute teoria hau, eta alde bateta-
ra uzten dute, materiaren kontzeptua zehazki definitu arte. Bere
historian zehar materiaren definiziorik zabalduenetakoa, eta ia
bakunenetakoa, zera da: materia nigrandik kanpo dagoena, eta nire-
kiko independientea den horixe dela. Baina nigrandik kanpo dagoen
horrek ez du zergatik materiala izan, ez dago bata eta bestearen
arteko erlazio kausalik. Nire ustez gaur egungo ikuspegi zienti-
fikoa kontutan hartuaz, materialismoa defenditu nahi badugu edo
beste edozein ikuspegi, aurrenik bertan parte hartzen duten kon-
tzeptuak ahalik eta zehazkien, eta ahal den zorroztasun handiena
rekin definitu behar ditugu, zeren eta honela, gauzak garbi ba-
daude, eztabaida zertaz aritu behar den badakigu, eta alderdi ba-
tzuk onartzea eta beste batzuk ukatzea posible bihurtzen da. Ho-
nela ez bada gertatzen, eta kontzeptuak ilunak badira, edozer
gauzataz ari gintezke eztabaidatik irten gabe, eta gainera kon-
tzeptuak hain zabalak eta ilunak lirateke, ez bait genetzake uka.

Materialismoaren zehaztasun honekin aurrera jarraituz, ma-
terialismoaren definizio zehatzago bat eman daiteke: materialis-
moa ikuspegi ontologiko monista bat da. Zer esan nahi du honek?
Materialismoarentzat sustantzia bakarrak esistitzen duela, mate-
riak.

Era honetan ager daiteke hori: "Oro x P da".

Edo bestela esanda: "Munduko objektu oro materiala da".

Eta garbi dago zehaztasun minimo bat nahi badugu, P hori eta materiala predikatua zehazki definitu behar ditugula, bestela edozein objektu izan bait daiteke P edo materiala. Eta lehen agertu dugun bezala hori da materialismoak duen arazo nagusia. Materiaren kontzeptu nagusi eta zehatz bat bilatu behar da.

Materialismoak izan duen era definituenetakoa, atomismo i-zenarekin ezagutzen dena da. Hau jadanik lehen grekoek asmatu zuten, eta hauek sortu zuten hitz hau, eta bilakaera oso bat izan du ordutik gaur egunera arte. Atomismoarentzat mundua, edo objetuak, materiaz osatuak daude, eta materia hau atomoz osatua da-go. Atomoak dira materiaren azken elementuak. Atomo hauek guztiz berdinak dira kulaitatiboki beraien artean, eta gure zentzumenei aagertzen zaizkien objektuen arteko desberdintasunak, desberdinta--sun kuantitatiboak dira. Kualitatiboki berdinak diren atomo kopuru desberdinarekin objektu desberdinak sortzen dira, eta baita a-tomo berdinak era desberdinean batzen badira ere. Teoria honek gaur egun arte iraun du, eta guk ere ikasi dugu Bohren atomo teoria.

Baina hemen agertzen zaigun zailtasun nagusia zera da, atomoak zer diren jakitea, eta nola jakin genezake atomo horiek ma-terialak direla, espiritualak ere izan bait daitezke.

Hala ere teoria honek emaitza ugari eman zituen, eta bere garaian guztiz onartua zen. Garai hauetako bat materialismo mekanizista dugu. Hemen materia agertu dugun eran ulertzen zen, eta

berari buruzko zientziari mekanika deitzen zitzaion, eta batez ere mugimendua aztertzen zuen. Mekanika honen momenturik garaiene tako bat Newtonekin ematen da. Honekin nahiko egoki esplikatzen zen materia eta bere mugimenduaren legeak, eta horretarako sistema oso bat eraiki zuen, eta iraultza garrantzitsu bat izan zen zientziaren munduan. Beraz Newtonen ikuspegia atomista-mekaniko ikuspegi bat dugu. Bere garaian ia fenomeno guztiak esplikatzen zituen teoria honek, eta horregatik behin betirako bezala hartu ohi zen teoria hau XIX.mende bukaerara arte. Baina hala ere bazi ren bere teorian ilun samar gelditzen ziren puntu batzuk, eta hauetako nagusia argiaren izaerarena zen. Nola esplika zitekeen, atomismoa kontutan harturik, argiaren izaera? Hau esplikatut nahirik argiaren izaera gorpuzkularraren teoria eraiki zen, eta bertan argia gorpuzkulu, (atomo erako) batzuetaz osatua dago. Baina honela gauzak oso bihurriak zeuden, eta ez zegoen garaiko behaketekin ados. Eta honela zientzilari batzuk argiaren uhin izaeraren bidea ikusten hasi ziren bi teoriak burruka biazian sartzen zirelarik, mende horretan azken hau garaile ateratzen zen neurrian.

Argiaren izaeraren ikerketekin batera beste fenomeno batzuk ere agertzen hasi ziren: elektrizitatearena eta magnetismoarena. Fenomeno hauek agertzeko ere zailtasun ugari zituen Newtonen teoriak (mekanikak) eta honela beste bide batzuk bilatzen hasi ziren zientzilariak. Honela Faraday agertzen zaigu, eta elektromagnetismoa aztertuz kanpo edo eremu kontzeptua sortzen du, nahiz eta horretarako eterearen teoria bat erabili euskarri bezala. Honela mekanika baztertua gelditzen hasten da eta fenomeno elektromagnetikoak ulertzeko bide egokiagoa sortzen da.

Honen ondoren Maxwellek eremu elektromagnetiko hauen legeak zehazki formulatzen ditu, eta teoria hau eraikitzen doa denborarekin. Honen ondoren Hertz datorkigu, eta honek experimentalki Maxwellen uhin elektromagnetikoak esistitzen direla frogatzen du. Ja danik izugarrizko etsaia sortu zaio mekanikari. Hain handia izan zen teoria berri honen arrakasta, materia bera ere teoria honen arabera definitzen sailtu bait ziren. Aurrera jarraituz Lorentzek bi teoria hauen arteko erlazioak ikusi zituen, eta bien arteko zubi bat eraiki nahi izan zuen, horretarako bere transformakuntza legeak eraikiz, eta honela erlatibitateari ateak irekiaz. Honen ondoren erlatibitate teoria datorkigu, eta honek, Lorentzen lege horietan oinarrituz eta espazio-denbora jarraikia kontutan harturik, beste ikuspegi bat ematen dio, lehen beharrezkoa zen eterearen teoria deseuztatzen duelarik.

Orain arte aurkeztutako zientziaren garapen hau ez da alferrikakoa, eta berau kontutan harturik, galdera batzuk egin geniezazkioke materialismoari. Lehenik nola ulertzen dituen gaur egun zientziak hain onartuak dituen eremu-uhin elektromagnetiko eta era honetako kontzeptuak. Nola ulertzen duen argiaren izaera. Erlatibitate teoriaren ondoren espazio-denbora jarraikiak, eta lau dimentsiotako geometriak garrantzi handia hartzen dute. Nola ulertzen eta esplikatzen ditu gauza hauek materialismoak?

Nik uste dut oso arazo larriak direla hauek materialismoarentzat, eta batipat lehenik bere edukin kontzeptuala ondo zehaztua ez badu. Nik uste dut materialismoak egin behar duen lehenengo lana bere edukin kontzeptuala ahalik eta zehazkien eta ahalik eta gaurko zientziarekin adosena eraikitzea dela, eta gero

era honetan sortzen zaizkion zailtasunak konpontzen saiatu.

Bestalde zailtasun gehiago ere etorri zaizkio materialismoari zientziaren mundutik. Hala nola fisika kuantikoak atomoen egiturari buruzko ikerketak egiten ditu, eta aurkitu ditu zenbait "izaki", oso zailak direnak nire ustez materialismoaren bi dez esplikatzeke, adibidez antigorputzak, antimateria, etabar.

Beraz materialismoa nire ustez oso momentu larrian aurkitzen da eta berritu bat beharrezkoa zaio. Honela, bada zientzilaririk, izan, era honetan pentsatzen duenik, eta materialismoan sinisten duenik, bere finkapen zientifiko eta zehatz bat aurkeztu nahi duenik. Hau gertatzen zaio M. Bungerei eta horretarako "Materialismo y ciencia" liburua argitaratu zuen.

Bertan materialismo zientifiko bat egin nahi du, lehen ai patu ditugun zailtasun guzti hauek gainditzeko, eta gure esposaketa honetan garrantzitsua iruditzen zaidanez, ikus dezagun zein nolako materialismoa proposatzen digun Bungek.

Bungerentzat, argi dagoenez, materialismoa ontologia bat da, eta mundua objektu materialez osatua dagoela dio. Gainera be rarentzat materialismoa, ikerketa eremu bat da. Berak dioenez zientziak izaki material batzuk badirela suposatu behar du, eta beraz ontologia materialista bat du zientziak, eta honek, objektu hauek eta beraien aldaketak aztertzen ditu. Izaki material hauek mugimenduan daude, eta zientziak aldaketa hauek azterten ditu. Ha la ere proposamen hauetatik ez da frogatzen materialismoa, zeren

eta objektu batzuk onartzeak ez du suposatzen berauen materialtasuna. Honela zientziaren ontologia materialista baldin bada, beharrezkoa da bere ustez materialismoa zehazki definitzea, eta guztiz logikoa eta zientifista den pentsamolde bat erabiltzen du horretarako. Honela definitzen dira, bere ustez materialismoaren kontzeptu nagusiak.

Gaurko zientzia faktikoen arabera, objektu materialak aldirak dira, objektu inmaterialen alderantziz, eta honela objektu materiala bi estatu desberdinetan gutxienez egon daitekeen objektu bat bezala defini daiteke, eta estatu batetik bestera aldatu daiteke. Honela Bunge-ren teoriako lehen definizioa iristen gara:

Def. I

"x objektua, objektu material bat da, (edo izakia, edo gauza), baldin eta bakarrik baldin, baldin $S_y(x)$ x-entzat estatu-espazio bat bada, orduan $S_y(x)$ -ek gutxienez bi elementu ditu. Bestela x objektu inmateriala da. Laburkiago eta zehatzago: $ux = df (y)$. ($S_y(x)$ x-entzat estatu-espazio bat bada, orduan $S_y(x) \geq 2$)".

Era honetan zientziak onartzen dituen izakien eta ez-izakien arteko bereizketa egin genezake, eta gainera ondorengo definizioa eraiki:

Df. II

"Materia objektu materialen edo izakien multzoa da".

Sinboloak erabiliz: $M = df \{ x | Ux \}$.

Bere teoriarekin aurrera jarraituz, objektu bat erreala da,

baldin, eta bakarrik baldin, beste objektu baten gain eragiten badu, edo honegatik eragina bada, edo objektu errealez osatua badago. Hau kontutan harturik beste definizio bat datorkigu:

Df.III

"x objektua erreala da baldin, eta bakarrik baldin, bada, edo badago gutxienez beste y objektu bat zeinen estadiak guztiz desberdinak bait lirateke x ez dagoenean; edo x-en osagai orok, x-en beste edozein osagaiaren estadiak aldatzen bait ditu."

Eta honela beste definizio bat lortzen dugu:

Df.IV

"Errealitatea, objektu errealeen multzoa da".

Guzti hau kontutan izanik postuladu bat plazaratzen du Bungek, eta guztiz oinarrizkoa dugu:

"Objektu bat erreala da (edo errealki existitzen du), baldin, eta bakarrik baldin, materiala bada".

Beraz objektu material denak eta berauek bakarrik existi--tzen dute.

Hemen dugu, beraz, izakiak, edo gauzak zer diren. Aurrera jarraituz, materialismoarentzat esplikatzea hain zaila den denbora eta espazioa aztertzen ditu eta, berarentzat, gauzak edo izakiak denboran edo espazioan existitzen direla, esan beharrean, denbora eta espazioa objektuak existitzen direlako existitzen direla, esan behar da.

Objektu materiala honela definitu ondoren, gauza konplexua

ren kontzeptua, eta teoria honentzat hain garrantzitsua den sistemaren kontzeptua eraiki daiteke. Sistema bat objektu konplexu bat bezala uler daiteke, eta honen osagaiak elkarlotuak daude, honen ondorioz sistema hau osotasun bat bezala portatzen bait da batzutan. Bungerentzat sistema bat erreala (materiala) da baldin, eta bakarrik baldin, zati errealez (materialez) osatua badago. Eta honela gauza erreal oro sistema bat, edo sistema baten osagai da, gauza askeak edo soilak ez direlarik ematen.

Eta guzti hau kontutan izanik materialismoaren punturik oinarrizkoenera iristen gara. Materialismoa monismo sustantzial bat da. Materialismoarentzat sustantzia bakarrak existitzen du, materiak. Baina Bungerearen ustez materialismoak ez du monista zer izanik propietateei edo ezaugarriei dagokienean. Bere ustez materialismoak ez du baieztatzen gauza material orok propietate bakarra dutenik, eta aurreko proposamen guztiak kontutan harturik propietate pluralismo bati bidea irekitzen dio. Honela lehen aipatutako eremu eta era honetako kontzeptuak egokitu nahi dizkio materialismoari.

Are gehiago, Bungerentzat izakiek nibel batzuk dituzte eta bereizketa hau guztiz oinarritzkoa da berarentzat. Nibelak hauek dira:

Fisikoa: gauza fisikoen multzoa.

Kimikoa: sistema kimikoen multzoa.

Biologikoa: organismo guztien multzoa.

Soziala: sistema sozialen multzoa.

Teknikoa. tresna guztien multzoa.

Hemen daukagu, bada, materialismo zehatz eta zientifiko bat. Bertan bere kontzeptuak argi eta garbi agertzen dira, eta lehenago aipatu ditugun zailtasunak gainditzen dituela dirudi. Honek badu bentaja bat, eta hau zehaztasuna da. Gutxienez orain zertaz ari garen badakigu, kontzeptu hauek ukatu edo onartu daitezke. Hala ere zehaztasun honek baditu bere akatsak, eta honako hauek dira. Gauza bat material bezala ulertzeko estadu-espazio kontzeptua erabili dugu, baina zer da kontzeptu hau? Nola definitzen da zehazki? Objeto bat erreala dela frogatzeko eraginararen kontzeptua erabili dugu, baina nola definitzen da kontzeptu hau zehazkiago?. Ikusten den bezala akats ugari ditu teoria honek ere, eta nagusia berak konpondu nahi zuena, zehaztasun eza kontzeptuetan, nahiz eta logika eta matematika erabili.

Orain arte ikusitakoarekin, eta batipat Bungeren kasuan, garbi ikusten da izugarritzko zailtasunak sortzen direla ontologiaren eremuan sartzen garenean. Zailtasun hauek gaurko zientzian ere agertzen dira, eta beronen aukera ontologikoa nahiko berezia da nire ustez. Zientzia egiten hasteko hipotesi ontologiko bat erabiltzea beharrezkoa dugu, eta berau mundu empirikoaren, mundu objetiboaren existentzia suposatzea da. Bertan objektu fisiko batzuk ematen direla suposatzen da, eta gertaera batzuk ematen direla. Zientzilari baten hitzetan esateko, "La ciencia factual no prueba la existencia del mundo externo, sino que presupone, sin duda ninguna, esta hipótesis filosófica". Gainera, nahiz eta gure inguruan dagoen mundu bat onartu, nire ustez zientziak ez du argitzen zein izaeratakoa den mundu hori, ez du esaten honetaz edo hartaz eginak dauden objektuak, eta nolabait ontologiaz ahaztu egiten da, nahiz eta lehen hipotesi horiek beharrezkotzat jo. Hala ere fisika kuantikoak bide honetan dihar-

du, eta zerbait lortzen saiatzen da, eta bere emaitzarik nagusiena, gauzak geroz eta ilunago daudela aurkeztea da.

Bestalde, eta ontologia osatzeko, hipotesi epistemologiko bat ere garrantzizkoa da zientziarentzat. Berarentzat mundu objetibo hori ezagutu daitekela eta horretarako tresnak baditugula suposatzen da, eta bere helburua mundu objetibo horren irudi objetibo bat lortzea da. Tresna hau zientzia eta bere metodoak lirateke.

Guzti hau ikusirik, argitu dezagun zein den zientziaren aukera ontologikoa. Zientziak mundu empiriko bat suposatzen du, gure zentzuen mundua onartzen da, eta berori ezagutu daitekela suposatzen da, nahiz eta mundua onartzen da, eta berori ezagutu daitekela suposatzen da, nahiz eta mundu horren izaeran gehiegi ez sartu. Beraz zientziak errealismo epistemologiko bat proposatzen du nire ustez aukera ontologiko bezala. Bere ahalegin gehienak mundua ezagutzeko tresnak hobetzen gastatzen ditu. Aukera honen laguntzaile bezala erabilgarritasunaren aukera datorkigu. Zientziak dituen suposamenekin, zientzilariak ezagupen bat lortzen du eta ezagupen horrekin ongi funtzionatu dezake mundu honetan. Beraz lortzen duen ezagupena erabilgarria bada, zientziari ez zaio interesatzen aukera ontologikoetan gehiegi sartzea, honela gauzak ilunak bihurtzen bait dira.

Hala ere zientziak, oro har, aukera hau egin badu ere, badira zenbait zientzilari, eta batipat filosofoak, materialismoaren eztabaida honekin jarraitzen dutenak. Eztabaida honen lekuko, C. Ulises Moulinesen eta beste batzuen arteko eztabaida du-

gu. Berau "La polémica del meterialismo" liburuan jasotzen da, eta norbait era honetako eztabaidetan interesaturik badago, irakurgai polit bat luke hau.

MATERIALISMOA DIALEKTIKOA.

SARRERA-LANA.

Jose Migel Olazaran Rodriguez

AURKEZPENA

Nire lan honetan, materialismo dialektikoaren nondik norakoaz jabetu ahal izateko gutxienezko sarrera bat egitea jotzen dut helburutzat.

Aipaturiko estrategia bideratzeko erabiliko dudan taktika, zenbait testu dela medio, hauxe izanen da: Lehenik, arazoa kokatzen saiatuko naiz, bigarrenik, materialismo kontzeptuaren aztertzeari ekinen diot, eta, azkenik, mementu honetan aztergai dauka gun materialismo dialektikoari buruzko deskribapena eta planteia turiko zenbait problema arakatuko ditut.

Esan bezala, materialismo dialektikoari eginiko lehenengo hurbiltze teoriko bat besterik ez da izanen nire agerpen hau. Izan ere, marxismoaren zenbait iturri baizik ez baitira oraingoan kontutan hartuko. Besteak beste, mende baldeko egungo "marxismoetan" arazo teoriko hauek direla eta proposaturiko soluziobideak, heldu bide den bestelako lan baten zain gelditzen dira.

1. SARRERA: ARAZOAREN KOKAPENA.

Materialismo dialektikoaren azterketari ekin bezain laster, kontzeptu honen inguruan dagoen nahaste-borraste eta anabasa teorikoa aipatu beharra dago lehen-lehenik.

Loren R. Graham-en ustez, egungo materialismo dialektikoa -SESBe**ko**a hain zuzen ere-, zientziari buruzko filosofia den alde tik, ondoko oinarri hauetan -hala nola, dagoen guztia erreala da; mundu erreal hau materia-energi**az** osaturik da; materia-energia hau lege dialektibo unibertsal batzuen bilakatzen da- funtsaturi ko konbinazioaz, mundua azaltzeko ahalegin bat da. Aukera filoso fiko honek, bistan da, materiari emaniko lehentasunean aurkitu-ko luke bere etorkia.

Dudarik ez, Graham-en definizio honetan puntu asko ezta-baidatu eta argitu beharra dago. Izan ere, kontzeptu honen bar--nean alderdi bat baino gehiago sartzen baita, besteak beste, on-tologia, epistemologia (zientziaren filosofia barne) eta prozesu filosofiko dialektikoa.

Bestalde, materialismo dialektikoaren ikuspegi hau batik bat SESBean (Sobietar Errepublika Sozialisten Batasunean alegia) bizkortu bada ere, bere iturriak marxismo klasikoan aurkitzen di ra, Engels, Marx eta Leninengan hain zuzen ere.

Dena den, bada materialismotzat askoz ere gauza zehatzago bat ulertzen duen zientzi**az**ko filosoforik. C.U. Moulines-en iru diko , esate baterako, monismo ontologiko bat dugu materialismoa,

are gehiago, "dena materia dela" edota "errealia den oro materia-la dela" baieztatzen duen monismoa. Hortaz, zientziaren egoera dela eta, hots, materia zer den zehatz-mehatz ez dakigulako, Moulines-ek dionenez, ezin defendi genezake materialismoa. Gaurko zientziaren abagadunea ikusirik, ontologikoki erreduzigaitz diren errealitate aniztasun baten alde dekantatzea askoz ere bide-ragarriago gertatzen zaigu.

Gauzak honela, materialismo kontzeptuari buruzko ikusmol--de ontologiko soil honi hertsia deituko diot aurrerantzean, zentzu zabaleko materialismoari kontra-jarririk deitu ere.

Zentzu hertsiko materialismoa, eskuarki, zientziari buruzko filosofia "hertsi" -nolabait esateko- batetatik dator. Zentzu zabalekoa, ordea, zientziazko filosofia "zabalago" batetan gauzatu ko litzateke, hau da, teoria, jarrera, e.a.eko "argumentaziozko osagaiei" begiratzuz, C. Pereda-ren zentzuan hain zuzen ere.

Beraz, materialismo zabal hau ez litzateke materia kontzeptu zorrotzaren menpean kausituko, oposizio sustantiboari begira (materia-arima, izpiritu, gogamen...) baizik. Pereda-k azpimarraturiko oposizio honetan, argumentaziozko maila desberdinak direla bide, "errealitate materialari" emanen dio lehentasuna materialismoak.

Zer esanik ez, marxismoaren atala den materialismo dialektiko ere, azkeneko talde honetan sartu beharko genuke.

2. MATERIALISMOA

Sarreraren proposatu dudan bezala, materialismo kontzeptuari buruzko bi jarrera bereziko dut, hala nola, zentzu hertsiko materialismo ontologikoa, eta, bestetik, zentzu zabalekoa, non marxismoaren teoria aurkituko bait litzateke.

Badirudi, beraz, neurri batetan behinik behin, hizkuntzazko arazo baten aurrean gaudela. Izan ere, zenbait kasutan bederen, egile batengandik beste batengana materialismo kontzeptuaren eremua aldatzen baita. Adibidez, materialismoa monismo ontologiko itxitzat jotzen duelarik, materialismo historikokiari ez zaiola materialismo deitu behar esaten du Moulines-ek, zeren eta, alderdirik ontologikoenean ere, objektu makrosozialei buruzko ontologia partzial edo ez-oso bat besterik ez baita teoria marxista, benetako materialismoa, aitzitik, errealitate osoari buruzko ontologia unibertsal bat izanen litzatekeelarik.

Halaz guztiz, hizkuntzazko bateratasun eza ez-ezik, orohar kontsideratu ditudan bi joera hauen artean, bestelako desberdintasunik ere bada, nere ustez. Diferentzia hauek, sarreraren jakinerazi dudanez, zientziari buruzko filosofian kontrajarrita dauden bi ikusmoldetatik letozke.

Hortaz, materialismo zabala eta hertsiairen arteko behin behineko bereizketa egiteari komenigarri deritzot.

2.1. Zentzu hertsiko materialismoa. C.U. Moulines.

Zentzu zabaleko materialismoaren aldeko filosofoek egiten duten bezala, Moulines-ek ere bere tesiari lagungarri zaizkion exenplu historiko konkretuak aipatzen ditu, materialismotzat be ra k jotzen duena jotzea zilegi dela erakutsi nahirik. Dena den, filosofia eta zientziaren historian denetarik baitago, be ne tako gakoa zientziaren filosofia (epistemologia) egiteko aukera ri dagokiolakoan nago.

Nire irudiko, zientziatasun guztiz zorrotz -eta, batzutan, itxi esatera ausartuko nintzateke- baten aldeko aukera egiten du Moulines-ek. Nolanahi ere, hautabide hau funtsaturik oso gertatzen da.

Dena materia dela edota erreala den guztia materiala dela baieztatzen duen monismo ontologiko unibertsala dugu materialismoa. Materialismoaren tesiari dagokion bideraezintasunaz jabe gaitezen, bi argumento moeta plazaratzen du Moulines-ek. Bata, materiari bereziki lotzen zaiona. Bestea, edozein ontologia monistaren kontrakoa.

Materialismoaren kontrako argumentuari gagozkiolarik, honela dio Moulines-ek, materiaren nozioa sekula baino ilunago dagoelarik, dena materia dela esateak ez dauka inongo zentzurik. Egungo ezagupen zientifikoaren egoera aintzakotzat hartuz, askoz ere onargarriagoa gertatzen zaigu errealitate desberdinezko aniztasuna aitortzea.

Izan ere, edukidun oinarrizko kontzeptu bakarra dagoela dioten doktrina monistak, materialismoa barne, onargarri izan daitezen, ondoko bi baldintza hauek bete beharra baitago, ezinbestean: batetik, zein kondiziotan aplikatu daitekeen kontzeptu hori jakinerazten diguten erizpideek argiak eta eraginkorrak izan behar dute, eta, bestetik, gauzatu nahi den kontzeptu horren aplikapenak, egun zutik dirauten teoria zientifikoetan aski funtsaturik egon behar du.

Moulines-en ustez, doktrina monista batek, lehenengo kondizioa betetzen badu, ez du, ordea, bigarrena asetuko eta, alderantziz. Beraz, ez dira bideragarriak (materialismoa, jakina, barne delarik).

Edozein modutan ere, beti materialismoari buruzko kontzeptu ontologiko huts honetan ari garelarik, honekin nahasi behar ez diren "jarrera" batzu jakinerazten dizkigu Ulisesek, besteak beste, errealdismo epistemologikoa, ateismoa, erredukzionismo fisikalista eta gizartearen garapen historikoari buruzko teoria (materialismo historikoa, hain zuzen).

2.2. Zentzu zabaleko materialismoa.

Behin behineko eta agian artifizial samarra gerta daitekeen izenburu honen azpian bilduriko filosofoek (besteak beste, eta bakoitzak hein desberdin batetan, Pereda, Pereyra, Otero, Quintanilla, e.a.) zientziari buruzko ikuskera desberdina dauka

te. Materialismoaren arazoari ekiteko garaian, orohar, ez dute kuestio horren alderdi ontologikoa bakarrik ukitzen. Izan ere, nere ustetan behintzat, kasik sekula ez baita ematen alderdi hori besterik gabe, bere soiltasunean alegia. Eskuarki, kontzeptu zientifiko bati beste mailako kontsiderazioak ere lotzen zaizkiolakoan nago.

Itxura guztien arauera, Moulines-ek emanikoa baino askoz zentzu zabalago batetan, materialismoa nolabaiteko ikusmolde "filosofikoa" (hots, epistemologiko, ontologiko, soziala,...) izan da eta da. Gainera, materialismo asko dago. Quintanilla-k proposatzen duenez, enuntziatu teorikoak -materialismoaren kasuan bezala, orokorrak izan arren- sistema baten barnean ulertu behar dira, teoria bati atxekirik alegia. Honela, "dena materia da" baieztapena zalantzagarria izanik ere, badago tesi materialista bideragarrikerik proposatzerik (Bunge-rena, konparazioz, zein, jakina, Moulines-entzat ez bait litzateke materialismorik izan).

Beraz, egile gehiagoren produkzioen arakatzeari ekin bairno lehen, laburpen gisa, zentzu zabaleko materialismo hau ontologiara ez-ezik, epistemologia, prozesu historikoaren arlora, e. a. ere hedatzen dela esan beharko genuke. Materialismo honek, Peireyra-k dioenez, ez dauka inolako konpromezurik materiari buruzko teoriaren batekin, eta, are gutxiago, "materia besterik ez dago" defenditzen duen tesi ahularekin.

Zentzu zabalean harturiko materialismo honen nondik norakoa jorratzeko, hipotesi honen ordezkari adierazgarri izan dai-

tezkeelakoan, Pereyra eta Pereda-ren artikulua izanen ditut la gungarri. Izan ere, esandakoaz gain, materialismo marxistak sorturiko arazoak miatzen baitituzte.

Bere "Materialismoaren ahalbidea" izeneko artikuluan, Mou lines eta Carnap-en teoriak eraso aurretik, aukera metodologiko bat egiten du Peredak, berak dioenez, interesatzen zaiolako. Hau tapen hau -Moulines eta Carnap-ena, haiek honela aitortzen ez dutelarik ere, orobat, aukerak dira-, prozesua buruturik ikusi ondoren, materialismotzat modu zabal batez uler genezakeenez ja betzeko baliagarria oso suertatzen dela uste dut. Halaber, zintzotasun intelektual horri eskertzekoa deritzot.

Beraz, enuntziatua baino handiago diren argumentaziozko u nitateak -argumentazioaren makroosagaiak- aintzakotzat harturik, materialismoaren auzia argitzekotan kontzeptu "filosofiko"ari eutsi behar diogula agertzen digu Pereda-k. Bestela ez baitago arazoa dagokion osotasunean kontutan hartzerik. Hau dela eta, ho nako maila hauek hartuko ditu kontutan: ikerketa zientifikoak, argumentaziozko jarrera edo tradizioak, ereduak eta irudiak. Be re lehenbiziko hipotesian, materialismo kontzeptu gehienak mate ria kontzeptu mugatu batekiko erlazioan ez direla eraikitzen, ar gumentaziozko jarrera, tradizio, supostu antropologiko, sozial edo ontologiko (ereduak) eta argumentaziozko irudiak direla medio, oposizio substantiboari loturik (materia-arima, izpiritu, jaungoiko, gogamen,...) baizik, jakinarazten du Pereda-k.

Beharrezkoa ez dela uste baitut, Pereda-ren hizkera metodologikoaren zailtasuna zokoratuko dut aurrerantzean.

Hori horrela, hauxe dateke, Pereda-ren ustez, jarrera materialistatzat jo genezakeena: (a) Edozein egoera, gertakari na hiz prozesu erreala da baldin eta bakarrik baldin (a') materia-
la bada ala (a'') egoera, gertakari zein prozesu material batek bideraturikoa bada; materia zientzilariek t_1 ean baieztatzen du-
tena delarik.

Ikusten denez, materiaren definizioa zabalik dago, hots, aldagaiak dauzka (t_1 , esaterako). Hortaz, materia kontzeptuan gertaturiko aldaketek oposizio sustantiboko definizio irekiaren aldagaiak ordezkatzeko balio badute, jarrera materialistak bere horretan iraunen du. Haatik, Pereda-ren aburuz, hemengo honetan Moulines-ek beste eragozpen bat aurkitu nahi izanen luke. Izan ere, "zientzilariek materiatzat jotzen dutena" enuntziatuak ve nezuelarraren ustetan " $z_1^k, z_2^k, \dots z_n^k$ materiatzat jotzen dute na" itxura hartuko bait luke. Gauzak honela, $z_1, z_2, \dots z_n$ no-
la asetu ez dakigularik, materiaren definizioa ere kolokan gel-
dituko litzateke. Hau da, zientziari buruzko definizio itxi bat ez badugu, Pereda-k dioenez, argumentatzeko garaian ezin begira geniezaieke ikerketa zientifikoei, beronek ekarriko lituzkeen ondorioekin.

Nolanahi ere, bada, Pereda-ren ustez, tradizio zientifi-
koak nolabait kontsideratzerik. Tradiziook, bestalde, ez dira metodo eta sineskera aldaezinez osatzen, baina, hala ere, badu-
te multzo bereko partaidetzaren ezaugarriak.

Ildo beretik, oposizio sustantibo honetan alderdi asko be reiz daiteke, hala nola, epistemologikoa (gogamenezko gertakari

eta gertakari fisikoen arteko harremanen problema), antropologi
koa, soziala, etikoa, erlijioaren kritikari dagokiona, e.a., zein
netatik batzu, materialismo dialektikoarekin zerikusirik haundiena
diena daukatenak hain zuzen ere, geroxeago aztertuko bait ditut.

Laburpen gisa, Moulines-ek proposaturiko diskurtsoa materialis-
tari buruzko definizio itxia ezinezko bilakatzen baita, jarra
ra materialista ez dela materialismoaren definizio itxi bati loturik a-
gertu behar, adierazten digu azkenik Pereda-k. Beraz, hipotesi
metodologiko zorroztasunzale eta isolatzailearen aurka (Carnap),
argumentaziozko osagaiak nola edo hala elkarrekiko erlazionatu-
rik daudela uste du Pereda-k. Izan ere, jarrera bat materialis-
moa, adibidez ez baita enuntziatuz osaturiko multzo erabat mu-
gatua, analisirako abiapuntu bat, ingurune bat baizik.

3.- MATERIALISMO DIALEKTIKOA.

3.1. Materialismo dialektikoa. Kontzeptuaren zehazpena.

Berriro ere, materialismo dialektikoari buruzko azalpenean
abiatzeko garaian, kuestio honen inguruan dagoen nahaspila a-
gertu jarri beharra daukat. Gainera, itxura guztien arauera, badi-
rudi kontzeptu honek Mendebaldean eta SESBean hartu duen norabi-
ddea aski desberdina izan dela.

UZEIk argitaraturiko Politika hiztegian, Jon Sudupek dioe-
nez, materialismo dialektikoa filosofia marxista edota, nahi izan

nez gero, filosofiaren praktika marxista- izanen litzateke,hots, azken batetan, teoria mailako klasearteko burruka. Althusser-rekin bat datorrela, materialismo dialektikoak edo filosofia marxistak hazkunde txikia izan duela aitortzen du. Izan ere,bere ustez, filosofiazko ikusmolde haundiak zientzia berrien ondoren etorri baitira.

Bestalde, "Botere politiko eta klase sozialak estatu kapitalistan" izeneko bere liburuan, sarreran hain zuzen ere, Nicos Poulantzas-ek jakinerazten duenez, marxismoa bi atalez osaturik dago, hala nola, materialismo historikoa -edo historiari buruzko zientzia- eta materialismo dialektikoa -edo filosofia marxista-.

Produkzio-modu eta formazio sozial desberdinetako egitura, erakuntza, funtzionapena eta formazio sozial batetik besterako iragarpenari buruzko ikerketak direla bide, historiaren kontzeptua dauka objektutzat materialismo historikoak. Materialismo dialektikoaren objektua, aldiz, pentsaera prozesuaren egitura eta funtzionapena dateke, hau da, produkzio zientifikoaren historia-ri buruzko teoria.

Nire ustez, Poulantzas-en definizioa Soduperena baino ego-kiagoa izanik, hein batetan behinik behin, nolabaiteko zientzia-ri buruz filosofia bat genuke materialismo dialektikoa. Eta hein batetan diot, zeren eta, nire irudiko, zientziari buruzko filoso-fia bat izateaz gain, jarrera filosofiko oso bat izanen bait litzateke materialismo dialektikoa. Zientziak ez-ezik, bestelako arazok ere kezkatzen du materialismo dialektikoa, besteak beste, zenbait kasutan bederen, etika, gizakiari buruzko ikusmoldea, e.a.

Materialismo dialektikoaren iturriak Engels, Marx (oso gu-txi) eta Lenin ditugu.

oraingoa, proposaturiko bibliografia gidari dudalarik, Engels-en produkziara mugatuko naiz. Izan ere, jakin ahal izan du-danez, materialismo dialektikoa lehenbiziko aldiz gorpuztu zuena bera izan bait zen.

3.2. Materialismo dialektikoaren jatorria. Engels-en aportazioa: Zientziari buruzko filosofia.

Irakurritako Engels-en produkzioari so eginez, "Sozialismo utopikotik sozialismo zientifikora" eta "Ludwing Feuerbach eta alemaniar filosofia klasikoaren amaiera" liburuei begira hain zu zen ere, bi liburu honetako gakoa filosofia eta zientziaren arte ko harremanetan egon daitekeela esatera ausartuko nintzateke.

Dena den, Engels-en aportazioa modu dogmatiko batez ez har tzekotan, garai hartako egoeraren berri izan beharko genuke. J.M. Bermudo-k zein C. Pereyra-k jakinerazten dutenez, Engels-en pro-dukzioa abagadune zehatz-mehatz baten ondorioak dira, liburu po-lemikoak alegia, hau dela eta batzutan eskematikoegiak edo ez o-so burutuak gerta dakizkigukeelarik. Halaz guztiz, kanonizatu ez, baizik eta eman behar zaien garrantzia emanez eta jotzeko bide e-gokiak harturik, ikaragarri aberatsak gertatzen dira.

Ordurarteko filosofia guztien sintesitzaile Hegel delakoan dagoelarik, Hegel-en alderdi "iraultzailea" -metodo dialektikoa

hain zuzen- interpretatu eta bestelako "filosofia" bat plazara-tzen du Engels-ek: materialismo dialektikoa.

Hegel-en metodoari buruzko bere interpretapenaren arauera, Engels-ek naturaren filosofiari ekin zion: izan ere, azken fi-nean gizakia naturaren elementu bat denez gero, natur zientziei heltzeari oso inportante erizten bait zion. Horrela, natur zientziak -zentzu ppositibistan- materialismo dialektikoaren bahetik paseak izan eta gero, ez ziren beren horietan gelditzen. Ezen eta, Engels-en irudiko, modua, natura, ezin jo bait daiteke bukaturiko objektu batzuen multzo egonkor eta aldaezintzat, etengabeko al dakuntzez osaturiko prozesu kontraesankor kateatu batetan baizik. Hortaz, biltzaile izatetik ordenatzaile izatera pasako litzateke zientzia. Nolanahi ere, azkeneko burutzapen absolutu izatea sekula ez du zientziak lortuko. Hain zuzen ere, beti ere prozesu batetan sarturik dagoela ere, berorrek ez baitu amaierarik.

Engels-en bi liburu hauen balorapen gisa, J.M. Bermudo-k apuntatzen duenez, ñabardura batzutan presio zientifista positibistatik ihes egitea ezinezko gertatuko bazaio ere, orohar, bere pentsakera dialektikoa dela eta, zientzia eta filosfoiaren arteko harreman moeta berri batzu bideratu zituela esan dezakegu.

Bermudo-ren ustez, bada, zientziaren filosofia neopositibista egun krisitan sartu denean korronte eta egile askok azpimarratzen dituzten puntuak Engels-ek bederen susmatu egin zituen. Halaz guztiz, zenbait pasartetan adierazten duen filosofia kontzeptuak, nolabait ere, zentzu positibistako bidetik jotzen du (esaterako, filosofiaren desagerpena). Edozein modutan ere, esan

bezala, filosofiarik gabe zientziarik ez dagoela susmatu zuen . Zentzu batetan behinik behin, gertakariak teoriak blai daudene-ko tesia, hots, zientzi iraultzak, hausturak direla medio aurrera jotzen dueneko tesiari -nola edo hala- bide eman zion.

Positibismo zientifiko eta, nolabait esateko, tesi kri- tiko honen arteko harreman kontraesankor hauetan, zientzia par- tikularren aurreratzeak zerturiko filosofiaren txikitzean (filo- sofiak pentsaeraz, logika formalaz, metodologiaz eta epistemolo- giaz -disziplina hauek bere soiltasunean kontsideraturik- baizik ez lukeelako ihardunen) ez-ezik, partikularkeria gaindituko lu- keen zientzia "batuaren" xede metodologikoan ere, positibismoa da- rio Engels-en produkzioari. Ideia honen mamia, Bermudo-ren iru- diko, partikularkeria gaindituko lukeen naturari zein historia- ri buruzko zientzia batuan plazaratuko luke Engels-ek.

Haatik, liburu hauek irakurri ondoren, bi joerak nabarmen- tzen zaizkion arren, eskuarki, Engels-ek bere burua nola edo ha- la zientziaren "filosofia" -honela esaten ez badu ere- dialekti- ko (hortaz, kritiko) eta ez-positibista baten alde agertzen due- lakoan nago.

Nire ustez, Engels-en zientzia kontzeptua dialektikoa suer- tatzen da (bere metodo dialektikoaren bahetik pasea alegia), hitz honi, esaterako, E. Osak bere "Dialektikaz eta kulturaz" libu- ruan ematen dion zentzu kritikoan suertatu ere.

3.3. Materialismo dialektikoaren beste zenbait alderdi.

Agerpen hau batik bat zientziaren filosofiaren aldetik eginik egon arren, materialismo dialektikoari buruzko sarrera-lan bat ezin amai nezake jarrera filosofiko honen beste zenbait alderdi aipatu gabe. Besteak beste, interesgarri samarra izan daitekeelakoan, ezagutzaren teoriari helduko diot oraingoan.

Lenin-en "isladaren teoria" Marx-en "Feuerbach-i buruzko Tesietan" plazaraturiko ezagutzaren teoria batetarako egitasmoaren kontra doalakoan, subjektu eta objektuaren artean ezinbesteko batasuna egon beharra dagoela baieztatzen du Pereyra-k. Izan ere, Lenin-ek, bere "isladaren teoria" dela eta, idealismoaren pa reko izan daitekeen enfoke bat bideratzen baitu, enfoke bat bideratzen baitu, enfoke bikoitz bat hain zuzen ere. Hala ere, honek ez du esan nahi objektuari, materialtasunari lehentasunik ematen ez zaionik. Materialismo historikoaren kasuan, esate baterako, gogamenarekiko, materialtasunari ematen zaio lehentasuna. Haatik, honek ez du esan nahi gogamena materialtasunaren islada hutsa denik, materialtasuna abiapuntu dela baizik.

Bistan da eztabaida honen etengabeko jarraipena. Beste datu bat gehiago, materialismo dialektikoaren jite "filosofikoaz" jabetu ahal izateko.

Bestalde, ezagutzaren teoriako bigarren arazo bat planteia tzen da, lehentasunaz aparte: gogomenaren eta mundu erreala ren erlazioarena. Arazo honi modu askotako aterabideak ematen zaizkio, erredukzionistak, ez-erredukzionistak, e.a. Engels-ek pro-

posatzen duenari nolabait eusten diolarik, Pereda-k jakinerazten duen soluziobide ez-erredukzionistari heltzea komenigarri iruditzen zait. Honen ustez, adierazpen mentalak nahiz fisikoak gauza beraz mintzatzen dira, baina modu desberdin batez (fregear hizkeran, erreferentzia berekoak dira, baina ez zentzu berekoak). Beraz, halako berberatasun bat egonen litzateke gogamenezko adierazpen eta adierazpen fisikoen artean.

BUKAERA

Materialismo dialektikoari buruzko nire lehenengo hurbiltze honetan, ezinbestean, puntu dexente gelditu zait aidean, batetik bat, naturaren filosofiari legozkiokeenak. Ezin bestela izan, jakina, nagoen egoeran nagoelarik: naturaren (eta zientziaren) filosofiazko ikasketen hasieran, e.a.

Garrantzitsuenak direlakoan, bi puntu aipatuko ditut orain goan. Batetik SESBeko materialismo dialektikoaren bidea, eta, bestetik, arazo honek Mendebaldeko teoria marxistetan bizi duen egoera.

Loren R. Graham-ek dioenez, SESBeko materialismo dialektikoa, naturaren filosofia den aldetik, aurreratuen delat ematen du (agian, aurrera jo duen materialismo bakarra izanen litzateke). Disziplina honetako alde gehiago ezagutuko ditugunean -erlatibitate, mekanika kuantikoa,...- zenbateraino baliagarria gertatzen den ikusi ahal izanen dugu. Mementuz, beraz, zabalik gelditzen da

auzia.

Bestalde, aidean gelditzen zaidan bigarren gauza, Mendebaldean materialismo dialektiko edo filosofia marxista jorratu duten egileen berri (besteak beste, Lukacs, Gramsci eta Althusser) zehatza edukitzea izanen litzateke.

OHARRA: Lege dialektikoen azterketa zehatza, eta, halaber, haien aplikazioarena egungo fisikak sorturiko teorietan, ikusi ahal izan denez, ez ditut lan honetan aipatu. Batetik, atal honetan adierazitako egoera dela eta. Eta, bestetik, Engels-en "Naturaren dialektika" liburuan daudelako, produkzio hau, sarrera-lan honetako irakurketetan sartzen ez delarik.

BIBLIOGRAFIA

- F. ENGELS: *"Del socialismo utópico al socialismo científico"*.
"Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana".
Akal. Marx/Engels: Obras escogidas II.
- Javier ESQUIBEL: *"La polémica del materialismo"*.
Tecnos.
- J.M. Bermudo Avila: *"Conocer Engels y su obra"*.
Dopesa 2.

ZEHARKA ERABILITAKOAK.

- N. POULANTZAS: *"Poder político y clases sociales en el estado capitalista"*.
Siglo XXI.
- KOLEKTIBOA: *"Politika hiztegia"*.
UZEI.
- E. OSA: *"Dialektikaz eta kulturaz"*.
Kriselu..

MATERIALISMO ETA IDEALISMOAREN ARTEKO GATAZKA

Eneko Etxeberria Zapirain

IDEALISMO ETA MATERIALISMOAREN PRESUPOSTU-TESI FUNTSEZKOAK.

Lan honen lehen gaiari hasiera emanaz, lehenik materialismo marxistaren azterketa egingo dut, materialismoaren era garrantuena, sakonena eta landuena bait da. Goi mailako materialismo hau ideia hauetan funtsatzen da, *ontologiarekiko* lehenik (laburki):

- mundu objektiboan materia esistitzen da bakarrik.
- materiak hedadura du, eta denboran esistitzen da.
- materiazko mundua aldatzen dago etengabe.
- mundu honetako zati guziak elkar erlazionaturik daude, el karreragin honek kausalitatearen legea betetzen duela-rik.
- materia osoa higiduran dago. Munduan higidura-kantitateak kte (konstante edo iraunkor) irauten du.

Honela, materia eta higidura-kantitatea ezin dira ez sortu eta ez deuseztu. Azkenean ezin dira bata bestearekiko bereizi, be

ren baitan identitate bat gordetzen dutelako. Bien artean erlazio estu bat dago, Engelsentzat (materialismoaren teorizatzaila) menpekotasunezkoa delarik: materia da dagoen bakarra, materialak duen izateko era edo itxura-forma delarik higidura; materia ren izatea-izaera adierazten du higidurak. Beraz bata bestea gabe ezin da eman, berdinarekin bi "ikusteko era" bait dira. Honela materia higiduraren euskarritzat defini dezakegu, higidura ordea bere azalpena bezala. Eta higidura desagertuko balitz (entropiaren jabetzearekin edo), materia desagertuko litzateke une berdinean. Laburpen gisara, materia "mugitzen da" aldi eta guztiarenean.

- materia ez da hala ere substratua edo euskarria, hastapeneko sustantzia bakuna. Materia *abstrakzio* bat da, elementu guztiak duten identitatea, higiduraren itxurarekin hornitzen dena. Erabilgarria den abstrakzio mentala da, esperientzia erreal oro harrapatzen duena. Honela materialak errealtate guztiak betetzen duenez, zientziak errealtatea bere partzialtasunean geroz eta gehiago hautematen duen bezala ezagutzen du geroz eta gehiago bere materialtasuna. Beraz materiaren ezagupena infinitua da, errealtatearena (zientziaren bitartez) bukaezina den bezala. Honela, zientziarako abstrakzio erabilgarri bihurtzen da, errealtate edo izaera objektibo bat onartzen duenez bide zihur bat adierazten-erakusten duelako.

- Gogamena-kontzientzia materialazko garunaren emaitza da. Beraz materiaren konplexutasuna da kualitate kognositiboaren kausa. Materia da orokorki izate-maila eta era ezberdinak beren berezko bereiztasun kualitatiboekin, sortarazten dituenak.

Aipu batek dio: "materialiazko mugimenduaren(higiduraren) aldi bakoitzaren izaerak (izaera bereziak) funtsatzen du zientzien bereizketa, fisikatik biolgoia eta giza-zientzietara... noski, errealitatearen une guziak batasun bat osatzen dute, baina bakoitzak bere bereiztasun eta murrigaiztasuna gordetzen du."

- ontologia aldetik beraz materia da izatasuna duena (izatearen identitatea), den gauza bakarra, izate-maila eta era ezberdinak sortu dituen.

Epistemologiarekiko (laburki ere) materialismoak hauxe dio:

- ontologiak emaitz-jarrera argi bat dakar epistemologian: materialak bere bilakaeran gogamena sortzen du, materiaren erreflexua izango delarik, eta ezagupena materiatik jasotzen duena. Epistemologia sortzen da une honetan, gogamenetik materiara doan isladapen erlazioan oinarritzen dena. (Gogamenaz gainera, gogoaz osorik ere materialak sortua da modu honetan, noski).

- Epistemologia hau ez da beraz dualista, monista baizik (idealismoa bezala), errealitate-era bakarra onartzen bait du, gogamena materiaren eraskin edo agregatu bat bezala kontsideratuz, materiaren autokontzientzia edo autooharpen-gaitasunaren ezaugarri berezia bezala.

Metodologiarekiko materialismoa *dialektikan* oinarritzen da; laburki:

- materia eta higidura loturik daudenez, eta higidura mate

riaren izaera denez, ez daiteke inoiz eta inon gerta higidurarik gabeko materia, ez eta alderantziz. Bi baieztapen hauekin beste hainbeste jarrera filosofiko baztertzen dira: materialismo metafisikoa lehenengoarekin, mugitzen-aldatzen-bilakatzen ez den materia (azpierrealtate) onartzen ez delako; idealismo dialektikoa bigarrenarekin, bilakatzen den errealtate ez-materiala onartzen ez delako. Honela, materiak esentziaz (definizioz) higidura du, eta higidurak dialektikaren legeak jarraitzen ditu. Honegatik deritzaio "materialismo dialektikoa" pentsakera honi: "materia" orok (bai errealtate fisikoak, bai psikikoak: gogoa-gogamena-gizartea) jasango du dialektika. (Hemendik ondorioztatuko da "materialismo historikoa"ren adarra).

- *Dialektikaren legeak* hauek dira:

1.- *Aldaketa dialektikoaren edo kantitatea kualitate bihurtzearen legea:*

Dialektikarentzat ez dago ezer behin betikoa denik, absolutua; gauzak edo izate-era konkretuak ez daude finkaturik, baidzik eta besteekin etengabeko eraginean, beraz gatazkan-higiduran-aldaketan.

Naturako elementuen dialektika honek suposatzen du kantitateak (fisikoak) aldatzen ari direla, eta bilakaera honek lortertzten du une batetan kantitate-egoera berri batek kualitate berri bat ematea, hau da, izate-era konkretu berri bat. Gogoa honela jaio da guregan.

Lege honen adierazpen egokiena espezieen eboluziaren

teoriak ematen digu: espezieak inguru guziarekin dialektikan daudenez, kantitateen gora-behera bat ematen da (konplexutasun bat), kualitate (espezie) berriak dakartzana.

Dialektikak, metafisikaren aurka, ez du ulertzen fenomenuen bilakaera haziera huts bezala, baizik eta (ezkutuko) nabari ez diren aldaketa kuantitatiboetatik aldaketa nabarikor-sentikor-erradikalak diren kualitatibotara ematen den iraultza bezala.

Baina prozesu hau ez du ulertzen zentzu murrizgarrian, ez bait du bizitza prozesu kimiko soiltzat hartzen; ez eta gogamena fenomeno fisiologiko huts bezala ere. bata bestearekin eman daitezela bakarrik, dio.

2.- Aurkakoan elkar-eraginaren edo aurkajartzearen legea:

"Positibotzat" hartzen den fenomeno batek bere "negatiboa" den bestea izango du, aurkajarriko direnak. Elkarrekiko dira bakarrik aurkakoak, berez kualitatiboki maila berdina dutelarik; trukagarriak dira beraz, elkar-erlazionatuak eta dependentek.

Kontraesan hau da mugimendu dialektikoa sorteraizten duena: biek elkar-ukutzen dute, eta honela sistetikoa izango den fenomeno berria dator Tentsio (kontrajartze-indar) honek mugimendu-aldaketa emango du, fenomeno berriak sortuz eta natura bilakatu.

Dialektikarako (mugimendurako) gaitasun hau materiak beregan du (inminente zaio), zeren materia denetik (definizioz

kontraesankorra den gauza bat denez) berez sortzen zaio gatazka dialektikoa eta honekin higidura eta aldaketa. Materiak ez du trszendentziaren beharrik bera bilakatzeko, *autobultzatzaile* da.

3.- *Ukapenari uko egitearen legea:*

Gauzak aldatzen dira beraiengan kontraesanak dituzte-lako. Gauza berri orok ere kontraesana du beregan definizioz, al darazten diona. Kontraesan bakoitza berri batetan burutuko da, eta honela amaituko. Eta azpimarratzekoa da, hala ere ez dela nahikoa gauza bat ukatzea (faktore ukatzaile bat gertatzea) pro zesua emateko. Ukazio honek berez bat-batean ez dakar ezer, ez du besterik gabe ezer berria ekarriko kontraesanaren gainetik. Sintesia gertatzeko beharrezkoa da kontraesan hau berriz uka-tzea edo (hobeto) gaingiditza, sintesiak "ukazioaren ukazioa" su posatzen duelako. Beraz, lehenengo ukazioak sortutako tentsioak *gaingidiketa* (ukazio berria) okerreraiziko du.

Ikusiko dugunez metodo dialektikoak ez ditu gauzak e-rregela finkotan kokatzen (metafisikoa litzateken ikuspegi meka-nizistarekin), baizik eta beren autodinamismo osoan.

Metodo dialektikoarekin (bero materialtasunean) errea litateak bilakaera historiko bat ezagutzen du, beraz ez zikli--koa, baizik eta espiralean dihoana. Bilakaera historiko hau au-rrerakoia da: behe mailako egoeretatik goi mailakoetara igaro--tzen da. Gizakiak praxian jasaten dituen aldaketa kuantitatiboekin ezagueran aldaketa kualitatiboak ezagutzen ditu (kontzeptu berriak). Kontraesan dialektikoa argia da ezagueran ere: sen-tsazioak alderdi konkretua baieztu nahi du, aldiz gogamenak uni

bertsaltasuna baieztu nahi du konkretuaren gainean, kontzeptua sortuz maila berri bezala, naturaren azpi-katea bereganatuz dihoana. Eta prozesu hau espiralean dihoa: esperientzia batetik ondorio arrazionalak ateratzen ditugunean, berriz esperientzia ra itzultzerakoan, bertan eragingo dugu hura kontrolatuz.

Mugimendu dialektikoa, kontrakoen arteko batek indarra hartzen duenean gertatzen da, nahiz honetarako kanpotik induzitu edo erraztua izan behar duen. Hau gertatzean indartuberri den kontrakoak beste kontrako faktorea ukatzen du eta kontraesan-unitate berria sortzen da, non lehengo faktore kontraesan korrak eraldatu egin diren beste berrietan.

Unitate dialektiko batetan kontraesana beti dago noski , baina ez antagonismoa; hau, kontrakoen artean gatazka dagoenean (krisi agerikoa edo esplizitua) ematen da bakarrik (klase-borroka bezala); aldiz kontraesan soila beti ematen da, era implizitu batetan.

Beste ezaugarri bat: prozesu jakin bat beti kontraesan askorengatik determinaturik dago; batzutan hauetako batek hartzen du eragin (pisu) handiena; bestetan ordea, ia ezkutuan egon den batek ezagutzen du barne-gatazka gogorra eta batik-bat berak determinatzen du prozesua.

Bukatzeko dialektikaren ezaugarrien azterketa honekin, egi da azpimarratzea bereizketa lagungarri hau: zientziek arlo bakoitzean aldaketaren lege moeta jakinak aztertzen dituzten bezala, dialektikak aldaketa-fenomeno beraren lege orokorrenak i-

kertzen ditu (zientzia guzietan ematen direnak). Eta Engelsek dioen bezala, ez bakarrik kanpoko munduarenak, baizik eta baita giza-gogomenarenak ere.

Eta orain idealismoaren azalpena eginez, haren pentsakera ren ideia nagusienak laburutuko ditut:

Ontologiaz:

- Idealismoak "nian"-subjektuan-kontzientzian kokatzen du errealtatea. Subjektua-kontzientzia erreala da berez, independenteki hartuta. Hau da lehen postulatu nagusia.

- Kontzientziak mugatzen-finkatzen-bideratzen du errealtatea. Hau da, berez ideaiak errealak direnez, errealtatea ideietan-subjektuan finkatuko da soilik, idealista-jarrera batzuetan; beste idealismoetan, ordea, errealtatea ideietatik-subjektutik ondorioztatuko (igaroko) delarik kanpora-esperientziara; hau da, ideiak errealak direlarik, beste eratako izateak eratzen dituzte gainera (izaki "fenomenikoak").

- Gure zentzuek gugandik at dagoen izatea adierazten digu tela onartzen ez duenez idealismoak, zentzuek ematen dizkiguten datu-lege fisikoak ere beretzat ez dira "berezkoak", "independentek", berezko errealtate baten erreflexu, baizik eta guk sortuak. Ez dira beraz fenomeno objektiboak, baizik eta subjektiboak. Honela lege fisiko hauek adierazten dituzten kausalitatezko erlazioak ere ez dira objektiboak, "berezkoak", baizik eta inmanenteak, subjektuak berak sortuak ere beraz *arrazoi edo*

behar objektiborik ez dutenak; eta honela aldagarriak. Kausalitatearen legea honela zapuztu egiten da, nahiz idealismo batzuk onar dezaketen bigarren mementuan ematen den egintza bezala.

Epistemologiarekiko, ontologian gertatzen den bezala, materia lismoaren alderantzizko joera da idealismoarena:

- Ideia da dagoen dena, eta beraz ideia da ezagutzen duguna eta ezagutu dezakegun bakarra. Idealismo hau egituratzen den arauera, hala antolatuko da errealtatea: onartzen bada ideiak i zaera konplexuak sortu dituela (sentsazioak), onartuko da ere hauek "objektiboak" direla eta guk ezagutzen ditugula. Kasu honetan sentsazioak ideien sortarazle izango dira era berean, idealismo enpirikoa eratzen delarik.

Bereizketa erraz hau jarraituz, ideiak, kanpotik etorri be harrean, onartzen denean gugandik datozela, hau da, gure gogamenak sortzen dituela (beraz ez kanpotik, baizik "harrutik" da tzoenak direla); idealismo traszentala babesten da.

Laburutz, lehenengoan onartzen dira ideiak gugandik independenteak (objektiboak) diren izakiak bezala; bigarrenengan, ordea, izaki inmanente-subjektiboak bezala, zihurtatu daitekeen ba karra gugan daudela izanik; ez bait daiteke jakin-froga gugandik at beste izaki "idealik" dagoenik.

- Ondorioz, ederki nabari da idealismoaren pentsakera fun-

tsean: ideia bakarrik dago, eta materialazko itxura duen dena ideien eratorri maila ezberdinek osatzen dute. Lehentasuna beraz ideiari ematen zaio, bai izate mailan eta ondorioz baita ezagutze mailan ere. Azpimarratzekoa, materia fisikoa (izate kualitatibo bezala) ideiarenekin erreflexua besterik ez dela. Nabari da materialismoarekiko kontrakotasuna.

Doktrinen azalpen honekin badirudi biak erlazio dialektikoan daudela eta, elkar kontra jartzen direnez, tentsio-dinamismo mugimendu bat eratzen dutela elkarrekin. Eta hala da. Baina honekin ulertu behar ez dena, biek kualitatiboki koherentzia-logika-maila mantentzen dutenez, azken finean biak berdinak direla, da; h.d., jarrera ez-antagoniko edo elkargarriak direla. (Adibidez substratuaren, lehen kausaren edo euskarriaren arazoan analogikoa da bien erantzunen egitura). Ikusiko dugunez gero funtsean biek elkarrekiko jarrera erabat kontra jarria hartzen dute: batak esperientziaren independentziaren onartzea dakar: besteak, ordea, esperientziarekiko (hau den bezala onartzearekiko) mesfidantza; eta praxian bien ezberdintasuna nabaritutako da.

Metodologiarekiko, idealismo era garatuenak ere (absolutuak, hegelianoak) dialektika onartzen du. Dialektikaren legeak edo presupostuak ikusi ditugu lehen. Beraz idealismo dialektiko honek hauxe dio:

- Ideia absolutu-bakar-osatu bat dago, eta mugimenduan (dialektikan) ari da prozesu zikliko batean: hasieran ideia absolutu hau bera desjabetzen da natura sortuz, ideia bera naturaren azpian (naturkin) bilakatu dihoalarik; giza-kontzientziak

(sortzen) haren bilakapena bultzatzen du, eta kontzientzia kolektibizatzen-hedatzen denean ideia absolutua dagoeneko erabat burutu-osatu egiten da.

- Beraz onartzen da dialektika, baina ideiarena eta ez materiarena; azken finean ez gure esperientzia fisikoarena. Esperientzia fisikotik (eta bera finkatzen duen kausalitatezko garapenak ematen dion zentzutik) at, idealismoak beste zentzu bat ematen dio, (orain) denengandik onarturik dagoen bilakapen honi: zentzu artifizial bat, maneiatu gabekoa ez bait da, baizik asmaturako proiektu subjektibo bat; ez fisiko, baizik metafisikoa, ez-materiala, *ideala*.

azpimarratzen dut hau funtsezkoa iruditzen zaidalako, bien (dialektikaren bi kontzeptzioen) artean bereizketa zehatza egi-terakoan.

Metodologiarekiko ere zera erantsi beharra dago: gizakiak bere historian natura ulertzeko metodo *metafisikoa* erabili du pentsakera filosofiko gehienentan (batez ere idealismoan, baita materialismo zaharretan ere. Metodo honen ezaugarriak hauexek dira:

- gauzak beren identitateagatik (identitate finkatzaileagatik) bereizten eta sailkatzen dira.
- gauzak banatzen dira honela, elkarrekiko dituzten erlazioak ezabatuz.
- gauzen edo objektuen artean behin betiko zatiketak eta

eta banaketak ezartzen dira.

- kontrakoak diren gauzen arteko elkarrezintasuna birbaieztatu da.

- ondorioak honelakoak suertatzen dira:

. natura, prozesu zikliko ez-historiko batean ulertzen da.

. logikan ere, Aristotelaren logika klasikoa onartzea-erabiltzea dakar:

* "identitatearen printzipioa" ("A" "A" da, besterik gabe; ez da aldakorra).

* "kontraesan ezarena".

* "hirugarren aukeraren galera-zapena"-rena: aurkajarritako bi posibilitateen artean ezin da beste hirugarrenik eman.

Logika formal berrienek ordea (hirubaliozkoa, balio-anizteazkoa,) ikuspegi dialektikoa-osagarria hartzen dute kontutuan (gehiago).

Hemen erregela (edo ezaugarri iraunkor) bat ematen da: ezaguerarekiko kontzeptzioak (ezagutza guzietan) beti zuzentzen du metodoa; naturaz kontzeptzio metafisikoa badugu (idealismoa), orduan metodoak ere metafisikarako joera ezagutuko du hura babestearren. Zeren natura nahiz bipolarra izan (materialtasuna/alda-kortasuna), lehen ikusi bezala batasun bat suposatzen du eta honen alderdi bat ukatzean, bestea ere baztertzen da nola-hala.

DOKTRINA HAUETAKO BAKOITZAREN EDUKINAK HISTORIAN ZEHAR EZAGUTU DUEN BILAKAERA ETA ONDORIO FILOSOFIKOAK; BI DOKTRINEN ARTEAN SORTZEN DIREN FUNTSEZKO BEREIZKETA FILOSOFIKOAK; HAU EK SORTE-RAZTEN DUTEN JARRERA FILOSOFIKOEN SAILKAPENA.

Argipen gisara, Engelsek bi korrante hauetaz egiten duen bereizketa filosofiko-historikoa azalduko dut laburki:

- Idealismoa bitan banatzen da, banaketa funtsezko jarre-ra batek definitzen duela:

1.- Metafisikoa (filosofia klasiko guzia), ideiak aldaezinak eta finkoak kontsideratzen dituen. Hemen ia idealismo guziazia sartzen da, bai metafisika subjektiboa edo absolutua (ideia ren izate subjektibo-inmanentea baieztan duena), bai metafisika errealista (ideiak objektibotzat hartzen dituen, sentsualismoaren objektibotasuna onartzen duena).

2.- Dialektikoa; salbuespena suposatzen duena idealismo absolutuarentzat, zeren aitortzen da Hegelen bitartez lehen aldiz ideia (absolutua) mugimenduan dagoela, dialektikan. Ideiaren al dakortasuna baieztan du berak, kontzientziari inmanente zaion ideia horrena.

- Materialismoa ere ezberdina izan da historian:

1.- Metafisikoa, materiazko unitate finko-bakar-absolutu batek osatzen zuelarik errealtatea hauentzat. Hemen ere azken joera-arteko materialismo osoa sar dezakegu: Presokratikoak,

XVII-XVIII-XIX mendeetakoak...

2.- Dialektikoa, maxismoak osatzen duena (Marx, Engels, Le
nin...). Erraz aski labur daiteke: errealitatea materiala da eta
etengabeko mugimendu dialektikoan dago.

Honetaz, interesgarria da Engelsek zenbait materialistari
(Düchner etab), egiten dion kritika, XVIII-ko materialismoarekin
parekatuz: hiru puntutan bereizten du berak materialismo zaharra
materialismo berriarekiko; hau da, dialektikoarekiko:

1.- Mekanizismo hutsa suposatzen duela, mekanikaren postu
latuetan oinarrituz fenomeno natural oro.

2.- Antidialektikoak direla, materiaren bukaezintasuna eta
aldakuntza gaitzetsiz. Hauentzat errealitatearen funtsa izaki me
tafisiko (aldaegin) bat da.

3.- Era berdinean ulertzen dute historia, hau da, determi-
nismo mekanizista batek kontrolatua, honek garaiko egoera idea-
lista babestea eta zilegitzea suposatzen duelarik. Alderdi ho-
netan materialismo berriarentzat beharrezkoa izango da materia-
lismo dialektikotik historikorako jauskera, materiaren dialekti
kak gizakiagan eragiten duelako definizioz; hau teoriaren ondo-
rio gertatzen zaionez nahitaez onartu behar duelarik.

Historia piska bat eginez orain:

dialektika dagoeneko VI-V gizaldietan Kristo-aurretik era
tzen ari da, Tales, Anaximene, Heraklito-rekin, eta gero Sofis-

tekin, nahiz intuitiboki eta apriori, zientziak oraindik bilakatu ez zirenez. Materialismoa ere Leuzipo, Demokrito, Epikuro eta Lukrezioarekin atzematen hasten da, sentsazioei-esperientziari garrantzi handia emanez. XI-XII, XV-XVI eta XVII-an materialismo ingelesa garatzen doa (Bacon, Locke...) ezagueran natura eta esperientziari emanez garrantzia. XVIII-an bilakatzen da Frantzian. Lehenik Descartes eta La Metriekin jadanik naturaren mekanizismoa eta honekin nolabaiteko materialtasuna goratu zen; XVIII-an, ingeles materialismoaren kutsuarekin, Frantziako materialismo hau garatuko da: Enziklopediarekin (Diderot etab.); nahiz ordu rarte mekanizismoaren determinismoarekin ulertu izan historia (idealismoaren egoeraren zilegitzaile gertatzen zena) orain ordea historialtasuna atzematen da, Frantziako iraultzan nabari den bezala: XIX. gizaldiaren lehen zatian idealismoaren bilakaera ematen da burgesiaren laguntzarekin, Kant eta Hegel(etab)sistema filosofiko idealista handiak eratzen direlarik; hauetako azkenekoari erantzuna eta zapuzketa Feuerbachek ekarriko dio. XIX-aren bigarren zatian, zientzietan emango den izugarritzko bilakaerarekin (batez ere zelularen eremuan, energiaren eraldaketa eta baita eboluzioaren teoriaren aurkikuntzekin) materialismo berriena edo dialektikoa sortuko da Marx eta Engelsen eskutik.

Naturarekiko gizakiak betidanik eduki duen ezjakintasunak bultzatu du hau historian zehar nolabaiteko erantzun idealistak (erlijioekin adibidez) ematera, nahiz askotan naturaren garrantzia aitortu nahi izan duten materialista sistema zaharrak eta metafisikoak asmatu. Zentzu honetan nahitaezkoa da zera aitortzea: gizakiak *natura zenbat eta gehiago ezagutu (zientziekin), hainbat*

eta gehiago birbaieztu eta bilakatu da jarrera materialista (eta honela indartu ere). Eta ezinbestekoa gertatzen da ondorengoa eratoritzea hemendik: ikuspegi materialista ikuspegi zientifikoarekin joan dela elkarrekin historian, bakoitzaren bilakaerak bestearena bultzatu duelarik.

Une honetan erantsi ditzagun aipa batzu:

Engelsek dio: "joandako gizaldiko materialismoa batik bat mekanikoa zen, garaiko natur zientzietan grabitatearen mekanika zelako landuena... landare eta animalien sistemak ikuspegi mekaniko hutsetik aztertzen ziren; materialista hauentzat gizakia, Descartesentzat animalia zena zen: makina bat... Garai hartako ideia nagusientzat higidura zentzu zirkularrean mugitzen da, beraz ez da inoiz "lekutik ateratzen" eta emaitza berdinak sortzen ditu beti...".

Politzerren dio: "materialismo aurremarxistak ez zuen ondo ulertzen gizakiaren iharduera-kontzepzioak suposatzen zuena. Garai hartan pentsatzen zen gizakia ingurunearen produktu hutsa zela; aldiz Marxen erakutsiak dio ingurunea bera dela gizakia--ren produktua, eta beraz gizakia bera ere izaki bezala berorren produktua dela. Gizakiak ingurunearen eragina jasaten duenetik eraldatu dezake hau, gizartea bera honegatik berorri ere eralda daiteke".

Historiatxo binomiko honetatik at, adierazi behar da bi pentsakera filosofiko polarizatu hauetatik gainera, beste baten eraikuntzaren nahia ("hirugarren filosfoia") sortu zela: "agnostizismoa", Humek eta Kantek (XVIII-an) sortuz, materialismoa eta

idealismoa elkargarritzen saiatuko dena.

Zentzu honetan Humek zera baiezten du: ematen ć mundu sen tsual bat guk kontrola ezina, baina honek ez du errealtate objekturik; ezin dugu jakin zergatik ematen den, izateko zer arra zoi duen.

Agnostikoentzat zientziak "guretzat diren gauzak" ezagu-- tzen ditu; baina hauek berez "egiak" diren ("berauengan diren gauzak" eta diren) ezin dugu jakin. Beharbada Jainko edo izaki ahaltsuren batek ezarritako itxurak dira. Ondorioz, esan daiteke materialistak direla, zientziaren funtzionamenduari dagokio nez (sistema autonomoa dela onartuz), baina nahiz epistemologikoki materialtasunean erori, ontologia aldetik diote errealtasu na hark (zientziak) ez duela segurtatzen-frogatzen; beharbada e rrealitatea hemendik kanpora gelditzen dela.

Joera agnostikoak jarraituko du denboran aurrera eta XIX-XX gizaldien artean eklektiko bezala agertzen zen eskola filosofiko berri bat sortzen da. Eklektiko izanik, bere nahia edo borondatea bi filosofia erradikal hauek elkargarriak egitea da. Hau da, agnostikoek bezala erdi jarrera bat onartzea filosofiarentzat, teorikoki bi pentsakera aurkajarriak onartuko eta osatuko lituzkeena. Eskola hau sobietar "enpiriokritizismoa" da. Enpiriokritizistek diote lehenik, ez dagoela bereizketarik sentsazioaren eta objektuaren artean, hau da, objektua sentsazioa bera dela. Leninek dioen bezala, argudio hau jadanik zaharra da, 1710-ean Berkeleyk berak defendatzen bait zuen, bere idealismo objektiboan: "dibinitate batek jartzen dizkigu kanpotik sentsazioak (honela ideiak) eta beren legeak". Ikusi dugu--

nez jarri a honekin erabat erlazionaturik dago agnostizismoa, honentzat ere errealtatea (eta objektuak honela) sentsazioak berak direlarik, errealtateak beste ezer hartzen ez duela. Sentsazioak badira, eta berak dira bakarrik. Ez da berrezagutzen errealtate objektiborik sentsaziozko munduaren azpian (ez materialik, ez idealik). Honela argi dago sentsazionaltasun honek *eszeptizismoa* dakarrela.

1769 aldera, ikusi dugunez, dagoeneko materialismoaren jarriera osatzen ari dira Diderot eta ilustratuak; hauxe zioten: "errealtate oro identifikatzen da azkenean, kausa, iturburu, eraketa, egitura eta helburu berdina edukitzeagatik, hau da, materiala". Berkeleyren argudioaren aurka diote, honela, gizakiak pentsatzen duenean "egia" sentsazioak bakarrik direla, gainontzeko gizaki eta izaki guztiak zapuzteko absurdura iritxiz. Eta ikusi dugunez enpiriokritizismoak (Mach duelarik burutzat), idealismoak bezala, sentsaziora murrizten du errealtatea, objektzio bezala Lenin etab-ek diotena datorrelarik: baiezpen hau muturre raino eramanez gero, bakoitzak beste pertsonen izatea ere ezin go luke ziurtatu; ezingo lituzke ezagutu (beste gizakiak) benetan, agerikoaz-sentsazio hutsaz gain ez bait da ezer ematen.

Azken finean ikusten da hirugarren filosofia hau bi aukera filosofikotara murriztera iristen dela: materialismora (esperimentziaren errealtasunaren onarketara), ala *solipsismora* (sentsazio hutsen onarketara bakarrik, hau da, subjektibitatearen onarketara eta objektibitatearen bazterketara honela).

Baina era berdinean, Machek hipotesi honekin ezaguera esplikatu ez dezakeelako (zentsazio hutsez soilik baliatuz), airtortu beharra du gorputzaren eta ingurune fisikoren baten elkarrreraginaren nahitaezkotasuna, sentsazioak sorterazteko. Beraz kontraesan argia sortzen zaie enpiriokritizistei hemen, ezin bait da kontziliatu sentsazioak bakarrik dagoela esatea, sentsazioak sortarazten dituen errealtate objektiboa dagoela esatearekin.

Korronte honetako beste batek (Avenarius jaunak) dio, ekonamikotasunagatik ("Ockham-en labana"-gatik) sustantziaren izatea zapuzten dela (soilik itxura edo sentsazioa ematen delarik), hau da, errealtatea esplikatzeko hau ez zaigulako beharrezko.

Idealistek eta agnostikoek materialistak metafisikotzartartzen dituzte, diotenez esperientziaren mugatik igarotzen direlako. Baina objekzio honi buruz zera esan daiteke: zientziek, deskribatzen dituzten fenomenuen esanahia atera nahi dutenean, zientziaren postulatuak benetako errealtateak (egiaztapen osoa dutenak) ez direla diote, hurbilgarriak bakarrik direla, (adibidez atomoen egituraz). Baina kasu honetan zerekiko esan nahi dute direla hurbilgarriak? Zer adierazi eta inplizituki onartu nahi dute zientzien postulatuetatik azkenean? Ba beharbada materialia, errealtate fisiko objektiboa. Eta honekin, nahiz ez esplikitzuki enpiriokritizistek onartzen dute askotan sentsazio mundu erreala baten erreflexua bezala, hau beren teoriekin adostezina gertatuz.

Hirugarren filosofia honi egiten zaion beste objekzio bat

hau da: natur zientziek diote gizakia sortu arte naturak (errealitateak) historia bat eduki duela. Eta hemen beste arazoa sortzen zaie eklektikoei: onartu nahi ez dutenez sentsazioetatik at objekturik dagoenik, diote aintzinatean ere gerta zitezkeen sentsazioak bakarrik emango zirela, hau da, orduko animalia aurrehistorikoek nabaritzen zutena soilik. Hau noski kontrajartzen da natur zientziek diotenarekin; zientzian onartzen bait da errealitate objektibo baten izatea baita aintzinako datuen gain ere. Ordea enpiriokritizistek diote (errealitate objektiborik ez onartzearren) aintzinako datuen gainbaiezten den guzia sentsazioetatik eratorritakoa dela soilik (sentsazioen konplexua soilik), da tuak berak sentsazio hutsak besterik ez bait dira; honek noski solipsismoa suposatzen duelarik (subjektu ezagutzailearen, sentikorrenaren, edo norberaren onarketa eksklusiboa).

Gogo eta gorputzaren dualtasuna hausteko bi bide daudela argi dago: idealismoarena (gorputza eta kontzientzia elkarrekin dihoazela, gorputza ideia konplexu bat besterik ez delarik) eta materialismoarena (biak elkarrekin daudela, kontzientzia azkeanean materiaren eratorri bat delarik, besterik gabe). Eklektizistek, ordea, beste bidea aurkitu nahi dute helburu honetarako, "monismo sentsualista" izenekoa: honen teoriak (delako "introiektzioak") dioenez, esperientzia bakarra da, alde ideala eta fisikoa "esperientzia" bakarraren (sentsaziozkoaren) bi ikuspegi ezberdin besterik ez dira; baina honekin azken finean onartzen dena da bakarrik gure gogoan ematen zaigun esperientzia (gogotik kanporakoa ukatuz); zeren esperientzia sentsaziozko munduan fin katzen bait da, eta era berean sentsaziozko mundua oso-osorik gure gogoaren barnean. Hau da beraz egin dezaiokegun objekzio la

tzena, idealismoaren bidera murrizten dela frogatzean; eta beraz ez dagoela beste hirugarrengo biderik dualtasunaren printzipio hankazgoratzeko.

Ikusi dugunez filosofia honek natur zientzien sententzia ukatzen du, hau da, fenomeno oro gugandik at dauden elementuek sortua dela (adib. ikusmenaren sentsazioa argiak, erretinak, ki rio sistemak, garunak etabiek sortua dela); behintzat arlo hone tako zentzu komunak.

Enpiriokritizismoa idealismo subjektibo gisan azaltzen zaigu beraz, mundua gure sentsazioarekin nahastean edo berdintzean. Eta honekin porrot egiten du materialismoa idealismoarekin batera bultzatu nahiak, bi irtenbide gelditzen zaiolarik enpiriokritizismoari jasandako solipsismotik ateratzeko; hau da, beste izakiak ere ezarri nahi baditu: sentsazioek ordezkaturiko luketen prozesu fisikoaren esistentzian sinestea, ala zehatz-mehatz ezagutu ez dezakegun (zentzu zientifikoa) bide "idealen" baten esistentzian sinestea.

Une honetan argipen modura bereizketa sinple bat egin dezagun, filosofiaren historian bi jarrera bereiziz: errealtate objektiboaren bat badagoela guretzat onartzen dutenak batetik; hau da, mundu erreala ezagugarri zaigula pentsatzen dutenak (ma terialistak, eta idealista absolutuak eta errealistak); eta mun du erreala gugandik kanpo gelditzen dela pentsatzen dutenak bes terik (idealista trazeendentalak eta eszeptikoak: Kant, Hume adib.).

Eztabaida honetan materialismoaren jarrera argia da: natura erabiltzen eta moldatzen dugun ahala frogatzen dugu gure zentzuek naturaz ematen diguten ezagutza errepikatzen eta egiaztatzen dela naturan (praktikan jartzen dugunean beraz), Engelsek dioen bezala. Beraz, gure sentsazioek (eta hauen ideiek) oiar-tzun bat aurkitzen dutela, honek esan nahi duelarik gure buruak erreala den egoera bat adierazten-projektatzen duela (baiezpen hau Leninen erreflexuaren teorian funtsatzen da batik bat): hau da, jakin dezakegula esperientziaren batetako emaitza, existitu ko den egiteren bat ezagutu dezakegula aldezturik: eta nahiz errealtate hau kualitatiboki sentsuala bezala kontsideratua izan, objektiboa da, zeren gure gogamenak bere kasa maneiatu eta sortarazi ez dezakeen gauza bait da; gure errealtate idealetik at ematen den (eta bere egitura eta funtzionamendu autonomoa-be rezkoa duen) errealtate objektiboa, lege fisiko-kimiko-biologi-koek (gehienbat) osatutakoa alegia. Hau da, Engelsek frogatzen du honekin, gure sentsualismo edo idealismoak hauteman (berrera-tu, baina ez aldatu) dezakeen eta gugandik at gelditzen den e rrealitate bat badagoela. Eta argipen hau aurkitu ahal izatea funtsezkoa iruditzen zait, materialismoak sentsualismotik duen bereizketa argitan jartzen duelako: azken finean sentsualismoak dio inplizituki zentzuek dakarkigutena benetan ez dela objekti-botzat hartu behar, baizik mesfidantza eta eszeptizismoarekin; zeren beren edukina aldatzen bait da guk kontrola (honi zentzu zehatz bat aurkituz) ez dezakegun eran, eta beraz lotura finko-rik-kausalik-beharrezkorik-berezkorik gabe. Ondorioztatzen du sentsualismoak zentzuen edukina sistematzat (autonomo, egitura-l ki eta funtzional ki) ezin har dezakeela (hau da lotura-zentzua-jarraipena, errealtasuna hitz batetan, duena bezala), baizik

eta gauza deslotu eta honengatik (zentsugabekoa delako) absurdua bezala. Hau da materialismoaren ikuspuntutik sentsualismoaren (eta honela enpiriokritizismoaren ondoriozko idealismoaren) atzean dagoen ikuspegia, dagoen pentsaera-filosofia bizitzaren eta munduaren aurrean. Hau da zentzu honetan azkenean defendatu nahi dena, ikusitako ondoriozko pentsakera guzia dakarren mo torra-"prejuizioa".

Materialismoak aldiz justu-justu alderantzizko jarrera de fendatzen du: esperientzia sentsualak induzierazten digun ezagu tzak badu errealtate baten isladapena, gordetzen du berrorrek e rrealitate-"egia"-independentzi-sistema-zentzu-lokarri-izatasun berezko bat.

Eta hau gugandik independentea denez gero, guk hau geureganatzen saiatu behar dugu; hau da, hau gugandik independente izatetik autonomo bakarrik izatea lorteraztan, praxian-naturan zuzenki eraginez, natura bera moldatuz, naturaren legeak berreginaz-berreratuz.

Kantismoarentzat, ordea, errealtate objektiboa osatzen duten "beraiengan dauden gauzak" (edo "noumenoak") ezin daitezke harrapatuak edo ta isladatuak izan gure esperientzia sentsualaren bitartez, hau da, ezaguerarako ditugun kategoria edo pre-supostuekin. Materialismoarentzat ordea isladatzen eta atzematen dira, "beraiengan dauden gauzak" "guretzat diren gauza" bihurtuz; zeren jakina bait da errealtatea beti hor egon dela eta gi zakia, historian zehar, bere ezagutza bilakatu den ahala, errealtate honetaz jabetu dela, bitartean "noumeno" edo ezezagun be-

zala (gordeta) egon zaiolarik. Baina ezezaguna esperientziaren bidez (hau da "zuzenki") ezagutu du, ezagutzen du eta ezagutu dezake, gizakiak.

Une honetan materialismoak pauso handi bat ematen du: gizakiaren ezaguera teorikoak errealitatea "den bezala" aurkezten du; beraz azterketa teorikoaren bidez jakin dezakegu errealitatea nola dagoen. Baina naturan, praktikan ekiten dugunean hau moldatuz, gure iharduera fenomenalak iharduera erreal bat adierazten du, beraz gure ekintzak adierazten digu natura nola ikusten ari garen. Ondorioz natura-errealitatea gure kasa aldatzeko -maneiatzeko aukera ematen digu materialismoak. Idealismoak, ordea, azken finean dio, natura-errealitatea ideiek (goi-izakiek) determinatzen dutela, dena aurre-determinatzen dutela ideiek. Materialismoak dio materiak berak duela berak nahi duen bezala (guk, materiaren eratorri-ondorio hutsak garelarik ahalmen hau bait dugu) eratze-ko-mugitze-ko-aldatze-ko aukera, ahalmena. Honek askatasuna suposatuko luke marxismoarentzat, determinismoa ordea idealismoarentzat, kontzepzio filosofikoen azterketa bakunegi honetan; ahaztu gabe objekzio hauek beti materialista-jarreraren birtuteak (edo baliostasun filosofikoa) aztertzearen egi ten direla.

Materialismoari "jarrera metafisikoa" deitu izan zaio agnostikoen aldetik. Arazoa argi dago: materialismoak onartzen du objektu erreal bat sentsazioen zentzugabetasunetik kanpo; eta ba dirudi honek ekuazio bera defendatzen duela. Baina onartzen duen objektu erreal hau justu sentsazioek agertzen-ikusterazten digu tena da, hau da, sentsazioen beraien edukina. Eten txiki bat e-

ginik hemen, ohar bat egin nahi dut: ikusten dela materialismo dialektikoa errefutatzeko erabiltzen den argudio garrantzitsue netakoa Ulises Moulinesek erabiltzen duena (bere pluralismo ontologikoan) dela, ulerpen-akats ikaragarri batek sortua: "materialia" ezin da jakin ere zer den, ez bait da definitzen, eta orduan alferrik dago; errealtatean ezin da atzeman". Bi hitz: "materialia" ez da errealtatetik kanpo dagoen ezer ez da errealtatean eksklusibitatea duen ezer, baizik errealtatea bera da "azken finean", hau da, errealtate sentsuala: hau da, nahiz sentsualismo hutsetik kanpo egon, mundu sentsualarekin batera dator erabat.

Gogora dezagun: materia da azkenean errealtasuna gordetzen duena bakar-bakarrik, baina gure esperientzian agertzen dena higidura da soil-soilik (bere forma); baina, baita ere, baiezten genuen higidura eta materia berdinak zirela. Materia litzateke, higidura bera (sentsualismoa bera) baina berezko existentziarekin (gure gogamenetik at). Eta beraz ez da metafisikaren baten eraketa eta onarketa, baizik ezagutza zientifikoarena berarena. Materialistek diote: agnostikoak, metafisika ororen aurka dihoazen horiek, zer onartzera iristen dira?. Sentsazio hutsen (soilik) onarketa esplizituarekin, zer onartzera iristen dira inplizituki?. Ba subjektua (solipsismoa), kontzientzia, ideia, subjektibotasunaren independentzia (esperientzia fisikotik at ematen den izaki berezi eta beraz "extranaturala" bezala). Eta hau ez al da metafisika?. Beraz enpiriokritizista hauek bi irteera aurkitzen diote beren hasierako jarrerari: ala enpiriokritizismoaren atzetik agnostikoak dira, eta honela azkenean solipsismoan

(eszeptizismoan) erortzen dira, ala enpiriokritizismoaren atzetik (zentzuak bakarrik daudela esatean) idealistak dira, eta honela metafisiko aitortuak. Aukera hau oso garrantzitsua dugu, ikusten bait dugu honela azpian hiru jarrera filosofikotako sailkapena egin dezakegula:

- Izaki erreal bat onartzen dugu: hau esperientziak azaltzen diguna da, beraz "materiala".
- Izaki erreal bat onartzen dugu; hau esperientzia sensual honekiko izaera ezberdin bat duena, eta azkenean esperientzia sentsualaren mugatzaile.
- Izaki errealik ez dago, ezer ez da, ez dago sistema in--
dependiente-egituratu-funtzional-osorik; ezerek ez du zentzurik erreala izateko hainakoa. Mesfidantza oso honen eszeptizismoa suposatzen du, agnostikoek babesten dutena azken finean (Humezaleek).

Azken honentzat ez legoke legerik-moralik, ezer finko eta baliagarriarik eta, beraz, bakoitzak nahi duena egingo luke (eta egiten du!). (Nietzscheren "gora super-gizona"?).

Hala ere nere ustez hau bakarrik agnostiko erradikalek onartzen dute; idealismo pittin bat dutenek, ordea, solipsismoa onartuz (subjektua, ni bakarrik esistitzen naiz errealtate bat bezala) metafisika bat onartzen dute, lehen esan bezala, are gehiago solipsismotik beste subjektuak onartzera igarotzen badira. Hauek beraz ez lirateke eszeptikoak (zentzu orokorrean ulerturik) izango, baizik idealistak, metafisikoak.

Hala ere zehazpen bat egin behar da materialismoaren ikuspegi honetan: Leninek eta Engelsek dioten bezala, errealtatearen kontzepzio honekin ez da pentsatu behar errealtatea den bezala behin betiko ezagutzeko ahalmena dugunik, ez. Honen eta aurrekoaren artean jauskera kualitatibo bat dago: ez da berdina esatea guk ezagutzen duguna (zentzuekin) berez errealtatea den bezala dela, eta esatea guk errealtatea osorik ezagutzen dugula. Gure ezagutza osagarria da, eta ezagutzen dugun errealtatearen atzean oraindik ezagutzen ez dugun errealtate piloa gordetzen da, baina noizpait ezagugarri bihurtuko zaiguna. Eta prozesu hau bukaezina da, materia etengabeko dialektikan dagoelako (errealtatea etengabe aldatetan-berrikuntzan dagoelako). Marxitek dioten bezala errealtatea agortezina da.

Beraz, enpiriokritizistek ez dute (hasieran) argitzen zer nahi duten babestu oinarritzko sentsualismo eta enpirismo honekin: "sentsazioa eta esperientzia dira errealtate ezaugarri bakarrak". Noski baiezen hau bi jarrera antitetikoen funtsean dago: materialismoak onartzen du, esanez gainera sentsazio eta esperientziak beraiek bakarrik adierazten dutela errealtatea. Era askotako idealismoak ere onartzen du bide honetan sentsazioa, baina gainetik dagoen errealtatea zeharka adierazten duen gailua bezala. Beraz argia, bien arteko bereizketa. Enpiriokritizistek ez dute lehen aipaturiko azpi-kontzepzioetarako murrizpena airtortu nahi eta beren agnostikotasuna-idealismoa gorde nahi dute. Baina azkenean nahi gabe ere fideismoan erotzen dira; gisa-esperientzia harmonizatu-antolatu oro "egiatzat" daukatenez, erlijio-moral-idealismo-fideismo oro ere erralitatetzat dute, berezko errealtatea giza-sentsazioen bilduma bait da.

Beste aldetik materialismo-idealismoaren arteko bereizketekin jarraituz, idealismoak naturaren beharrezkotasuna arrazoimen eta logikaren pean dagoela uste du, hau da, apriorizkoa dela naturaren kausalitatea; "gizakiak" edo kontzientziak (idealismo subjektiboak batzuentzat, eta idealismo objektiboak besteentzat) egiten du natura eta bere legeak hauentzat.

Materialismoak dio, aldiz, ezaguera-kontzientziak agertzen duen edukin guzia, naturaren kateamendu (lokarri) osoaren alderdi (ereal) bat dela soilik. Naturan dena harmonizaturik bait dago, uste duguna baino konplexuagoa eta sakonagoa delarik, eta honegatik guk atzematen dugun errealitatearen gainean beste errealitate elkar-erlazionatuago (estuago) bat dago, errealitatea oraindik askozaz aberatsagoa egiten duena (eta arrazoi menari apriorizkotasuna zapuzten diona).

Mach-tarrek argudiotzat duten "*ekonomiaren printzipioak*" dioenez, ez dago esperientziaren atzean sustantzia objektiboren baten beharrik, berez aski delako esperientzia bera. Baina erraz dakusagu honekin babesten dena zera dela: subjektuak berak (edo beste gorenagoko izakiren batek) eratzen-gertaerazten duela sentazioen multzoa, eta honela beren ekonomiaren printzipioari egokitutako teoriak ere sustantzia bat baduela oinarrian. Materialismoan hau errealitate objektiboa da, ordea, ikusten dugularik bi kasuetan beharrezkoa dela esperientziari esentzialtasuna (zentzua) ematen dion oinarri bat. Eta gainera, ekonomiaren printzipioa (Ockhamen labana) zorroztasunarekin erabiliz, ikusiaz materialismoarentzat oinarri erreal hau esperientzia bera dela (ez diolarik hemendik kanpo dagoen eta irudimenarekin zeharkatu be-

har den inolako izakiri ematen errealtasuna), jakinezkotzat hartu beharko genuke zein den bi jarreretatik "ekonomikoagoa".(Ahaztu gabe azterketa honetan materialismoa hartzen dela abiapuntu bezala).

Topikoa den gai bati helduz, Kantek izpiritua eta sentsaziozko esperientzia bereizten ditu, azken honek "gauzak" (enpirikoak) diren bezala ematen dizkigularik (hau da, gure zentzuen datuak nahitanahiezkoak suertatzen dituelarik), eta honek gu maila honetan ez garela batere libreak esan nahi du. Aldiz eremu honetatik at, izpirituak gure borondatea deslotua adierazten du, beraz librea da; hau ikusten da bakoitzaren izaeran, zientzilariek fenomenu berdin bat adierazteko asmatzen dituzten teoria ez berdinetan, etab. Materialismoarentzat, ordea, bi eremuak berdin batetan kokatzen dira, batak dauden kondizioak azaltzen dituelarik, eta besteak kondizio hauek borondate kreatibo batera aplikatzen dituelarik. Kasu honetan eremu sentsual barruan bertan ematen da askatasuna (eta frogatu materialismoaren ikuspegiak eman daitezkeela).

Batzuk diote (sentsualista-idealistek) fenomenu psikikoak berehalako sentsazioak direla, fenomenu fisikoak ordea bigarren aldiko sentsazioak eta aurrekoek sortuak. Objekzio argi eta bakun batek adierazten du honen ezaugarri idealista: nola egiten da bereizketa hau sentsazioak direnen artean, biak sentsazio hutsak bait dira, eta honegatik beraien artean kausalitatea uler-gaitza gertatzen denez?

Helmholtzek "sinboloen teoria" eratu zuen ezagumenaren pro

zesua argitzeko. Baina argitu dezagun zein den teoria honen tranpa: sentsazioak gorputzen sinbolo hutsak baino ez direla esateak materialismoaren aldeko agurdioa dirudi. Ordea, eta alderantziz, horrek esan nahi du sinbologia (zeinu konbentzional) honek bere edukina ez duela zuzenki, baizik zeharka adierazten, gardentasunik gabe, materialismoa arbuiatuz eta idealismoa bultzatuz.

Zientziak gizaldi honen hasieran eduki duen jausiaz arituz orain, zera esan daiteke: zientzia naturalak materia elektrizitatera murriztuko duela (eta eterera). Eta gainera materiarekin batera eterea ere desagertu egingo zaiola fisikari. Zer gertatuko da orduan, masa duen guzia desagertzen bada?, Bi erantzun ekarriko dituela:

1.- Alde batetik fisikarekiko idealismo "berri" bat sortuko da, higidura materiari gabe ulertuko duena. Owwalden energetika higiduraren ordeztu "energia" ezarriko du azken izatea bezala. Honekin badirudi materia-izpiritua bikote kontraesankorra gainditzen duela "energia" hitzak bietatik duela bait dirudi, baina hitzez bakarrik lortzen du. (Hitza ezkuterazten du azpiko nahitaezko kontzeptzioa).

2.- Bestetik Engelsek ordezkutzen duena: "higidura materiarik gabe gertaezina den bezala, nere kontzientzia errealtate baten jabetasuna gabe ematea ere ezinezkoa da." Materia ulertuko da, beraz, esperientziaren errealtate objektiboa bezala, ez inolako elementu konkretu-metafisiko (nahiz material) baten eran (hau zientziak zapuztu bait du).

Mekanika kuantikak suposatu zuen, beraz, materialismo metafisikoaren zapuzketa, gainera ezaguera epistemologikoaren erlatiti

botasuna, ezagueraren beraren partzialtasuna. Honela zientzia-
ren izpiritu materialista zaharra arbuiatzen da eta krisi hone
tan pertsonaia asko, agnostizismo-idealismora igaroko da. Azke
nean materialismo dialektikoak kanpoko errealtatearen onarke-
taren izpiritu berria ekarriko du zientziarentzat, azken aur
kikuntzak esplikatua eta bereganatuz.

Materialismoak beste aldetik, bai mekanika kuantika (hi-
gidura motelentzat dena) eta bai elektromagnetismoa (higidura
azkarrentzat) onartzen du, higiduran dagoen materiaren "forma"
edo azalpen ezberdinen ikerketak bezala. Beraz naturan ezarri-
tako arau-muga oso partziala, konbentzionala, hurbilezkoa da,
zientzia bakoitzak higidura-"era" bat soilik bereganatzen due-
lako (materiaren higidura-erak infinituki sakongarriak direla-
rik).

Idealismoak natura osoa eta bere legeak, gunea, aldia eta
kausalitatea, "lanerako hipotesitzat" ditu. Honek esan nahi du
bi ikuspegiek (materialismo/idealismo) zientzian (fisikan, etab.)
esperientzia fisikoei erabilgarritasuna aitortzen eta ematen die
tela, fenomenu enpirikoen sistematizazio oso bat eginaz.

Bereizketa, beraz, gnoseologian aurkitzen dugu: zein zen
tzu ematen zaion ezaguera sentsual honi (errealtasunezkoa ala
eszeptizista), halaxe bereiziko dira argi eta garbi materialis-
moa eta idealismoa.

ZEIN FAKTORE BEREIZLEEK DETERMINATZEN DUTE FUNTSEAN BIEN ARTEKO OINARRIZKO BEREIZKETA FLOSOFIKO.

Faktore psikologikoak

Argi dago faktore psikologiko batzu daudela gizakiari, in gurunearen eraginaren aurrean jokabide filosofiko eta sozial ja kinak hartzea mugatzen diotenak. Egin dezakegun ba hauen deskribapena, baita beren sorkuntzarena eta dakarten eraginaren funtzionamenduarena ere:

- Psikoanalisiaren interpretazioaz baliatuz- gogora dezagun gizakiaren bizitz-garapenean, haurtzaroan, gizakiak Edipo--ren konplexuan lehendabizi "zera" deituriko instantzia psikikoa duela bakarrik, amarengana bideratzen duena (honengan finkatzen duena); ondoren, aitzak bulkada natural hauek ("zeran" aurkitzen direnak) erreprimitzen dizkiola gertatzen zaio; horregatik, honen aurrean haurrak "nia" (Instantzi psikikoa) eraikitzen du errealtatearen eremu zabalago baten oharketa eta ulerketa behar duelako: beharrezko zaiolako errealtatean fenomeno berriak bereizten jakitea, orekazko egoera lor dezan berak; eta gainera orain aitaren irudia onartu beharrean aurkitzen da, "zeraren" aseketarako gelditzen zaizkion posibilitate berriak zeintzuk diren jakiteko bide bakarra aita-bera suertatzen bait zaio. Honegatik haren jokaerak eta pentsamoldeak onartuko eta barneratuko ditu (bereak bihurtuz), honela aseketak libidinalerako fijazio berriak eratzen dituelarik ("supernia" deituriko hirugarren instantzian gordetzen dituela).

Une honetan superniak segurtasuna eskeiniko dio subjektuari libidoaren bulkadei irteera zihur (nahiz *irreal*, berezko helburuan sublimazioa gertatzen bait da) bat denetik; baina libidoak materialki asetzeko berezko objektuak behar ditu eta hauetan ezin ase izateak, bulkada erreprimitu hauek noizbehinka sintomatikoki (neurosiarekin) agertzera bultzatuko du; bulkada naturalak kualitatiboki ezberdinak diren eratorritako beste bulkaadetan sublimatzea zenbat eta gehiago lortzen den, hainbat eta neurosi gutxiago ezagutuko du gizakiak.

Honela gizakiak bulkada naturalak (Freud-zaleek diotenez aseketa narzisista bat ematen diotenak) erreprimitu dituenean (Ediporen konplexuan autoritatearen introiekzio-identifikazioa-gatik), ordainez lehenengo aitaren gana eta gero (mekanismo berdinagatik) erakunde sozial-erlijiosoetara (eta militarretara nos ki) bideratzen du libidoaren grinazko indarra, hauek ematen dioten babes eta segurtasunagatik. Beraz, gizarte-erakuntzak gizabanakoaren desnaturalketaren funtzioa du oinarrian.

Freudek frogatzen du gizakiek, superniaren bitartez aurreko belaunaldiek errealtatearen ulertezinagatik gorde dituzten prejuizio moral-kultural-arrazazkoak bereganatzen dituztela (barneratzen-ezartzen zaizkiela); eta honegatik nahiz gizarteko baldintza sozioekonomikoak (Marxen produzio-indarrak) bilakatu eta hobetu diren, gizakiak ez ditu atzematen bat-batean kondizio material hauek ematen dizkioten ahalmenak; arrazoitzeko gaitasuna superniak galeraztzen-murritzten-mugatzen diolako. Sintesizat, superniaren irrazionaltasunak galeraztzen dio gizakiari libidiao-rentzat irteera arrazionalak aurkitzea, *desfasea* gertatuz "pro--

duzio-indarren" eta "produzio-erlazioen" artean.

Eta superniak eraikitako erakundeek (erlijiosoen adib.) beren ekintzetan, erabat sublimaturiko bulkadak lor ez ditzake tela bulkada (jokabide) neurotikoak ere erabiltzen dituzte, erreprimaturikoekin analogia handia gordetzen dutenak; eta honegatik erakunde hauek, sortutako neurosi horren sintoma (irrazionalak) dira; hau da, erreprimaturiko bulkaden indarrak nola-hala asetzeko (irudimenarekin batik bat) bide zihurrak. Hone-la "animismo" bat datorkigu, antropomorfismo-idealismo bat filosofian: uste izatea guk kulturaren bidez egindako eraikuntza ideala dela zentzu erreala bereganatzen duena; eta honela, errealitate materialaren bazterketa edo ukapen inplizitu eta esplizitua. Hau gerta ea dadin libidoa asetzeko bide naturalak (berezkoak) aurkitu beharko lirateke, errealitatearekin kontaktuan ihardunerazten digutenak.

Faktore soziologikoak

Errealitateak-ingurune sozialak bultzatuko du "ni" psikikoa defentsarako mekanismo jakinak eramatera. Beraz nolakoa den errealitatea, hala jokatu du niak "bere interesen" (errealitateak mugaturikoak, inkontzienteak direnak) arauera sublimazioen, proiektzioen, arrazionalizazioen bitartez. Honela, superniak (ingurune sozialak zeharka) jarriko dizkio ohartzeko kondizioak niari eta niak superniaren mugatasunarekin ulertuko du errealitatea-mundua: zeren superniarekiko niak emoziozko lotura estua (irrazionala) gordetzen du eta indar irrazional honek, erakunde

tradizionalak eta desfasatuak eraikitza bultzatu du nia (sistema idealistak filosofian, zeinetan ohizko defentsa-mekanismoek zilegierazten dute ingurune sozialak gizabanakoari ezarritako ideologia, pentsamoldea; hau da, idealismoa gizartearen ideologia mantentzeko gailu-tresna bihurtzen delarik).

Ikusi genuen bezala beraz, funtsean jakin behar da faktore sozialek (marxistentzat ekonomikoek) zer nolako eta norainoko determinazioa ezartzen duten faktore psikologikoetan, azken hauek bait dira jokabidea zuzenki kontrolatzen dutenak.

Laburpen gisa, orokorki guk errealitatea gure interes libidinalen arauera hautematen dugu, erlazio "objektala" eta ez objektiboa mantentzen dugularik berarekin; gure bulkada dejeneratuek (hau da, errealitate objektiboan asetzea ezinezko izatea gatik formaz eta helburuz aldatu direnez), errealitatea partzializaturik-faltseaturik-aldataurik hautemarazten bait digute. Azpimarratzekoa da zera ere: produkzio-erlazio (gizarte-egituraketa) jakin bakoitzak ideologia jakin bat eratzen du, eta honek une berdinean superniaren tankera (araudi) jakin bat ere, gizarte guzietan.

Beraz, ondorio gisa, baieztatu daiteke -ikuspegi materialistarekin jarraituz kontzepzio idealista, kontzepzio "arrazional-etik" kanpo kontzepzio irrazional-emozionalean oinarritzen eta funtsatzen dela.

Honela argudio psikologiko hauek jarraituz, gizartearen egoera kontzientzia faltsua litzateke idealismoarena; eta errealita

te soziala aldatzeko bide egokia, gizabanakoari niaren mekanismoaren lehentasuna (superniarenaren gainetik) ulerteraztea litzateke; hau da (Freudek dioen bezala) arrazoimenaren lehentasuna, eta ez arrazionalismoarena (bere arrazionalizazioekin). Honela kondizio materialen-faktikoen hobetzearekin dator iraultza soziala, eta honekin plazerraren autoerregulazioaren ahalmena; bi datu interesgarri hemen:

- pentsakera arrazional-materialista hau babesten dutenek eremu psikologikoan plazerrarako bulkadei ematen diete funtsezkotasuna psikologian.
- gainera, psikologian ikerketa esperimentalek diotenez, bulkada afektiboak (libidinalak) berez naturalki bilakatzzen utziko balira, gizakiak naturan bizitzeko nahitaezko dituen arauak espontaneoki eraikiko (ikasiko) lituzke (adib. higienaren beharra):

Oraingo eta atal honekin bukatzeko Politzerren aipu bat ezarriko dugu, zera dioena: "... argipen bat egin behar da beraz: jendea baldintza jakinetan bizi daiteke; baina beste aldetik erre, hauetaz duen kontzientzia errealtatetik at egon daiteke; Engels dioen *kontzientzia zuzena* eta *kontzientzia okerra* da".

Faktore dialektikoak

Dialektikak dioen bezala, materia etengabeko bilakaeran dago eta materialismo historikoan egiaztatzen da giza-bilakaera,

produzio-indarren eta produzio-erlazioen arteko gatazkak eragin da: produzio-indarren bilakaera jakin bati produzio-erlazio jakin bat dagokio, zeinetan gizartearen egitura ekonomiko osoa ko katzen den, eta era berean honetan oinarriturik gainegitura juridiko-politiko-ideologiko-kultural osoa; hau da, *giza-kontzientzia*. Beraz, produkzio-erak (indarrak) edo egoera materialak determinatzen du gizarte-bizitza, gizakiaren egoera eremu (sozial) guzietan.

Azken finean beraz materiaren dialektizitateak determinatzen du bai gizakiaren sistema psikikoaren sorkuntza (honen ezau garri autonomia beraz), eta baita honen martxa kondizionatuko du ten faktore "fisikoen" sorkuntza. Beraz sistema psikikoa ere (le hen aipatu dugun bezala) dialektikoa da, dialektikaren funtzioan sortzen eta bilakatzen bait da (hau da, enpiriako dilektikak de terminatzen bait du; eta sistema psikikoa (kontzientziaren bi-tartez) denean kanpokoaren determinatzaile, determinazio honen funtzionamenduak ere (errealitate fisikokoaren legeekin jotutzen duenez) dialektikoa izan behar duelako.

Baina sistema psikiko hau autonomia da nahiz egoera materialak sortzen duen eta egoera ekonomikoak kondizionatzen duen (eragin hau bere eskema funtzionalean nabaritutako delarik), alderdi psikikoak bere berezko faktoreekin jotatuko duelako, *ideologiak* (kontzientzia-gradu ezberdinak) sortuz, eta hauek kondizio ekonomikoetara itzuli eraziz beren eragina. Elkarkondizonatze bat da beraz, zeinetan arrazoimena (sistema psikikoan kokatzen dena) eboluzionatzen eta burutzen bait dihoa errealitate fisikoa hobeto ezagutu ahala. Kontzepzio materialista litzateke be

raz -errealitatearen ikuspegi honetan- idealismoaren gainetik birbaieztan ari dena, giza-izaera irrazionala prozesu materialaren etapa *gaindikor* bat besterik ez litzatekeelarik.

Hona hemen ikuspegi marxistak dioena azken honi buruz:

Soziala, gizakiaren jokabide-eskema sakonenen gainegitura da, gizakiaren bizitza psikikoa sorteraztan eta determinatzen duena era berean. Alienazio soziala, ordea, ez da alienazio naturala; hau da, berez beharrezko dena, zeren gizakairen naturaz ko jokabide-eskemetan kultura sortzen da, gizakiaren historia naturalean gertatzen den etapa gaindikorra bezala. Eta gainera alienazio honek gizakia kontzientzieratzen du honetaz, eta hone la askea bihurteratzen autosublimazioarekin; gizakiaren natura (izaera) soslaitzen edo egiten-osatzen dihoalarik.

Honekin bukatzeko, Reichen aipu bat ekarritz gogora, zera du gu:

"giza-egitura irrazionalak berak garapen sozioekono miko eta historikoaren ondorio dira, hau da, garapen materialarenak": beraz -erantsi beharko litzateke- materiaren garapena dialektikan ematen denez, giza-egitura irrazionalarena ere dialektikoa dugu, hau da (eta honegatik) aldakorra eta kontingentea.

IDEALISMO-MATERIALISMO JARRERA BAKOITZAK DITUEN ONDORIOAK GIZARTEAN:

Sintesi gisa, jarraipen historiko berezi bat egin dezakegu:

lehengo idealismo latzari nolabaiteko erantzuna emateko azaldu zen hasierako enpirismoa filosofian (ingelesekin), honek eszeptizismoa agertzen zuelarik ideia mugiezin hauen aurrean, ikusten zuelako giza-errealitatearen aurrerapen oro ezabatzen zutela. Idealismo metafisikoek, dena (garai bakoitzean) zegoen bezala onartzeaz gainera, horrela egoteko zegoen beharrezkotasu na "frogatzen" zuten; eta enpirista hauek sentsaziorako joera ren ikuspegia goستن hasten dira, zientzia eta aurrerakuntzarako bide bakarra dela konturatzen direlako. Honela, Marxismoa iristen denean, enpirismo honek finkatzen ditu bere arrazoi zehatzak, oinarri sendoa aurkitzen bait du beregan.

Ordutik aurrera enpirismoa ez da izango sentsualismoak suposatzen duen eszeptizismoak dakarren eskakeriaren gorespena, baizik eta berez sentsazioen bilduma errealtatetzat hartuko duena. Hala ere "enpirismo berriak" bere sentsualismoarekin jarraituko du eszeptizismo-bide zahar hau babesten, ulertu ez delako materialismoak mundu sentsual honetan bertan aurkitu duen egia -ikuspegi materialistatik, noski-. Erabateko erlatibismo honen aurrean, beraz, materialismoak muga bat jarri du, esanez gure errealtatea beti erlatiboa dela, baina errealtate "absolutuaren" ikuspegi partziala delako. Guk hautematen dugun kausalitatea, gune zehatza, etab., lege naturalak, berez "erlatiboak" dira, azpian gordetzen duten hain mundu zabala ikusita hain

zuzen.

Alderdi honetan puntu oso garrantzitsua ikusten dut: sentsualismora bihurtu diren jarrera guziek gizakiaren askatasuna (eta aurrerapena honela) aurkitu nahi izan dutela; eta honek arrazoi funtsezko bat badu: idealismoak egiaztaturik utzi digu historian zehar errealtatea finkatzen (nola hala) saiatu dela beti, gizakia honen morroi bihurtuz. Materialismo dialektikoarekin burutzen den korrante berriak, ordea, alderantzizkoa erakutsi digu: gizakia gai dela "bere" errealtatea komeni zaion bezala menperatzeko-maneyatzeko. Bera lasai bizi dadin, ez duela asmatuko beste inolako izakiren beharrik, babesturik nabari delako ezagutzea hainbeste kostatu zaion ingurunean. Orain naturarekin aski duela ondo eta aske bizitzeko (lehen lor ez zezakeena, beste "izakien" menpean kokaturik zegoenez).

Hala ere idealismoa ere konturatu da behintzat natura higiduran kontsideratzeak abantaila handia dakarrela, honek natura bera menperatzeko ahalmena ematen digunez (honela kausa-efektu, etab.-ak, lanerako hipotesitzat, tresna bezala gutxienez onartzen ditu). Konturatu dira idealista berrienak (Hegel, enpiriokritizistak, Ameriketako pragmatistak) natura menperatzea beharrezko zela gizakiaren egoera hobetzeko (naturaren morrotzapean ez erortzeko); eta honela naturari objektibotasun bat, autonomia bat aitortzen diote. Goitik behera igarotzen ari dira beraz, hau da, kanpotik gure errealtate zuzenekoenera. Konturatzen ari dira gizakiaren aurrerakuntza nahitaez hemen ematen dela, natura "hobetzen" (egokitzen) saiatzen garen ahala.

Ikusi dugu honekin, hauetako jarrera filosofiko bakoitzak ondorioztatzen duen jarrera edo kontzepzio soziala, gizartera-ko batak ala besteak dakartzaten ondorioen bereizketa azpima--rratzen delarik.

Enpiriokritizismoarekin jarraituz, Bogdanov-ek dio textu batetan, aurrerakuntza, dagoen bizitza osoaren gehikuntzari esa ten zaiola. Baina, noski, harentzat giza-bizitza giza-kontzien-tziara murrizten delarik. Marxisten erantzuna hauxe litzateke : egia da, aurrerakuntza bizitzaren gehikuntza da, baina bizitza naturalarena, materialarena. Guk (eta idealistek ere) ikusi du gu ingurune naturalean "bizitza" bilakatu-ahala gu ere bilaka--tzen garela, eta hau pauso handia da. Zein kasualitate, ez?, be harrezko izatea bizitza materiala bilakatzea gure bizitza psi-kikoa ere bilakatzeko. Honek ez al du esan nahi biak ezaugarri edo moeta berdinekoak direla?; eta gainera askatasuna ematen digu kanpokoarekiko aritzeak, gu geu garelako ihardueraren sub-jektu. Ez al da abantaila hau filosofikoki erabakikorra bihur-tzen? Idealismoak kanpotik ezartzen du guregan jokabide-era. Ma terialismoak ordea guregan zuten du natura nola moldatuko dugun erabakitzea, naturarekiko jokaera. Materialismoaren abantaila hemen argi agertzen da: askatasuna ematen digu guri, komeni zaigu na geuk bakarrik egiteko, naturaren moldaketaren bidez. Gu geu gara subjektu, gure buruak erabat asetzeko ahalmena dugu. Natu-ran ikusten dugu ba, gizakiak aske izateko duen eremu bakarra. Eta beraz, idealismo orok, naturarantz hurbiltzen den ahala du gizakiarentzat askatasuna-auurrerakuntza lortzeko ahalmena. Urrun tzen garen mailan adierazten dugu zein alderditan ez dugun uler tzen natura, zein alderditan ez dugun landu naturarekin aske

izateko ahalmena; eta gaurko pragmatismoan hau ederki nabari da: esperientzia onartzen da maila handian, baina azken finean objektibotasuna dibinitate bati (Jaunari) ematen zaio; hitz batetan, ez zaio konfidantza osoa ematen naturari.

Sintesi modura, gizarterako funtsezko gertatzen diren beste ondorioak ekartzen dizkigute -beti marximoaren analisi partzialetik- bi korronteek: materialismo dialektikoak fidagarritasun osoa naturaren gaitasunean kokatzen du, honekin (bakarrik) lor dezakegularik gizartearen edo gizakiaren bilakaera; honen a-bantaila hauxe da: gizakia bera bere esperientzia bakarraren bidez gai izatea aurrerakuntza lortzeko, hau da, askea izate bere iharduera zuzentzeko.

Idealismoak, ordea (pentsatuz, jakina dagoela izaera sozial irrazionalak sortzen duela psikean, beraz irrazionala dela) naturaren gaitasun hau ulertzen (eta onartzen) ez duelako, mesfidantza du beregan. Ez dio hainbesteko gaitasuna ipintzen gizakia-ri, eta izaki ahaltsuago bat bitarteko jarriaz askatasuna urritzen-kentzen dio honi.

Eta azaltzen ari den bezala praxian ikusten da bereizketa hau, zientzi mailan adibidez. Idealismoak baino gehiago materialismoak defendatu du beti zientzia, zuzenki eta ez zeharka onartzen duelako. Zientzian bezala gizartean ere historian zehar ikusten idealismoak eduki duen eragin atzerakoia, gelditzailea.

Guzi honek, noski, ez du (oraingoz) erabakiorra egiten aukera binomikoa, zeren eta jarrera psikologikoak eragiten bait

du filosofia bat ala bestea babestea; gizakiak, bere bizitzara ko berez projektatzen duen bizieraren arauera, halako jarrera filosofikoa hartuko du; nolako gizarte-era nahi den, halako filosofia eta jokabidea onartuko da. Eta esan dugu, ez dela orain goz erabakiorra, zeren eta zehatz-mehatz (zientifikoki) lortu beharko bait litzateke jakitea, gizakiari zer projekzio psikologiko komeni zaion gehiena "zoriontsu" izateko (zoriontasuna kriterio erabakior bezala erabiliz eta gizakiaren berezko helburuen betetasuna bezala ulertuz hau).

Honek esan nahi du, beraz, borondate psikologikoa askotan oker dabilela, nahasturik, psikologiak (psikoanalisiak, etab.) argitu beharko lukeelarik noiz (eta zer baldintzatan) gertatzen den borondate psikologikoa okertzea eta aldentzea berez pertsonari zoriontsu izateko komeni zaion bidetik; honela jakingo litzateke zein den borondate psikologiko egokiena-berezkoena, eta ondorioz zein den ere filosofia baliagarriena. Beraz eta ondorioz -optimismo epistemologiko honen barruan- zientifikoki zein bide filosofiko den egokiena giza-aurrerakuntzarako jakitera, iritsi daiteke.

Eta -freudomarxisten ikuspuntuarentzat- borondate psikologiko okerra funtsatzen duten faktore endakatzailleak jadanik eza gutzen dira, psikoanalisiak aztertu dituelako: hauek gizakiaren defentsako mekanismoetan kokatzen dira eta sorterazten dituzte ondoriozko jokabide endakatuak. "Kasualitatez" sistema mistifikanteek (metafisiko-idealistek) babesten dituzte azken finean eta definizioz jokabide alienatu hauek. Jokabide hauek ingurune alienantearen ondorioak dira era berean (materialismoak ere az

tertu duen bezala). Beraz, ingurune natural-arrazionalago batean gizakiak ez lituzke jokabide idealista hauek hartuko (ikasi ko), baizik eta pentsatzeko eta jokatzeko era materialista dialektiko bat hobetsiko luke.

Gainera bi filosofietatik zientziaraino iraultzen diren ondorioetatik hauetxek ere finka ditzakegu, orain arte ikusita koarekin -eta ikuspegi partzial honeki-:

Materialismo dialektikoa zientziarekin batera bilakatzen da, eta zientzietan oinarritzen da bere tesi orokorrak ateratzeko; baina era berean zientziek bere laguntza (orientazioa) behar dute natura hobeto ezagutu ahal izateko, errealitatea hobeto ulertzeko.

Zientzian ikusten da dialektikak metafisika gainditzen duela, zeren metodo metafisikoak errealitatearen alderdi finkoa-geldikorra-"frakzionaria" ikusten du; dialektikak, ordea, hau ere kontsideratzen du errealitatetzat, baina bakarrik partzialtasunean, zeren eremu honen atzean beste bukaezinak zabalitzen bait dira(eta asko eta asko oraindik ezezaguna zaiguna).

Beraz, ikusitakoa ikusi ondoren, honako balioztapen hau eman dezakegu *ondoriotzat*:

Zientziarako materialismo dialektikoaren eragina hobea den bezala(zuzenki babesten eta bultzaerazten duelako),gizartearen aurrerakuntzarako ere hobea da guar egun, frogatu dela ko arrazoimenaren bilakaera (zientziarena) eta honela naturaren ezagutza eta kontrola dela, gizakia"zoriontsuagoa"(lehengo

zentzuan) egiteko bidea.

Bukatzeko, nahitaezko da kontutan hartzea, lan honetako azterketaren helburua (eta ibilbidea) zein den: materialismo dialektikoaren argudio nabarmenen eskuratzea, eta beraiek soilik (*beren berezko ikuspegiarekin bakarrik arituz*) saio ert-filosofiko batekin atzeman ditzaketen ondorio baliagarriak gutxi gora behera zeintzuk eta nolakoak izan daitezken (nondik-norakoak), ikustea. Noski, idealismoaren jarrera kontutan hartzen da: baian materialismo dialektikoaren bilakaerazteko balio duen gailutzat, batik bat. Beraz ez da derrigorrez lan inpartziala egin nahi izan, baizik eta apropos partzialtasunetik ateratzen ez den lan esanahigarria.

MATERIALISMOA ETA ONTOLOGIA

Andoni Expósito Bidaurre

SARRERA

1977. urtearen Abuztuan, "Crítica" aldizkarian Carlos Uli-
ses Moulinesen "Zergatik ez naiz materialista" artikulua agertu
zenean, sekulako eztabaida filosofikoa sortu zen. Sekulakoa bere
iraupenarengatik eta partaideen kantitate eta kalitatearengatik.
"La polémica del materialismo" liburuak eztabaida honen partai-
de gehienen interbentzioak biltzen ditu. Liburu hau bilduma bat
besterik ez da. Kurioski, eztabaida Moulines eta beste partaide
guztien artean gertatzen da zeren eta guztiek, agian Beuchot izan
ezik, Moulinesenganako posizio kritiko bat planteatzen dute.

Honela, Moulinesen artikuluari erantzuten dion lehenak, En-
rique Villanuevak, zera dio: "materia zerbait da" eta "zerbait
da" baieztatzeak, Moulinesek aurkezten dituen baino argumentu
sendoagoak exijitzen ditu. Hontaz aparte, gero errepikatuko di-
ren beste bi objezio egiten ditu Villanuevak. Moulinesek materia-
lismo arruntaren kontra argumentatzen du, baina ez materialismo
filosofikoaren kontra. Bestalde, ez du kuestioa "adimen/gorpu--

tza" arloan kokatzen. Villanuevaren iritziz arlo honetan planteatu beharko litzateke kuestio hau.

Alvaro Rodriguezek ere "adimen/gorputza" arloan kokatu behar dela kuestioa pentsatzen du. Beste kontsiderazioen artean, ez du uste zientziak gai honetan ezer esan behar duenik.

Mario Otero materialismoaren defentsan agertzen da. Honen iritziz, nahiz eta fisikalariek materiaren erabateko definiziorik ez eduki, honek ez du materialismoaren faltsutasuna frogatzen, batez ere inbestigazio programa bat bezala ikusten bada. Gainera, erabateko definizio horrek teoria zientifiko total eta bukatu bat suposatuko luke, eta hau absurdu bat da. Gainera, Moulinesek materialismo bat bakarrik dagoela suposatzen du inolako frogarik gabe.

Miguel Angel Quintanillak ere hartu du parte diskusioan. Quintanillak analisi gogor bat egiten du, Moulinesek erabilitako argumentuak ez diotela materialismo filosofikoari afektatzen edo inkoherenteak direla baieztatzeko.

José Ferrater Mora Moulinesen argumentuari erreferitzen zaio, bere "monismo sui generis"-arentzat zailtasun bat balitz bezala. Monismoa $-oro \times p$ da- egia izatekotan, hutsik da (vacuamente) eta p predikatu unibertsala karakterizatu nahi baldin bada, berorren kondizio enpirikoak mugatuz egin beharko da. Materialismoak, bereziki, "materia" terminoaren definizio argi eta unibertsalki onargarri bat emateko zailtasunak izango ditu. Ferrater Morak ez du ez dualismoa ez eta ere pluralismo erradika-

la onartu nahi. Berak konjetura bat egin nahi du: zerbait errea la bada, orduan naturala da edo prozesu natural batekin konektaturik dago. Naturalak materiala konprenituko luke batez ere.

Marxismoaren ikuspegitik Carlos Pereyrak erantzuten du. Pereyrak materialismo historikoa zer den argitu nahi du. Honen iritziz ere, Moulinesen argumentu antimaterialistek ez diote ezertarako materialismo filosofikoari afektatzen eta azken honen diskusiorako fisikak "materiala" kontzeptuaren egiten duen erabilpena garrantzirik gabekoa da. Materialismoa prozesu mentalak prozesu extrametaletatik abiatuz esplikatzen dituen bezala aurkeztuten du Pereyrak.

Carlos Pereda ere materialismoaren posibilitatearen alde agertzen da. Materialismoaren kontrako Moulinesen eta Carnapen erasoak tratatzen ditu. Honen iritziz ere, diskusioa "adimen/gorputza" arloan kokatu behar da.

Mauricio Beuchot da agian, Moulines izan ezik, materialismoa defendatzen ez duen bakarra. Arazoa Aristotelaren ikuspegitik planteatuz zenbait galdera argigarri egiten dio Moulinesi.

Honako artikulua hau ez da posizio guzti hauen bilduma bat, baizik eta guzti hauen irakurketaren ondoren Ulises Moulinesen artikuluekiko posizionamendu bat besterik ez. Ez du beste tentsiorik inolaz ere.

Honelako eztabaidak oso interesgarriak iruditzen zaizkit batez ere erreflexiorako hainbat giltza eta instrumentu ematen

dituztelako. Hauek direla eta, gure argumentazioen sendotasuna edo ahultasuna askoz errezago hauteman genezake.

Carlos Ulises Moulines-ek "Zergatik ez naiz materialista " artikuluan materialismoaren kontrako bere jarreraren arrazoiak azaltzen ditu. Honetan, bi tipotako argumentazioak erabiltzen ditu:

- a) bereziki materialismoaren kontrakoak eta;
- b) edozein teoria monistikoaren kontrakoak.

A) Honela dio Moulines-ek: "Materialismoa doktrina nahasi bat da. Materialismoa doktrina argi bat dela pentsatzen bada, materia bakarrik existitzen dela baieztatzen duelako da eta mundu guztiak materia zer den badakiela suposatzen duelako. Baina suposapen hau faltsua da. Inork ez daki gaur egun zer den materia. Partikuletako fisikalariek ere ez dakite zer den materia".

Moulines-ek materialismoa salbatzeko aipatzen dituen saio guztiak (zentzu arrunta, interpretazio atomista eta erlatibitatearen teoria orokorra) ez zaizkio positiboak edo behintzat materialismoa salbatzeko modukoak iruditzen.

b) Bigarren argumentazio-era, edozein teoria monistikoren kontra doa. Argumentu honen abiapuntua gaur egungo ezagutza zientifikoaren egoera da. Doktrina monista bat, Moulines-en iritziz, edukin bat duen oinarritzko kontzeptu bakar bat dagoela eta honen menpean edozein errealitate tipo ezarri daitekela baieztatzen duena da. Noski, materialismoaren kasuan kontzeptu pribilegiatu

hori "materia da" edo "materiala da" predikatuen bitartez ager-
tutako errealtatea behar da izan. Moulines-en iritziz, materia-
lismoaren oztopo nagusia, azken funtsean, unibertsoko edozein
teoria monolitiko "ez-huts" (no vacua) izan nahi lukeen edozei-
nek duena da. Existitzen diren gauza guztiak kategoria determi-
natu batenak izatea nahi badugu, hau da, $oro \times P$ dela esan nahi
badugu, orduan P predikatuari karakterizazio ez-huts bat eman
behar diogu, zerbait errestriktiboak izan behar duten baldintza
enpirikoen bitartez (pentsa dezakegun edozein gauzak ez ditzan
bete).

Baldintza hau ez bada betetzen, jarraitzen du Moulines-ek,
"oro $\times P$ da" ezer ez baieztatzea bezala da, zeren eta P , bakoit-
tzak nahi duen moduan uler dezake. Dena den, oso zaila da, exis-
tizen diren gauza guztiei berdintsu komeniko litzaiekeen predika-
tu bat determina daitekenik, pentsatzea. Materialismoan are ge-
hiago, materia zer den ez badakigu. Ez dugu pentsatu behar errea-
litateak, supererreztasun kontzeptualeko gure nahiak, bete behar
dituenik. Gauzak honela, esaten du Moulines-ek, a priori zentzuz-
koagoa da kontrakoa suposatzea: errealtatea homogeneoa izan be-
harrean heterogeneoa dela eta denetatik dagoela mundu honetan.

Hauek dira, labur-labur, Moulines-ek bere lehenengo artiku-
luan materialismoaren kontra agertzen dituen argumentuak.

Moulines-en artikulua honi beste autoreek egiten dioten kri-
tikak irakurri ondoren, gehienok konforme izango gara materialis-
moa dokktrina nahasi bat dela baieztatzen. Baina ez, lehenengo mo-
mentu honetan, Moulines-ek emandako argumentuen arabera, baizik
eta badirudi autore bakoitzak nahi duenari buruz hitzegiten due

lako. Hau dudarik gabe inpresio bat besterik ez da. Baina inpresio hau textuarekin konfrontatu behar dugu.

Materialismoari buruz hitzegiten hasten garenean, nere ustez, berehala aurkitzen gara diskusio honen kuestio zentralarekin: Non kokatu materialismoaren diskusioa? Zein arlotan? adimena/gorputza dualismoan ala guztiz aparte? Zein da materialismoaren benetazko kuestioa: ontologikoa, epistemologikoa, etikoa...? Nere ustez galdera guzti hauek batetara erreduzi daitezke: Zein da materialismoaren proposizio nuklearra?

Kuestio honetan oinarritzen da, nere ustez, lehen agertutako doktrina hau nahasi bezala kontsideratzearen inpresioa. Liburu honetan agertzen diren autore ezberdinak enuntziatu ezberdinak hartzen dituzte materialismoaren oinarri bezala. Honek dudarik gabe ez du laguntzen, nere ustez, materialismoaren diskusio garbi eta bapatean argitzaile bat edukitzen. Oraindik gehiago, konfusioa besterik ez du sortzen jokaera honek. Eta hemen ez du balio materialismo mota asko dagoela eta ez dutela bata-bestearekin ezer ikusi behar baieztatzeak. Benetan hau dudan jartzen dut, eta hau honela balitz ere, materialismoa doktrina nahasi bat dela baieztatzen duen tesia indartuko luke.

Askotan kontsideratu ohi da, eta liburu honetan honela egiten dute autore batzuk edo gehienek, materialismoa posizio epistemologiko, metodologiko eta baita ere etiko-politiko bezala. Konkretuki autore batzuk, "materialismo filosofikoaz" hitzegiten dute, materialismoa "adimen/gorputza" kontextuan tratatu behar dela esanaz. Hauen artean batzuk bere tesia honela agertzen du-

te: "kanpoko mundua nirekiko independentea da eta nik ezagutu de zaket". (Noski, lehentasuna kanpoko munduari ematen diote). Hau dudarik gabe planteamendu epistemologiko bat da. Gainera honek ez duela ezer ikusi behar materialismoarekin, errealismoarekin baizik, uste dut. Errealista izateak ez du suposatzen materialista izan behar denik.

Beste autore batzuk, oraindik urrutiago joaten dira. Hauen iritziz, "partikulen fisikak gutxi edo ezer ez du esan beharrik materialismoari buruz" (Rodriguez Tirado, 42. orr.) edo "materialismo filosofikoan apuntatzeko edo ez apuntatzeko jarraitu behar den estrategia egokia ez da materia kontzeptuaren azterketatik pasatzen" (Pereyra, 62. orr.).

Jokaera hau nahiko harrigarria iruditzen zait, zeren eta "materialismo" terminoak "materia" terminoarekin erlazio bat du eta ez dut uste filologikora mugatzen denik. Baina materiaren kontzeptuak materialismoaren karakterizazio egoki batetan esentzialki parte hartzen badu, eta hau honela da nere ustez, orduan nabaria da, materialismoaren analisiaren zati garrantzitsu batek materia kontzeptuaren analisisira dedikatua egon behar duela. Eta hemen noski, ez bakarrik filosofoek, baizik eta fisikalariek ere bai, hartu behar dute parte. Bestalde, nere ustez, egungo zientziak, munduaren ikuspegi zientifiko batek, materialismoaren tesiak noraino baieztatzen edo kuestionatzen dituen galdera planteatzen du. Horregatik, gaur egungo materialismoari eta materiari buruzko diskusio filosofiko bat ezagutzat zientifikoa-ren problematikan kokatu beharko da, zientziaren filosofia egin nahi badugu behintzat. Zenbait "filosofok" bere tesiak ezagutza

zientifikoan oinarritzen ez direnean, edo honek haiek (tesiak) garbi baieztatzen ez dituenean diskusioa beste terreno batetara eraman nahi izaten duela, iruditzen zait, hainbat argumentu erabiliz. Materialismoari buruz konkretuki, materialismo "filosofikoaz" hitzegiten da, zientzia alde batera utziz. Baita ere, fisikak ez duela ezer esan beharrik arazo honetan esaten da. Al¹ diz, beste arazo batzuetan zientzia da erabakitzen duena. Jokae² ra hau gutxienez nahiko arbitrarioa iruditzen zait, batez ere filosofo batzuengan.

Orain arte deskribitutako jokaera hauek, beste gauza as³ koren artean, nere ustez diskusioaren terminoak nahasten dituzte. Hauek dira argitu behar direnak, hasieran esan dudana bezala. Beraz, berriro ere hasierako galderara gatz: Zein da materialismoaren enuntziatu nagusia?

Moulines-ek doktrina hau ontologia monista bat bezala ulertzen du. Hau da, "zer dago munduan?" edo, hobeto, "zertaz dago egina errealitatea?" galderari erantzun unibertsal eta bat-batekoa ematen saiatzen den doktrina da materialismoa. Beraz, materialismoa ontologia unibertsal bat da. Honek ez du esan nahi, nere ustez, ez duela inolako konexiorik kuestio epistemologiko, etikoekin, eta abar... Baina hauek, edo konsekuentziak, edo kuestio sekundarioak dira, ez doktrinaren nukleoa. Materialismoaren tesi nuklearra tesi ontologiko bat da: "Zer dago?" galderari materialismoak "bakarrik materia dago" erantzuten dio; edo "zer da erreala" galderari, materialismoak "erreal den oro materiala da eta ezer ez gehiago" erantzuten du.

Kuestioa honela planteatuta, nere ustez, diskusioaren terminoak asko argitzen dira. Materialismoaren izakera bikoitza, ontologikoa alde batetik eta unibertsala bestetik, hau da, beste posizio edo jarrera batzuk (lehen agertutakoak adibidez) diskusioaren nukleotik baztertzea permititzen digu. Beraz, gatozen berriro, diskusioa zentratu ondoren, Moulines-ek materialismoaren kontra erabilitako argumentuetara.

Lehenengoa, hasieran agertu dudan bezala, bereziki mate--rialismoaren kontrakoa da. Honetan, Moulines-ek, "materiaren" kontzeptua guztiz iluna denez gero, edo materia zer den benetan ez dakigulako, "dena materia da" baieztapena, iluna eta merkea dela esaten du. Benetan, materia zer den ez badakigu, "dena materia da" edo "'bakarrik materia existitzen da" baieztatzea nahiko farregarria iruditzen zait. Eta argumentu hau ez du, nere ustez, inork errefuxatzen. Hau errefuxatu nahi dutenek materialismoaren diskusioa beste terreno batetara eramaten dute. Baina berriro esaten dut: materialismoaren enuntziatu nuklearra ontologikoa eta unibertsala. "Bakarrik materia existitzen da" eta hemen kokatu behar da diskusioa.

Moulines-ek azaldutako bigarren argumentazio-era, antimonista, egungo ezagutza zientifikoan oinarritzen da. Hasieran esan dudan bezala, Moulines-entzat doktrina monista bat, edukin bat duen oinarritzko kontzeptu bakar bat dagoela eta honen menpean edozein errealitate tipo ezarri daitekeela, baieztatzen due na da. Nahiko argigarria da, nere ustez, Moulines-ek edozein doktrina monistari buruz egiten duen karakterizazioa: "oro x P da". Ados nago Moulines-ek honelako teoria bati, onargarria izan da-

din, jartzen dizkion baldintzekin: a) erizpide argi eta efektibo batzuk behar ditugu tratatzen ari garen doktrinaren (orain materialismoa) kontzeptu fundamentala (materia) zeri eta zein kondiziotan aplikatu daitekeen jakiteko eta zeinetan ez. Hau honela ez bada, doktrina hori guztiz nahaskorra edo tautologikoa izango da; b) kontzeptuaren (materia) aplikazio unibertsalak, aurreko baldintza kontutan harturik, egungo teoria zientifikoetan oinarritu behar du. Bestela, doktrina hori guztiz espekulatiboa, metafisikoa zentzu txarrean, izango da.

Noski, oso zaila da bi baldintza hauek beteko lituzkeen doktrina bat formulatzea. Baina bestalde, teoria monista bat "ez-huts" izan dadin, bete behar dituen derrigorrezko baldintzak dira horiek, nere iritziz. Moulines oraindik urrutiago doa. Bere ustez, doktrina hauek ez dituzte inoiz bi baldintza hauek betetzen. Edo hobeto, lehenengo baldintza bete nahi badugu, orudan bigarrena ez da betetzen. Hau da, materialismoa doktrina nahaskor eta tautologiko bat ez dela agertu nahi dugunean (a baldintza), orduan egungo teoria zientifikoarekin txokatzen dugu. Bestalde, materialismoa justifikatzeko beste estrategia bat, bigarren baldintza edozein moduz asetzea izan daiteke. Honela, definizioz, materialismoa gaurko edozein emaitza zientifikorekin konpatible dela baieztatzen da. Hau da, materia kontzeptua gaur egun zientifikoek erreal bezala onartzen dutenari aplikatzen zaio. Noski, honekin doktrina tautologizatu egiten da, zeren eta materia definitu, garai batetan erreal bezala onartzen dena bezala definitzen badugu, eta gero "erreal den oro materia da" esaten badugu, orduan nabaria da benetan esaten ari garena "erreal den oro erreala da" dela. Honen arabera, Moulines-ek ma

terialismoa doktrina ez-onargarria dela esaten du. Ez du esaten ezineskoa denik.

Beraz, Moulines-ek ontologian filosofia pluralista bat proposatzen du. Nere ustez, lehen esan dudana bezala, edozein teoria monistak, ez-hutsa izan dadin, emandako bi baldintzak bete beharko lituzke. Moulines-ek ondo adierazten duen bezala, materialismoak ezin ditu bi baldintza horiek bete. Ez dudana nik hain argi ikusten, agian ignorantziaz, zera da: beste teoria monista batek hori agian noizpait lortuko ez duenik (edozer gauza gerta daiteke historian, berak esaten duen bezala). Beraz, nere ustez, materialismoak analisi hori ez pasatzeak ez du suposatuko behar beste doktrina monistaren batek pasako ez duenik. Baina badirudi teoria hori gaur egun ez dela existitzen, beraz, historiari bere margena emanaz, konforme gaude gaur egun teoria monistak ez direla baliozkoak. Baina honek ez narama kontrakoa baieztatzera. Moulines bai. Berak, gauzak nola dauden ikusita, ontologia pluralista bat formulatzea askoz komenigarriagoa eta onargarria dela baieztatzen du. Neretzat kuestio hau airean gelditzen da. Teoria monistak baliozkoak ez direla baieztatzeak ez du suposatzen beste gabe ontologia pluralista bat onartzea. Doktrina pluralista bat, doktrina monistei aplikatutako hain analisi rigoroso bera aplikatu ondoren, eta noski analisi hori positiboki pasa ezkerro, onartu beharko genuke. Eta hau da Moulines-en artikuluan falta dena.

Materialismoaren kuestioa, edo zehatzago materiarena, betidanik izan da eztabaida asko sortu duen kuestioa. Betidanik izan dira materiarekiko posizio dogmatikoak alde batetik eta ag

nostikoak bestetik. Hauen artean nabariena Aristotelerena da. Aristotele printzipioz da agnostikoa materiarekiko: "bere natu rarengatik (materiarena) gauza bakoitzaren *materia prima* guztiz ezagutezina da, nahiz eta hura, gauza horien zentzuzko ezaugarri eta operazioen bidez, inferitu ahal izan gauzetan existitzen den zerbait bezala." Moulines ere agnostikoa da materiarekiko. Baina agnostiko moderatuagoa, nere ustez. Bere agnostizismoa "momentuzkoa" da. Hau da, gaur egungo ezagutza zientifikoaren egoeran oinarritzen da haren "agnostizismo materialista". Agian ez da egokia Moulines "agnostiko materialista" bezala katalogatzea. Dena den, bere jokaerak galdera bat planteatzera narama: Materiaren naturaren ezagutza zalantzan jarri behar dugu, zientziak natura hori oraindik errebelatu ez digulako ala, ontologikoki, printzipioz, materia ezagutezina delako? Moulines badirudi lehenengo posibilitatera apuntatzen dela. Nere aldetik, galdera hau zientziak oraindik gainditzeko duen desafio bat dela esango nuke.

BIBLIOGRAFIA

- Javier Esquivel. *"La polémica del materialismo"*.
Edit. Tecnos

MATERIAREN KONTZEPTUA MATERIALISMO DIALEKTIKO KLASIKOAN

Alfonso Martinez Lizarduikoa

LAN HONEN MUGAK

Natura etengabeko bilakabidean dago. Garapen hori, Natura osatzen duten osagaien elkarrekiko gatazkaren bitartez zertzen da. Mundu zientifikoarentzat, osagai horien izaera, materiala da.

Naturan, materiazko osagaien arteko gatazka erarik orokorrean aztertzen duen doktrina filosofikoa, materialismo dialektikoa bera, bererekiko gatazkan aurkitzen da, eta horregatik bi materialismotaz hitz egin dezakegu jadanik. Materialismo dialektiko klasikoa, Engels-Marx-Leninek zertzen dutena, eta materialismo dialektiko garaikidea Bunge-Adorno-Jordan-Altusser-Mao-Gramsci-etab delakoetan azaltzen dena.

Lan honen bidez, materiaren kontzeptua, zeina Zeintziarako eta Fisikarako oinarritzko zutabe bihurtu den, aztertuta nahi dugu. Kontzeptu hau filosofiaren aldetik aztertuta izango da. Eta Filosofiak arazo honetaz garatu dituen erarik helduenak izango dira

azalduko ditugunak: Materialismo dialektikoarenak hain zuzen.

Baina gure lana materialismo dialektiko klasikoaren muge--
tan kokatuko da, eta hori bi arrazoiengatik: Lehena, lanak muga
tua izan behar duelako. Bigarrena, materialismo dialektiko klasi
koak materiari buruz duen eritzia oso ezezaguna izaten delako.

Zentzu honetan, materialismo dialektiko klasikoak materia
nola ulertzen duen zertzea lortzen badut, lan honen helburua be-
tea egongo da; zeren eta, ezagun horren gain beste lan konplexua
go zenbaitetan abiatzeko gai izango bait gara.

Baina lan honen erabilgarritasuna beste bat ere izango da.
Gaur egun (eta zoritxarrez) bai filosofoen bai fisikarien artean,
askotan materialismoari buruz sortzen diren eztabaidak sasiezt-
baida bihurtzen dira materiaren kontzeptua zeharo ilun dutelako.
Sasieztabaida horiek gainditzea eta argitzea izango da, bada, lan
honen bigarren helburua.

NATURAREN IKUSKERA MATERIALISMO DIALEKTIKOAN

Materialismo dialektikoaren sortzailetzat Engels har deza-
kegu. Materialismo dialektikoa Naturaren filosofia bat da. Filo-
sofia honen mamia ondoko liburuetan finkatzen du Engels-ek.

Anti-Dühring (1877 urtean artikulu-bilduma antzera argitara
tua).

Naturaren dialektika (1873-83 hamarkadan idatzia, baina 1925 ur
tera arte argitaratzen ez dena).

Ludwig Feuerbach eta filosofia alemaniarraren amaiera (1886 urtean
artikulu modura argitaratua).

Engels-ek bide desberdinetatik jotzen du. Alde batetik, He
gel-en idealismoa kritikatz, "Logika" liburuan azaltzen den me-
todoa (metodo dialektikoa) baliogarritzat hartzen du. Eta metodo
hori aztertuz dialektikaren legeak zehazten ditu, materialismo
dialektikoaren oinarri metodologikoa finkatz.

Bestaldetik, mekanizismo materialista hartzen du eredutzat
bere materialismoa onartz, baina mekanizismoa (alegia, Naturan
agertzen diren fenomeno guztiak mekanikaren bidez adierazgarriak
direla) biziki arbuiatz. Beraz, materialismo mekanizistaren oi-
narri ontologikoa bakarrik hartuko du baliogarritzat.

Hori dela eta, Engels-entzat erreala den oro materiala da.
Eta Naturak, existentzia objektibo eta materiala dauka. Hau da
materialismo dialektikoaren oinarri ontologikoaren azalpena.

Baina materia higitzen dago atsedetik gabe. Are gehiago, ma
teria ezaugarritzen duen fenomeno, higidura da. Eta materia
ezin da existitu hgidura gabe. Higidura gabeko materia pentsaezi-
neskoa da.

"... materiaren forma eta bariedade desberdinak, higiduraren
bidez baino ezin dira ezagutu, higidura horretan gorputzen

ezagugarriak azaltzen direla; higitzen ez den gorputz batez ez dago ezer esaterik. Beraz, higitzen dauden gorputzen izaerak beren higidura-motetatik sortuko di ra". (Naturaren dialektika).

Orduan, garbi dago Engels-entzat materialismo dialektikoaren oinarri ontologikoa dinamikoa dela eta ez estatikoa. Izate-Higidura elkarsartze hau, materialismo dialektikoaren ezaugarri rik garrantzitsuna izango da.

Oinarri hori garbi izanik, materialismo dialektikoak ondo ko era honetan interpretatzen du Natura.

Materia higiduran, *bilakabidean* dago bilakabide hori definitzen duten legeak lege dialektikoak direlarik. Bilakabide horretan, materiak metapen kuantitatiboen bidez, une berezi batzutan, jauzi kualitatiboak zertzea lortzen du, jauzi kualitatibo horiek *maila dialektikoak* definitzen dituztelarik.

Prozesu horretan, eta maila dialektiko batetan materiak o so konplexutasun handia lortzen du *garuna* soraraziz. Bilakabide dialektikoa jarraituz, garuna bere izatearekiko pentsatzen hasten da: *Kontzientzia* sortu da. Eta orduan ezagutzarekin lotutako arazoak azaltzen dira. Une honetan bakarrik hitz egin daiteke e pistemologiaz eta ez lehenago. Hemendik aurrera izatearen arazo ontologikoa eta ezagutzaren arazo epistemologikoa elkartuta ibi liko dira, baina ez lehenago.

Materialismoan bada, garbi gertatzen da (eta horrek garrantzi handia dauka gero ikusiko dugunez) *arazo ontologikoaren lehenta-*

tasuna epistemologikoarekiko.

Dialektikaren legeak, Naturan, materiaren jokabidea zuzentzen duten legeak,itsuak dirateke garun pentsakorren existentzia gertatu edo ez. Lege dialektikoak, une batetan, garun pentsakorrak (existitzen bada) aditu ditzake eta baita ikasi, definitu eta geroa interpretatzeko erabili ere.

Kosmosa, Natura, materia, bilkabidean daude. Baina baita kosmos hori aditzeko garunak erabiltzen dituen kontzeptuak (kategoria) ere; zeren eta azken finean kategoria horiek materialiazko garun baten isladapenak baino ez bait dira.

Laburki esanda, unibertsoaren ikuskera materialismo dialektikoan ondoko hau da:

"Erreala oro materiala". "Materia bilakabidean dago".

Garbi dago beraz, materialismo dialektikoaren erdigunea MA
TERIA dela. Eta hori izango da hemendik aurrera aztertuko duguna. Azterketa urratsez urrats egingo dugu eta horretarako materia hori NON existitzen den eta bere jokabidea NOLA den izango dira oraintxe aztertuko ditugun puntuak.

MATERIA DENBORAN ETA ESPAZIOAN EXISTITZEN DA

Materialismo dialektikoarentzat espazioa eta denbora dira, izaki materiadunak aditzeko behar ditugun behar beharrezko abs--

trakzioak.

Gai hau garrantzitsu bezain emankorra da, batez ere Eins--tein-en Erlatibitatearen teoria sortu zenetik, non materia, denbora eta espazioa irmoki elkartuta agertzen bait dira. Baina ez gara orain mundu horretan sartuko.

Engels-ek espazioa eta denborari buruz duen kontzeptu newtondarra da, absolutista alegia. Espazioa eta denbora ontziak dira, berorietan fenomenoak adierazgarriak izan daitezen.

"... edozein izakiren oinarritzko erak espaziokoa eta denborakoa dira; eta denboraz kanpoko izaki bat espazioz kanpoko bezain ulergaitza izango litzateke." (Anti-Duhring).

MATERIAK IRAUTEN DU

Unibertsoan beti materiaren kantitatea konstante mantentzen da. Ez da materia berririk sortzen ezta desagertzen ere. Hori bai, beti aldatzen ari da dialektikak definitzen duen kantitate-kualitate prozesuaren bidez.

Baina materialista dialektiko batentzat, materia (m) eta higidura ($\vec{v}$) elkarsartuak daude eta aldentezinak dira. Horregatik Engels-entzat Descartes-en higidura-kantitatearen iraupenarako legea (fisika klasikoaren legerik garrantzitsuenetako bat), materiaren jokabidea erarik hoberenean zehazten duen legea izango da.

$$\sum \vec{p} = \sum m \cdot \vec{v} = K$$

"Materia higidura gabe, higidura materia gabe bezain pentsaezina da. Hortik zera ondorioztatzen da: Higidura materia bezain suntsiezin eta sortezina da. Eta ho ri Decartes-en filosofian zehatz adierazten da, unibertsoko higidura-kantitatea konstante mantentzen dela e saten denean. Higidura ezin da beraz sorarazi, transmititu baizik." (Anti-Duhring).

"... ez dago ezer iraunkorrik amaigabeko higiduran dagoen materia horren higidurak eta aldaketak zuzentzen dituzten legeak baizik." (Naturaren dialektika).

MATERIA EZ DA SUSTRATO BAT, ABSTRAKZIO BAT BAIZIK

Engels-entzat materia ez da sustrato bat. *Materia ez da sustantzia bakunena, segidako konposaketan bidez Naturan ditugun desberdintasun kuantitatibo eta kualitatibo guztiak sorarazten dituena. Ez. *Materia Engels-entzat abstrakzio bat da. Materiazko gogamena gauza guztien orotasunari egokitutako abstrakzioa.**

"Betiko kontua da. Lehenik sentimenezko gauza guztiak abstrakzio bihurtzen dira, eta gero sentimene**n** bidez abstrakzio horiek hauteman nahi ditugu; denbora ikusi, espazioa usaindu.

Enpirista esperientzia enpirikoz kutsatuta dago eta ho rregatik abstrakzioekin lanean ari denean, sentimenezko esperientziaren eremuan aurkitzea dela pentsatzen jarraitzen du.

!Jakin ere badakigu ordua edo metroa zer diren, baina ez denbora eta espazioa!: Eta garbi dago espazioa eta denbora ez direla metro kubikoak edo orduak.

Higidura eta materia ere ez dakigu zer diren: Materia edo higidura den bezala ez ditu inork inoiz ikusi ezta experimentatu ere. Ikusi eta experimentatu den bakarra, errealtatean existitzen diren objektu materialak eta objektu horiek dituzten higidura-mota desberdinak.

Materia da materiazko objektu guztien orotasuna, objektu guzti horietatik eraikitako kontzeptua; eta higidura, sentimenezko pertzepzioak higidura-mota guztietatik sortzen den kontzeptua, kontzeptu hori higidura-multzo osotasunari dagokiolarik.

Materia eta higidura hitzak beraz, sentimenezko pertzepzioak betetzen dituen gauza guztiekiko laburdurak baino ez dira, gauza guzti horietatik komunak diren ezaugarriak bilduz.

Orduan, Materia eta Higidura ezagutzeko, materiazko gauza guztien higidurak aztertu beharko genituzke.

... gure gogamenean mundu errealeko abstrakzioak dira, pentsamenduaren sorketak, eta beraz ez dira sentimenezko objektuak, eta horregatik ezin ditugu abstrakzio horiek esperimentalki behatu. Hegel-ek zioenaren arabera: Ge-
rezia eta harana jan daitezke, baina fruta ez, "(Natura-
ren dialektika).

Eta hau da hain zuzen, materia zer den egoki ulertzeko punturik garrantzitsuena. *Materia ez da experimentalki aurki daitekeen materiazko sustratoa, sistema zinetiko-gorpuzkularrak edo atomoak sinesten zuten moduan. Eta horregatik ere ezin daiteke*

esan, gaur egun zatiki-azeleratzailegailuetan atomoaren sakontasunean murgiltzen garenean, eta atomoaren konposaketan gero eta partikula txikiagoak eta zatigarriagoak agertzen zaizkigunean; berriz diot, ezin daiteke esan zenbait filosofoek dioenaren arabera, jadanik ospetsua den esaera: "Materia desmaterializatzen ari da".

Horrelako esaera aipatzen da, materia euskarri bezala hartzen bait dute. Baina materialista dialektikoak ezin izango du hori inoiz onartu. Dударik gabe, fisikari eta filosofo garaiki de asko, konturatu ez izan arren (eta beraiek onartzen ez badute ere) atomistak izaten jarraitzen dira.

Gauza bat da *materia* (Existentziaren tasuna). Beste bat *materiazko zatikia* (Zientziak une historiko konkretu batean, elementu bati emandako materiaren tasuna).

Materiak beraz, zientzia garatu ala, izaera desberdinak hautatuko ditu, une historiko horretan zientziaren garapenari dagozkionak hain zuzen. Horren arabera, materia era desberdinetan definitzea, segun zein higidura-mailatan mugitzen garen, ez da kontraesana, materialismo dialektikoak exijitzen duen emaitza baizik.

Horrela, Fisika klasikoan (XVIII. eta XIX. mendeetako fisikan) materia zatiki atomikoarekin identifikatzen da. Eta identifikatze horrek dudarik gabe emaitza ugariak eman ditu, Fisika, Kimika eta Biologiaren izugarrizko garapena bultzatuz.

Erlatibitate teoria eta Mekanika kuantikoaren etorrerarekin gauzak zeharo aldatu dira, mundu arruntaren kanpoko eta barruko makrokosmosa eta mikrokosmosa hasi garelako aztertzen. Dimentsio horietan sortzen diren higidura-motak desberdinak dira eta lehen egokia ("erabilgarria") zen materiaren kontzeptua ez da orain baliogarria izango.

Horregatik Erlatibitate orokorrak materia, kosmoseko "espazio-denborazko jarraikiaren diskontinuitate-puntu" bezala definituko du. Mekanika kuantikoan aldiz, materia "probabilitate-uhin" bezala agertuko zaigu.

Biak baliogarriak dira, bakoitza bere textuinguruan. Definizio mailan, maila desberdinetan aurkitzen garela esan liteke, eta beraz materiari buruz erabiltzen ditugun abstrakzioek maila dialektiko bakoitzean ezaugarri kualitatibo desberdinak adierazten dituztela ere esan liteke.

Interesgarria da nonbait, eztabaida zabal batetarako, filosofo batzuren artean arazo honetaz gaur egunean azaltzen diren jarrerak aztertzea eta konkretuago orain dela ez asko Uli--ses Moulines-ek "Porqué no soy materialista" artikulua inguruan sortutakoak. ("La polémica del materialismo"; Javier Esquivel).

Neretzat kasu horretan garbi ikusten da nola Moulines-ek ez duela egoki ulertu materia zer den materialista dialektiko batentzat. Berak materialismoaren oinarri ontologikoa hartzen

du baina zentzu estatiko batean, materiaren kontzeptuaren dinamika (dialektika) alde batera utzita. Horren ondoan Mario Bunge jartzea interesgarria dela deritzot, honek ere materialismo dialektikoaren azterketa kritikoa egiten duelako baina materialiaz materialismo dialektikoak duen eritzia jabe izanik.

Beste une batetarako utz dezagun polemika hori eta jarrai dezagun aztertzen Engels-en materiaren kontzeptua. Engels-entzat higidura-maila desberdinek komuna den euskarri bat dute: Materia. Hau izango litzateke Engels-ek materialiaz emandako definiziorik helduena: *Materia higiduraren euskarria da*. Materia beraz higiduraren funtzioan definitzen da.

"Materia higidura-era guztiak ezagutzea lortzen badugu (eta hori gertatzeko asko falta da oraindik, Natur Zientziak bere haurtzaroan bait daude), orduan materia bera ezagutzea lortuko da". (Naturaren dialektika).

Zentzu honetan materia Errealitasunaren (Materialtasunaren) bilakabidean ematen den *identitate-printzipioa* da. Materia errealtasunaren nortasun marka da. Horregatik ezinezkoa da denbora eta leku batean materia aurkitzea edo identifikatzea; zeren eta lortuko dugun bakarra espazio-denborako egoera konkretu horretan materiak hartzen duen itxura hautematea izango bait da. Eta materiaren ikasketan sakondu ala azalduko diren "materialiazko" errealitate berriak, higidura-maila desberdinetako era desberdinak izango dira, erak zeinetan *euskarriak bererekiko identitatea mantetzen bait du*. Eta materialiazko euskarri horrek existentzia erreala baduela dakigularik, higidura existitzen delako.

DEBATE ETA IKERKETARAKO ZENBAIT PUNTU

Interesgarria da beraz beste zenbait ikerketa egiteko, materialismo dialektikoaren materiaren definizioa higiduran datza la azpimarratzea. Materialismo dialektikoa horrela ikusita, batzutan, dinamizismo bat bezala agertzen zaigu. Dena dela ez da ahaztu behar materia-higidura banaketa materialismo dialekti--koak ez duela onartzen, azkenean bi alde horiek printzipio ba--ten aldentezinezko osagarriak direlako.

Beraz, materia ohartzeko higidura ikasi behar, eta higidura da materiaren euskarria. Era honetan zirkulu baten aurrean aurkitzen gara. Engels-en materiari buruzko filosofiak ez du argitasun gehiagorik ematen. (Aztertu zentzu honetan Bunge-ren kritikak).

Bestaldetik, materia ezagutzeko, Higidura (higidura-mota guztiak) ezagutu behar dugu. Higidura desberdin horiek azter--tzean, materia-*era* desberdinak azaltzen zaizkigu. ¿Zer esan na--hi du Engels-ek era hitzarekin?. *Kualitate* desberdinak behar bada. Kasu horretan, materiaren arazoan sakontzeko *kantitate-kua-**litate* kategorien ikasketetan sartu beharra daukagu. Noiz esan daiteke kualitate berri bat sortu dela Naturan? ¿Zein da kantitate-kualitate binomioan datzan erlazioa?. Materialista mekani--zistek ez zuten binomio hori onartzen eta benetan arazoa ez da go batere garbi.

Materialismo dialektikoan agertzen diren jauzi kualitati

bo horiek nahiko figuratibo dirak. Mundu ezorganikoan ez dago bizitzarik, mundu organikoan bai. ¿Zergatik?. ¿Zer da bizitza? ¿Zer da ez-bizitza?. Etab.

Gainera lehen esan dugun bezala, Engels-entzat materia kontzeptu bat da. Materi kontzeptu bat bada, eta materia horren bilakabidea kategoria batetan (kualitatean) oinarritzen bada, garbi dago materialismo dialektikoa ez dabilela idealis moarekiko oso urruti.

LENIN-EN MATERIALISMOA

Materiaren arazoa piska bat gehiago sakontzeko urteak pasa behar dira, Sobier Batasuna sortu, han Materialismoaz eta Zientziaz ematen den eztabaida gogorra jarraitu eta azkenean Lenin-en debatarei emandako aportazioak aztertu.

Prozesu horretan ez gara sartuko oso interesgarria bada ere, bakar-bakarrik Lenin-ek eztabaida horretan materialismo dialektikoaren oinarri ontologikoaz dakartzan elementu berriak aztertuko ditugu.

Lenin-en materialismo dialektikoa bi liburutan ematen da batez ere:

"Materialismoa eta enpirokritizismoa" (1908 urtean argitaratua)

"Kuaderno filosofikoak" (1925-29 urteren artean prestatuak eta 1933 urtean argitaratuak).

Lenin Filosofiaren mundura azaltzen da, bere garaian Sobiet Batasuneko filosofo eta zientzilarien artean pil-pilean zegoen arazo bat aztertzeko asmoz. URSS-en materialisten artean Mendebaldean modan zegoen esaera bat gero eta gehiago eragiten ari zen Fisikaren poderioz: "Materia desagiten ari da". Eta beraz, Materialismoa ezin izango da hemendik aurrera Naturaren filosofia bezala mantendu.

Puntu honetara helduta garbi gelditu behar du URSS-en sortzen diren arazoak *epistemologikoak* direla; alegia, materia ezagutu nahiean kontzeptu-experientzia bikotea martxan jartzen da eta orduan azaltzen diren arazoak ezagutzarekin lotuta daude, baina arazo epistemologiko horiek azken finean materialismo dialektikoaren oinarri ontologikoa erasotzen dute. Hori gertatzen denean hain zuzen, Lenin plazara azaltzen da.

Lenin-ek hasteko, Engels-en oinarri ontologikoaren epistemologiarekiko lehentasuna aldarrikatzen du:

"Engels-en ikuspuntutik gauza bat bakarrik da aldaezina: Giza-kontzientzia (berau existitzen denean) kanpoko munduaren isladapena, kanpoko mundua, zeina kontzientziarekiko independenteki garatzen bait da". (Materialismoa eta Enpiriokritizismoa).

Lenin-ek ematen duen bigarren urratsa, materialismoaren oinarri ontologikoa berrikustea da bi elementu kontutan hartuz:

1.- Erreal oro materiala da. (Engels).

2.- Materia infinitoa da espazioan nahiz denboran. (Lenin)

Bi puntu horien gain Lenin-ek gogor kritikatu du "materialia desagertzen ari da" esaera, desbidazio metafisiko bezala hartuz.

"materialia desagertzen ari da": Horrek esan nahi du, orain arte ezagutzen genituen materiaren mugak desagertzen ari direla eta gure ezagutza sakontzen ari dela; lehen guretzat materiaren ezaugarri absolutuak, aldaezinak eta oinarrizkoak zirenak (inertzia, masa, sartzetasuna, etab) gaur erlatibo bezala azaltzen zaizkigu, eta ezaugarri absolutu horiek materiaren egoera konkretu batzuri bakarrik dagokizkieke.

Materiaren propietate bakarra (eta propietate hori materialismo filosofikoak bakarrik bereganatzen du), *errealitate* objektiboa izatea da, gure kontzientziatik kanpo existitzea alegia.

Mach-en eta Mach-ek eragindako fisikarien akatsik handiena, materialismo filosofikoaren oinarri hori ez jakitea da eta beraz materialismo metafisikoaren eta materialismo dialektikoaren artean dagoen diferentzia ez ezagutzea. Aldaezina den edozein elementuren existentzia onartzea ez da materialismoa: Materialismo metafisikoa da, eta dialektikaren aurkakoa alegia".

"... Arazoa, zuzena den ikuspuntutik planteatu nahi badugu, materialismo dialektikoaren ikuspuntutik alegia, egin behar den galdera ondokoa da: Elektroiak, eterea, etab... ¿Giza-kontzientziatik kanpo

errealitate objektibo bezala existitzen dira ala ez?

Galdera honi naturalistek, dudarik gabe, beti baie-
tza emango diote materia organiko eta gizakumearen
existentziarekiko Naturaren lehentasuna onartzen den
bezala. Gauzak horrela ikusita, materialismoa garai-
le irtetzen da."

Alde batetik adierazgarria da Lenin-en idazki hori, baina
bestetik baita nahasgarria ere, zeren eta han idatzitakoa hi-
tzez hitz hartzen badugu, Lenin errealista izango litzateke eta
ez materialista. Dena dela beste idazki guztietan gauzak oso
egoki eta zehatz adierazten ditu errealismoa eta materialismoa
bereiziz.

Lenin-ek ematen duen hirugarren urratsa, materiaren eza-
gutza garez, epistemologia aztertzea da. Ez gara Lenin-en e-
pistemologian sakonki sartuko ("kopiaren teoria"). Gaur gure
gaiarekin lotuta daqoena bakarrik aztertuko dugu.

Lenin-ek garbi ikusten du behaketa hutsarekin errealita-
te materialaren azterketa ezin dela lortu. Behatzeaz gain kon-
tzeptuak eta kontzeptu-multzoak (teoriak) eratu behar dira, ja
sotako datuei koerentzia eta ulergarritasuna emateko. Eta kon-
tzeptu eta teoria horiek eraikitzean, giza-garunak parte har-
tzen du. Nahiz eta kontzeptu horiek esperientziarekin oso lo-
tuta egon, giza-garunak ideiazko elementuak sor erazten ditu
eta idealismo alde horrek errealitatetik urrun gaitzake.

"Giza-ezagutzaren dikotomia eta idealismo sartzeko aukera (erlijioa) oinarritzko lehenengo abstrakzioan jadanik ematen da.

"etxea" orokorra eta etxe partikularrak

Gauza partikular batetara giza-izpirituaren hurbiltzea, gauza horren kopia bat (kontzeptu bat) eratzea, ez da egite bakuna, arartegabeko egitea, ez izpilu batetako isladapen geldoa, ez; egite konplexua da, bitan banatuta, zehar-meharkako egitea eta egite horrek bere baitan darama bizitzatik kanpora zuzentzeko irudimenak bultza dezakeen aukera. Are gehiago: Ideia, kontzeptu abstraktoa, fantasia bihurtzeko aukera. Zeren eta bakunena den generalizazioan, idearik bakunenean ("mahaia" zentzu orokorrean) fantasiaren zati bait dago. Ostera, zientziarik zehatzenean, fantasiak jokatu behar duen perapera ukatzea, ergelkeria baino ez litzateke izango".

Lenin, materialismoaren ezagutzaren teoria eta idealismoarena unitate kontraesankor batean biltzen zirela pentsatzera heldu omen zen. *"Idealtasunaren eta materialtasunaren arteko diferentzia ez da kondiziogabekoa"* esan omen zuen, era horretan adimen abstrakzioan, idealismoaren eta materialismoaren arteko desberdintasunak benetan ohartezinak direla onartuz.

Grahan-en eritziz, badirudi Lenin onartzea heldu omen zen *idealismoa* arbuia¹tzea ez dela frog²a zientifikoaren arazoa, aukera *filosofikoa* egitearen arazoa baizik.

Pragmatismo horretara helduz gero, "Enpirismoaren bi dogma" Quine-ren artikulua³ren ondoko idazkia aipatzea oso interes-

garria deritzot:

"Enpirista naizen aldetik, zeintziaren egitura kontzeptuala lanabes bezala erabiltzen dut igarotako esperientzian oinarrituta geroko esperientzia aurresateko.

Arrazoiaren bidez, objektu fisikoak, bitarteko erabilgarriak direlako sartzen ditugu, ez esperientziazko erakarri bezala. Zentzu horretan, Homero-ren jainkoek duten "status" epistemologiko maila berdinean erabiltzen ditugu objektu fisikoak.

Ni fisikaria naizenez, objektu fisikoetan sinisten dut eta ez Homero-ren jainkoetan. Baina oinarri epistemologikoaren aldetik, objektu fisikoen eta Homero-ren jainkoen artean dagoen diferentzia bakoitza mailakoa da ez esentziakoa.

Bi entitate horiek, kultura-osogai bezala agertzen dira gure kontzeptuetan. *Objektu fisikoen mitoa*, beste mitoak baino helduagotzat har dezakegu zeren eta esperientziaren fluxua erabiltzeko lortu duen eraketa, *erabilgarriago* eta eraginkorragoa bait da".

A. GRAMSCI: MATERIALISMOA, ZIENTZIA ETA FILOSOFIA

Esteban Antxustegi Igartua

SARRERA

Antonio Gramsciren idazlanak oinarritzat harturik ezinbestekoa dugu pentsakera iraultzailea aztertzea. Era honetan, pentsakera iraultzaile baten helburu nagusia ezarritako ohizko kultura haustean datza, baina berau ongi bideratu nahi badugu gauzen naturari erantzun beharko dio nahitanahiez. Honetaz litzateke, beraz, Gramscik aipatzen dituen kontzeptuen garapena.

Bestalde, materialismo teorikoaren egokitze etengabea kontutan hartzen badugu, ezinbestekoa dugu hainbat kasutan Marx eta Gramsci konparatzea. Baina Marxen lanean oinarri bateratu bat aurki dezakegun bezala -"langile mugimendu eta zientziaren arteko batasun" hura-, bertan banaketa bereziak analisi pertsonalen arabera jartzen bait dira; Gramsciren lan ugarian, aldiz, bere osotasunaz jabetu ahal izateko, idazleak tresna eskuratu digu, hots, praktikaren nozioa, jokabide eta pentsakeraren alderdi guttien barnetzaile gisara.

Tresna baliotsu honekin batera beste hainbat kontzeptu azalduko dugu, Gramsciren lana bere osotasunean ulertu ahal izateko, edo bederen, teoriko, historigile, kritiko, kazetari eta filosofo honek dakarkigun aire berritzaileetaz ohar gaitezen.

Horretarako, testuen kronologia kontutan hartuz, ondorengo doazkizue zientziari dagokion ikerketarako hainbat arazoren oharpenak.

UTOPIA (25-VII-1918)

"Konstituzio politikoak egitura ekonomikoarekin, produkzio eta aldaketa moduekin harremandurik dauzkagu, are gehiago oraindik, nahitanahiezko dependentzian sarturik". Enuntziatu simple honekin, egoera politiko guztia ezagutu eta erabakitzat jotzen duten gutxi ez dira gure artean, eta hemendik aurrera edozein mo dutako lezioak emateko prest sentitzen dira, nola edozein gertaera aztertzeke gauza ere.

Bi konstituzio berdin ez daudela ezin dugu ukatu, eta era be rean ezinezkoa dugu bi egitura ekonomiko berdin aurkitu ere. Bai na egitura ekonomikoaren premisa eta konstituzio politikoaren on dorioaren artean baditugu erlazio ez batere simple eta zuzenak, eta herri baten historia ez da ekintza ekonomikoetan bakarrik oi narritzen.

Ikertzaile prestu batek berehala esan dezake konstituzio bat ezingo dela inposatu (ez du betiko iraungo) ez bada era zehatz

eta gogor batez egitura ekonomiko ezagun batekin lotzen; baina galde geniezaioke, nola ezagut dezakegun, ekintzak gertatzen ari diren bitartean, dependentzia horren oinarritze-mementu ze hatz hori. Ezezaguntasunak egite ezagun eta kontrolagarriak bai no ugariagoak ditugu, eta edonolako ezezaguntasun batek lurpera dezake pentsatu izan dugun indukzioen bat.

Historia, beraz, ez da kalkulo matematikoa: ez du neurtze ko sistema hamartarrik, ezagunak ditugun operazio, ekuazio, bigarren erroak behar dituzten zenbakiak, beharrezko kantitateen progresioa. Kantitatea (egitura ekonomikoa) kualitate bilakatzzen zaigu, gizonen eskuetan ekintza-tresna bihurtzen delarik, zeintzu (gizonek) ez bait dute bakarrik beren pisu, garaiera eta indar fisikoaren arabera palio; baizik eta sufritu, ulertu, maite izan edo ukatzen duten arabera. Langile iraultza batetan "gizateria" inkognita beste edozein gertaera baino ezezaguna--goa du.

Edozein ekintzak du zeregina bizitzaren baitan, eta teoria batetan sinesteak, eta ez beste batetan, ondorio bereziak dakarzkigu. Erruak berak ere oinatzak uzten ditu, zeren eta, azaldu eta onartzen badugu, "atzera" bait dezake (ez eragotzi) helburuaren lorpena.

Eta honek zera frogatzen du: egintza politikoak zuzenean mugatzen duena ez dela egitura ekonomikoa, bertatik ateratzen den interpretazioa eta lege hauen garapena baizik. Lege hauek, bestalde, ez dute zerikusirik naturan gertatzen diren legeekin; nahiz eta hauek ere ez izan erabat objektiboak, pentsakeraren

konstrukzioak baizik, ikasketa eta irakaskuntzara bideraturiko eskema egokiak.

Gertaerak ez dira pertsona baten jarreraren arabera izaten, ezta ere taldearen arabera, handia izan arren. Askoren bo rondatearen arabera sortzen zaizkigu, non gauzak egin edo ez e gitearen fruitu azaltzen diren, nola gogozko jarreraren fun--tzioan, eta talde murriztu eta kontzientziatu baten borondatea ren bidez, nola helburu berdin batetaruntz bideratzeko ahalme--nean, Estatuko botereen barne kokatu ondoren.

Zergatik pertsona gehientsuak ekintza batzuk egiten dituzte, ekintza berezi batzuk?. Indibiduoek beren integritate fisikoa eta morala defendatzeko interesa besterik ez dutelako: ho--rrexegatik egoeretara moldatzen dira, hainbat joera mekanikoki errepikatzen dituzte (beren esperientzi eta heziketaren bidez bidezkoak gertatu zaizkienak hain zuzen), badakitela nahi duten helburua lortzeko egokiak direla, hau da, bizi izateko.

Gehientsuen ekintzen parekotasun honek ondorioen parekota suna ere sortzen du, aktibitate ekonomikoari nolabaiteko egitura ematen dio: horrela legearen kontzeptua plazaratzen zaigu. Goi mailako helburu baten eskuratzeak bakarrik hauts dezake e--goeraren egokitze hau. Pertsonaren helburua bizitzea soilik ez bada, bizitze kualifikatu baten asmoa baizik, esfortzu handia--goak egin daitezke, eta goi mailako giza-helburu honen zabalkun tzaren bidez giroa alda daiteke, hierarkia berriak sortu (indibiduo eta Estatuaren artean gertatzen direnetatik desberdinak)

goi mailako giza-helburu hau osoki betetzeko.

Norbaitek sasi-lege hauek orokor bezala ulertzen baditu, borondate bakunetatik at, eta ez egokitze psikologiko prozedurak bezala, ezingo du inoiz ulertu psikologia aldaketarako gai denik, ezta ere ahultasuna indar bilaka daitekeenik. Indibiduoak beren bakardadetik ateratzen dira eta bata bestearekin el kartu. Baina, nola gertatzen da elkartze hau?. Hau ere orokorta sunean ezinezkoa dugu ulertzea, eta lege orokorra betetzen ez denez gero, berehala dator epaiketa: utopistak, utopistak. Era honetan, Lenin ere utopista dugu, eta era berean, Errusiako lan gileria, iraultza gertatu zenetik gaurdaino utopia batetan bizi zaigu, eta nahitanahiez esnatze gogor bat izango du.

Baina fenomeno historiko guztiak "indibiduoak" dira, garapena libertatearen erritmoaz neurtu behar da, ikerketa ez da behar generiko baten bidez egin behar, behar partikularren arabera baizik. Gertaeren prozesua errusiar gertakari berezien arabera egin beharko dugu, eta ez ikuspegi generiko eta abstrak tu baten bidez.

Sozialista "filisteoek" ez dute historia garapen aske bat bezala ulertzen (energia libre batzuen bidez, jaiotzeko eta elkartzeko aske izanik). Askatasuna historiaren indar inmanentea dela, aurrezarri guztia gainditzen duena, ez dute ikasi. Filisteo hauek dotrina sozialista pentsakera mailara bakarrik murriztu dute, zikindu egin dute, eta era berean, beren eritziz hau e rrespetatzen ez dutenen aurka jarri dira.

Errusian energia indibidual eta elkarturikoen indarrak au rrezarriko egitamuen oztopoak zanpatu egin ditu. Burgesiak bere ordenua inposatu egin nahi izan du eta porrot egin du. Langile-riak bizitza politiko eta ekonomikoaren gidaritzza hartu du, eta bere ordenua eraikitzen ari da. Bere ordenua, ez sozialismoa ez bait da era magiko batetan ezartzen: sozialismoa garapena da, e goera sozial aberatsagoen eboluzioa balio kolektiboetarantz. Lan gileriak bere ordenua garapen hau aseguratuko duten erakunde po litikoak eraikiz finkatuko du. Iraultza ondoren, Errusiak aske izan gabe jarraitzen zuen, ez bait zeuden askatasunerako garan tiak, askatasuna oraindik ez zelako eratu.

Horregatik arazoa hierarkia bat osatzean zetzan, baina hierarkia zabal bat, kasta edo klase berri bat bihur ezin zite keena. Hierarkia horren benetazko guneak, bizienak, Sobietak e ta herrikoiak ditugu. Sobietak osatu eta garatu behar diren era kunde oinarritzkoak ditugu; eta boltxebikeak gobernuko alderdi bihurtzen dira Estatuko botereak Sobieten menpe eta hauek kon trolatuak izan behar dutela defendatzen bait dute.

Errusiar kaosa osagai berri hauen inguruan berreratzen da: ordenu berria martxan dago.

Non dago utopia honen espontaneitatea?. Utopia agintea da, ez espontaneitatea, eta utopia bilakatuko da kasta bat bihurtzen zaigunean, eta betidanikoa izatera heltzean.

Askatasuna ez da utopia bat, aurreneko helburua bait da, gizonen historia askatasunik gehiena aseguratuko duen erakunde

sozialen lorpenerako borroka eta lana besterik ez bait da.

Gizartea bertako gehiengoaren arabera eratzen denean, bi-
zitza sozialak gaur egun duen baino eduki sozialista aberatsa--
goa izango du, eta sozializazio prozesua etengabe handitu eta
hobetuz joango da. Sozialismoa ez bait da fetxa ezagun batetan
ezartzen, aldaketa etengabe baten bidez baizik, hiritar gehien-
goak eratu eta kontrolaturiko askatasun gobernamendu baten gara-
pen etengabea bait dugu.

ZIENTIFIKOA ZER OTE? (1929-1931)

Egilearen ustez (Gramsci) "zientzia" eta "zientitifiko"
kontzeptuen artean dagoen nahasketa, oinarri bezala hartu duten
zientzia natural eta fisikoetatik datorkigu.

Era honetan, zientzia eta ikerketa naturalen metodo antza
duen edozein metodo jo genezake "zientifiko"tzat, aurreko hauek
zientzia bikainenak bait dira. Egilearentzat, aldiz, ez dago
zientzia bikainik, besteen gainetik aurkitzen denik, besteen na-
hitanahiezko oinarria denik. Gramscirentzat ikerketa zientifiko
bakoitzak bere metodo aproposa sortzen du, logika berezi bat,
eta bere orokortasuna "helburuaren arabera" bakarrik gertatuko
da.

Metodologia generiko eta orokorrena logika formala edo ma-
tematikoa besterik ez da, hots, kultura eta filosofiaren kultu-
ran zehar pentsakera medio dela sortu, ikertu eta zehaztu diren

tresna abstraktuak. Metodologia abstraktu hau filosofoek mespre-
txatu egiten dute, baina oker dabilta, zeren eta bere ikasketa
gramatikari dagokio, ez bakarrik aurreko metodologian gertaturi
ko esperientziei, zientziaren gero ko bilakaerarako baldintzei
baizik. Horregatik, zergatik logika formala zientzia matemati--
koei loturik dagoen ikertzea beharrezkoa zaigu, zergatik "filo-
sofia erreal" bakarra bihurtuko zaigun jakin beharko dugu. Abia
puntu bezala Engels erabili genezake, hau da, "zientifiko" eta
"utopiko" kontzeptuak elkarjartzen.

Azken batez, "zientifiko" kontzeptuak "arrazionala" beste
rik ez du esan nahi, edo-ta, zehazkiago oraindik, "helburuari a
rrazionalki dagokiona": hau da, helburua lortzeko arrazionalki
aukeratu eta zehaztu behar diren operazio eta ekintza guztiak.

ZIENTZIA ETA IDEOLOGIA ZIENTIFIKOAK (1931tik aurrera)

"Gizonaren gorputzetik materiari gabeko espazio guztia
kenduko bagenu eta beren protoi eta neutroiak masa bakar bate-
tan bilduko bagenu, gizona (gizonaren gorputza) mikroskopioan
besterik ikus ez litekeen multzo bat bihurtuko litzateke".
Eddingtonen baieztapen honek Borgese-ri irudimena piztu eta mar--
txan jarri dio.

Baina, zein da zehazki baieztapen honek azaltzen digun esa-
nahia?. Hitz joku bat besterik ez dugu, zientzia nobelatuetako
modu edo genero bat, baina inolaz ez pentsakera zientifiko eta
filosofiko baten lekuko. Gorputz bat materiazkoa dugu, ohizko

esanahian hain zuzen, nahiz eta osatzen duten miloi zatien artean materia soila bat bakarrik gertatu eta beste guztia hutsa izan.

Mario Camis irakasleak dioenez, Oxford-eko azken Kongresuan "gertaerak ezin direla kontutan hartu ikuskatzailearengandik at" adierazpena planteaitu zen. Hitz hauek burutazio berrietara garamatzate eta berriro unibertsoaren izate subjektiboko arazoetara bideratzen gaituzte, nola pentsakera zientifikoaren informazio sentsorialetara.

Camis irakasleari jarraituz, aurreneko erreflexioa zera litzateke: Zientziak, gaurdaino ulertu izan den bezala, ezin duela iraun, "ikertzaileak baieztaturiko fede-ekintza sail bat birlakatuz baizik". Baina hona hemen galderak orain: Gaur arteko aurreratze zientifikoa ez ote da egin esperientzia zaharrak zuzenduz eta berriak handituz?. Nola lor genezake hau, ez balego birsortzerik aurrez eginiko esperientzia bat, handituz eta eite berriak emanez oraingoan?.

Zientzia "parekotasuneko lege eta gertaera (erregularatasun), elkarrizate (koordinaketa) eta jarraipeneko (kausalitate) ikasketa" bezala definitu izan da.

Hemendik datorkigun galdera garrantzitsuena zera da: zientziak kanpoko errealitatearen izate objektiboa eman dezake; baina ta hau ematekotan, nola gertatuko litzateke?.

Zentzu arruntarentzat ez du honek arazorik sortzen. Baina

nondik dator zentzu arrunt hau? Batez ere erlijiotik (batez ere kristautasunean); eta erlijioa ideologia dugu, ideologia finkatu eta zabalduena, eta ez froga edo erakuspen bat.

Lan zientifikoak bi eite printzipal ditu: bata, ezaguera modua era etengabe batez zuzentzen duena, sentsazio organuak gogortuz eta indukzio eta dedukziozko printzipio berri eta konplexuak egokituz; eta bestea, sentsaziozko elemendu beharrezkoak edonolako, indibidual eta iragankor direnetatik bereizten dituenak. Era honetan gizonengan komuna dena eraikitzen da, eta gizonek oro kontrola dezakete era berdinez, batak besteagandik aparte, egiaztatzeko baldintza teknikoak behatzen dituzten bakoitzean.

"Objektibo" hitzak hau besterik ez du esan nahi, gizon guztiek egiazta dezaketena, ikuspegi partikular batetik kanpo dagoen guztia. Baina hau ere, azken batez, munduaren kontzepzio berezi bat besterik ez dugu, ideologia bat hain zuzen.

Baina "objektiboki" egia ote da zientziak baieztatzen duen guztia?. Erabateko?. Egia zientifikoak erabatekoak balira, zientzia (ikerketa, esperimentu berri bezala) desagertu egingo litzateke; aktibitate zientifikoa aurrez aurkitutakoaren dibulgazio soilak izango litzateke, eta zorionez hau ez da egia.

Egoera hemen aipaturikoa bada, zientziari interesatzen zaiona ez da errealtatearen objektibitatea, ikertze-metodo hauek sortzen dituen gizonarena baizik; gizonak berak hain zuzen era etengabe batetan zentzuen bidez materialiazko tresnak zuzentzen di

tu, nola tresna logikoak eraiki ere.

Era honetan, gizonengandik at errealitatea aurkitu nahia, zientzian bertan ere, paradoxa bat gertatzen zaigu.

Zer litzateke unibertsoa gizonik gabe?. Zientzia guztia gizonen behar, bizitza eta ekintzei loturik dago. Gizonen akti**bi**taterik gabe, balio guztiak beraiengandik sortuak bait dira, objektibitatea zer izango litzateke?.

Praxiaren filosofiarentzat izana pentsakeratik ezin da ba nandu, aktibitatea materiatic, subjektua objektutik, zeren eta, banapen hau emango balitz, egun daukagun hainbat erlijio edo abstrakzio formetako batetan eroriko bait ginateke.

EZTABAIDA ZIENTIFIKOA (1932-1935)

Eztabaida zientifikoa ez da epaiketa bat bezala ulertu be**h**ar, akusatua eta fiskal bat bertan baleude bezala, azken honen lana akusatuaren errua frogatzea delarik, era honetan haren eri**ti**zia behin eta betirako baztertuz.

Eztabaida zientifikoak, egiaren aurkikuntza eta zientzia**re**n aurreratzea suposatzen duenez, "aurrerakoiagoa" izan behar du, kontrakoak norberaren eraikuntzari ezar geniezaiokeen eska**k**izuna adieraz bait dezake.

Kontrakoaren arrazonamendu eta eritziak errealismoz uler-

tu eta baloratzeak ideologiaren kartzaleetatik aske aurkitzea besterik ez du adierazten; hots, ikuspegi "kritiko" baten jabe izatea, ikerketa zientifikoa egiteko balio duen bakarra hain zuzen.

FILOSOFIA SORTZAILEA (1932-1935)

Zer da filosofia? Aktibitate hartzailea edo ordenatzailea gehientsu, edota aktibitate erabat sortzailea?.

Lehenbizi kontzeptuen definizioa landu beharko genuke. Horrela "hartzailea" mundu iraunkor eta aldagaitz baten adierazpena emango luke, "orokorki" esistitzen duena alegia. "Ordenatzaile" kontzeptuak, aldiz, hartzaile kontzeptura hurbiltzen den arren, pentsamenduaren aktibitatea adierazten du baita ere, nahiz eta aktibitate hau murrizta eta mugatua izan.

Baina zer dio "sortzaile" kontzeptuak? Kanpoko mundua pentsamenduaren kreazioa dugunik adierazten al du? Eta hau horrela balitz, bera ere noren pentsamendua den galdekatu beharko genuke. Eta berehala solezismo batetan (egitura bat onarturiko arauekin ez denean osatzen) eroriko ginateke, eta edozein idealismo ere, egia esan, nahitanahiez solezismo bat bihurtzen da. Horregatik, solezismoa baztertzeko, eta era berean kontzepzio mekanizetatik alde egiteko, arazoa historikoki planteiatzea beharrezkoa izango dugu, modu honetan "gogozko" filosofiaren oinarriak jarriko ditugularik, gogo hau historia unibertsalaren behar progresioaren arabera egiten den adinean.

Alemaniar filosofia klasikora arte, filosofia objektiboki funtzionatzen duen mekanismo baten ezaguera bezala ulertu ohi zen, gizonarengandik at hain zuzen.

Filosofia klasiko alemaniarrek, ostera, "sortzaile" kontzeptua bere baitan sartu zuen, nahiz eta zentzu espekulatibo eta idealista batetan gertatu.

Baina gaur egun pentsamenduak urrats berri bat eman dezan, praxiaren filosofia beharrezkoa dugu, eta bera filosofia alemaniar klasikoan oinarrituz eta solezismorako edozein joera baztertuz, pentsamenduari zentzu historikoa ezarririk, jokabide ak tiborako arau bilakatuz.

Sortzaile kontzeptua, beraz, pentsamenduaren aldaketa bul tzatzen duen zentzu erlatibo batetan ulertu beharko dugu, hots, gehientsuaren joeraren arabera, hau da, errealitateari berari jarraituz. "Sortzaile" kontzeptuak, bestalde, ez du adierazten errealitateak berez esistitzen duenik, aldaketa bultzatzen duten gizonekin erlazio historiko batetan esistitzen duela baizik.

ARISTOTELESETIK NEWTONERAKO ZIENTZIA IRAULTZA

Elias Gofi Olalde

SARRERA

Naturaren ezaguerako irudi bat eskaintzen aintzinako mitoa izan ziren lehenengo. Gero filosofia arrazoiduna jaio zen Mediterraneo ekialdean. "Naturaren arazoa" izan zen filosofiak eduki zuen arazo lehena. Arrazoa jaio zenetik hiru izan dira bata bestearen atzetik, unibertsoa ulertzeko gizakiak erabili ditugun eredu labur orokorrak, arazo-erantzunezko ereduak, paradigmak ((1)). Lehenengo Aristotelek sortutako eredua erabili zen; gero Newtonek eraikitakoa; azkenik, Einsteinek eredu berri baten atarian jarri gaitu. Bi ereduren artean, batetik bestera igarotzean, zientzi-iraultza bat dugu ((2)).

Newton izan zen Aristotelaren aurka, eta beronena gaindituz, unibertsoaren eredu oso bat gauzatu zuen lehenengoa. Noski eredu berriaren asmaketa ez zen hutsetik jaio. Newtonek gauzatutako ereduaren sustrai muturrak eta Aristotelerekiko lehenengo zalantza eta aurka jartze haundienak Berpizkundearen sa-

rreran aurkitzen dira eta Ilustrazioan zehar luzatu. Han ziren Koperniko, Bruno, Benedetti, Tycho Brahe, Kepler, Bonamico, Cavalieri, Galileo, Descartes, Torricelli, Gassendi, Leibniz, Boyle, Barrow eta beste, kronologikoki ordenaturik, aintzinako fisika eta fisika klasikoaren arteko zubiaren egileak.

Bereziki aipatzekoa da Galileo. Berak idatzitako liburuetan bereizten da lehendabiziko aldiz Aristotelerenarekiko zeharo ezberdina den zientzia egiteko joera berri eta emankor bat. Baina ez dira besteak ahaztu behar. Denon lana gabe ez zen ondorioa posible izango. Ahaztu ezinezkoak dira bestalde, Aristotele baino zaharragoak izanik, Atomismoa, Arkimede eta Platonismoak aipaturiko zientzilaria iraultzaileetan eduki zuten eragin bultzatzailea.

Unibertsoaren eredu bi ditugu beraz ezagueraren mendebaldeko historian: alde batetik, "Aristotele" izendatzen dugun eredu, bestalde "Newton" izendatzen duguna. "Newtonek" "Aristotele" ukatu eta gaingitu egin zuen ((3)). Zeintzu dira bien arteko ezberdintasun nabariak?, zein da bakoitzaren zientzi-joraren berezia?, nola egin zen batetik besterako bidea?, hauek dira, idazki honetan landu nahi diren galderak.

LEKUA

Mugatua, betea eta heterogeneoa dugu "Aristotele" ereduaren "lekua".

Mugatua. Ondorengo erara ikusten edo ulertzen zuten ortzea K.a. IV. mendeetatik K.o. XIV. menderarteko astronomoek: Unibertsoa, bere astro guztiak bezala, esferikoa zen. Lurra zegoen erdian. Lurra inguratzen, biraka, zeuden: Ilargia hurbi-len, Eguzkia, Merkurio, Artizarra (Venus), Martitze (Marte), Jupiter eta Saturno ez dakit zein urrutitan, eta azkenik izar tinkoen esfera, biraka baita ere. Lurretik izar tinkoen esferarainoko tartea Lurraren 20.000 erradiotan jartzen zen; hau zen unibertsoaren muga, amaiera.

Betea. Lekua ezin zen gunerik gabe ulertu. Ez zen leku soilaren kontzepturik. Ingurunearen kontzeptua zen honen ordekoa. Ingurunea gauza edo gunearen tasun bat zen, gunea inguratzen zuena alegia. Ez zen gauza lekuan kokatzen, ingurunea zen gauza edo gunearen arauera mugatzen zena. Ez zegoen bere gu-neaz beterik egon gabe ingurunea pentsatzerik. Gauza edo gunea pentsatzen zen lehenengo eta ingurunea ondoren. Adibidez, ortzean gertatzen ziren higidurak ez ziren leku huts batetan gertatzen, ez!, Lurraren eta izar tinkoen esferaren arteko inguru edo tartean gertatzen ziren.

Heterogeneoa. Erdian Lurra zegoen; azalean izarrak. Lurretik ortzean ikusten ziren astroen higidura eta tamaina aldatuak, bakoitzak bere erdigunearen inguruan biratzen zuten 53 bola borobilen bitartez adierazten ziren. Borobila zela uste bait zen irudi geometriko hobezina, munduaren berezkoa izan behar zena. Bestalde, Lurrean bertan gertatzen ziren higidurak adierazteko (erortzen den harria, botatzen den gezia,...) norabide zuzen nagusi bi jartzen ziren, goruntzkoa eta beheruntz--

koa. Beraz baziren unibertsoaren ingurunean toki eta bide nagusiagoak: erdigunea eta azalera, borobila eta zuzena, gora eta behera. Ingurunea ez zegoen homogeneoki hedatuta, heterogeneoa zen.

Erdi Aroaren amaieran itsasoan ibiltzeak gero eta garrantzi haundiago hartu zuen. Bertan, ortzea zen garai haietako gi dari bakarra. Astronomiaren behaketak ugariagoak eta zehatzagoak egin ziren mendeetan zehar eta Aristoteleren fisikaren arauera Ptolomeok eraikitako ortze-irudia (Almagesto = haundiena, deitzen zioten arabeek) behin eta berriro zuzendu behar izan zen. Hasierako 53 bola borobilak 80 baino gehiago bihurtu ziren, ekuanteak jarri behar izan ziren. Hala eta guztiz ereduaren eta behaketaren arteko ezberdintasun guztiak ez ziren betetzen.

Gauzak horrela Nikolas Kopernikok (1473-1543) ortzearen irudi berri, zehatzago eta askoz ximpleago bat proposatu zuen (34 borobil 80 ordezt). Lurraren ordezt Eguzkia jarri zen erdian. Erdigunetik izar tinkoen azalerainoko tartea 2.000 aldiz haundiagoa (Lurraren 40 miloi erradio) zela baieztatu zuen ((4)). Proposaturiko aldaketa, haundia eta gogorra izan zen. Dena dela ez ziren oraindik mugatasuna, betetasuna eta heterogeneotasuna ezabatu ((5)). Baina ezabatu ez ba ziren ere ezabaketarako bidea bai jarri zela. izar tinkoen esfera gelditu ala, unibertsoaren mugatasunaren argudio haundiena desegin zuen Kopernikok, nahiz eta espreski nahi gabe izan. Giordano Bruno (1548.1600) izan zen honetaz arduratu zena.

Denek baieztatzen zuten eta dugu, ezinezkoa dela mugagabea borobiltzea edo zeharkatzea. Ptolomeonen unibertsoa, Lurra geldirik, izar tinkoen esferak zeharkatua izaten zen egunero. Beraz mugatua izan behar zuen. Ezinezkoa bait da mugagabea zeharkatzea. Kopernikok izar tinkoen esfera gelditu egin zuen, haren itxurazko biraketa Lurraren errotatze higiduraren bitartez adieraziz. Berehala unibertsoaren mugatasunaren beharra ukaturik gelditu zen. Eta mugaren arrazoirik edo behartasunik inondik ikusten ez zuela, Brunok baieztatu egin zuen unibertsoaren mugagabetasuna. Mugagabea ((6)).

Nola jarri edo baieztatu ingurune edo leku mugagabea mugatua den gune edo gauzaren arauera?. Ezinezkoa zen. Zintzilik gelditu ziren astroak eta gauza guztiak ingurune hutsean, leku hutsean. Hemendik aurrera hutsa pentsatuko da lehenengo eta gauza edo betea ondoren. Aurreratu egiten zaio ingurunea gunea ri ((7)). Hutsa.

Eta hutsean ez dago ez toki ez norabide nagusirik. Ezabatu gelditzen da heterogeneotasuna baita ere. Homogeneotasuna ((8)).

Mugagabea, hutsa eta homogeneoa dugu "Newton" ereduaren lekua ((9)).

IRAUPENA

Betetasuna dugu "Aristotele" ereduaren iraupenaren tasun ezberdina. "Iraupena edo denbora, lehena eta geroaren arauera-ko aldaketaren zenbakia da". Beraz ez dago aldaketarik gabeko iraupenik. Lotua dago iraupena gauzen mundura, ez da gauzen aldaketatik independenteki, berez, ematen. Iraupena gauzen alda-ketaz dago betea.

"Newtonengan" berez jariatzen da iraupena, gauzak aldatu ala ez. Gauzen aldaketa da iraupenean aurkitzen dena eta ez alderantziz. Posible litzateke inolako gauza edo aldaketarik ga-be iraupena bera bakarrik izatea. Nabaria izan zen gai honi bu-ruz Isaak Barrow, bere irakasleak, Newtonengan eduki zuen era-gina ((10)). Hutsa dugu "Newton" ereduaren iraupena ((11)).

JARIAKETA

Heraklito: "Dena jariatzen da, ez du ezerk irauten". Uni-bertsoan atzematen den jariaketa da giza ezagueraren harridura eta kezka; zientziak eraikitako eredu bakoitzak azaltzen eta ulertaraztera eman nahi duena.

Aldaketazkoa, bestenezkoa eta abiadurazkoa dugu "Aristo-tele" ereduaren jariaketa.

Aldaketazkoa. Ondorengo aldaketa mota ezberdin bi hauek

Aldaketazkoa. Ondorengo aldaketa mota ezberdin bi hauek bereizten zituen Aristotelek: aldaketa sustantziala, gauzaren forma sustantziala aldatzen delarik, eta aldaketa akzidentala, gauzaren forma akzidentala aldatzen. Aldaketa akzidentalaren hiru mota bereizten zituen: kualitatiboa, kuantitatiboa edo kopuruzkoa, eta lekuzkoa. Egiten zen aldaketaren sailkapen horretan, zera da orain azpimarratu nahi duguna: lekuzko aldaketa edo higidura sailkapenaren mota berezi bat baino gehiago ez zela. Aldaketaren kontzeptua zen nagusi. Higidura aldaketa mota guztien artean bat gehiago zen.

Abiadura. Aldaketak azkar-astirotasun maila ezberdinetakoak izan zitezkeen. Legea zen, zergati iraunkor batek eragindako aldaketak, abiadura iraunkorrezkoa izan behar zuela baita ere. Zergatiaren indarrak eta aldaketaren abiadurak proportzionalak izan behar zuten. Zergatia iraunkorra zutela suposatuz (Azken Motorra) eta beraien osotasunean atzeman aurretik, behar hartu egiten zen, adibidez, ortzeko higidura oro abiadura iraunkorrezkoa izatera. Abiadura zen aldaketaren neurria ematen zutena.

Bestenezkoa. Legeak ziren, ezin zela aldaketa zergatirik gabe gertatu, eta zergatia desagertuz desagertu edo agortu egin behar zuela aldaketak berak. "Aldatzen den oro beste batek aldatzen du". "Gelditurik zergatia, gelditzen da ondorioa". Edozein aldaketa zergati baten ondorioa zen eta beraren gertatzeak baldintzatua zegoen. Hauek horrela eta zergatiak ere aldatzen zirelako, zergatien kate luze bat baieztatzen zen edozein aldaketa

keta ulertzeko. Baina ezinezkoa zen zergatien katea amaigabea izatea. Nola ulertu edo ezagutu bestela hasierako (hasiera ulertu nahi zen) aldaketaren izaera?. Zergatien katearen azkena, azken zergatia, geldoa zela baieztatzen zen: Azken Motor Geldoa. Aldaketak ez zeukan berezko izaerarik, beste baten menpean zegoen, zergatiaren menpean, azken zergati geldoaren menpean.

Berpizkundeko eta geroko zientzilariek lantzen zituzten arazoak askoz bereziagoak edo gai zehatz batzuetara mugatua--goak zirela eta, Aristotelek aipaturiko lau aldaketa ezberdine--tatik lekuzkoaz bakarrik hitzegiten zen. Horrela izan zen gu--txienez lau mendetan zehar. Lukrezio eta Epikuroren bitartez e--zagutu zuen Pedro Gassendik (1592-1655) Demokritoren ontologia atomista. Roberto Boylek (1627-1691), kimika modernoaren sor--tzaileak, baieztatu egin zuen behaketaren bitartez Gassendik o--nartutako atomismoa. Aristotelaren sustantzia bakun ugariak hu--tsean higitzen ziren atomo edo partikula mota gutxi batzuk osa--turikoak zirela baieztatu zen ((12)). Aldaketa mota ezberdinen beharra desagerturik, higidura gelditu zen bakarrik. Higiduraz--koa.

"Aristotelaren" fisikan jarritako zergatiaren indarrak eta aldaketaren abiadurak proportzionalak izan beharrak bazi--tuen, bai, bere arazoak. Esperientziak esaten duenez, goitik be--hera erortzen den gauza batek gehitu egiten du bere abiadura a--re eta gehiago. Nola uler zitekeen hori teoriaren barnean? Zer--

gatik gehitzen zen zergatia?, ala gutxitu egiten zen?, zein zergatik egin zezakeen horrelakorik?. Ugari izan ziren gaiari buruzko espekulazio eta eztabaidak ((13)). Erorketan gertatzen den abiaduraren gehiketa beti era berean gertatzen zela jabetu zen Galileo (1564-1642) bere laborategian. Aurkitu zuen eror--tze aske bati dagokion abiaduaren eta iraupenaren arteko lotura, proportzio konstantea. Kontzeptu berri bat jaio zen, abiaduraren abiadurarena ((14)). Lege asmatzeko posibilitateak ugaldu egin ziren. Asmatu egin zuten Galileok eta Descartesek, ba--koitzak bere aldetik, erortzearen legea: "la caída de los cuerpos es un movimiento uniformemente acelerado". Azelerazioa izan go da, abiadura baino, higiduraren izaera adieraziko duena. Azelerazioa.

Descartesek azaldu zuen lehendabizi inertziaren legea argi eta garbi. Bere garrantzi eta nagusitasun osoak eman zizkion gero Newtonek. Horrela dio: "Edozein gauzak geldi eran ala abiaduara iraunkorrezko higidura zuzen eran jarraituko du, ezarritako indarren batek bere egoera aldatzera behartzen ez dion bitartean". Abiadura gehitzera ala gutxitzera mugatzen da orain zergatia edo indarraren beharra. Onartu da abiadura iraunko--rrezko edozein higidura zergatirik gabekoa izatea. Maila ontologiko berberean kokatu dira geldiera eta higidura. Zergaitik askatu eta bere-berezko izaera hartu du higidurak. Berezkoa.

Higidurazkoa, azeleraziozkoa eta berenezkoa dugu "Newton" ereduan jariaketa.

ZERGATIAK

Badago jariaketaren arazo orokorrean ahaztu ezinezko gaisakon eta mamitsu bat, zergatien gaia.

Lau dira "Aristotele" ereduan edozein gauza edo sustantzia banako baten aldaketa ulertarazteko jartzen ziren zergatiak: materia, forma, eraginkorra eta helburua. Materia, gauza zertaz egina dagoena da, eta forma guztien azken euskarria; eza gutu ezinezkoa da berez. Forma, zerbait denari izaera ematen diona da, gauzaren izaera mugatzen duena. Eraginkorra, aldaketa gertatzera bultzatzen duena da, forma batez mugatzen eta ezagutzen da. Helburua, aldatzen den zerak hartuko duen ondorioa da, forma batez mugatzen edo ezagutzen da baita ere.

Teorikoki aldaketa orok lau zergatiak ditu eta beraien bitartez ulertzen da, baina praktikan ez zen horrela izaten. Al daketa bortxazkoak eraginkorra edo bultzatzailearen bitartez adierazten ziren: gezia uztaiak bultzatuta higitzen da; igotzen duen harria eskuak bultzatu du. Nork edo zerk bultzatzen ditu gezia eta harria, uztai eta eskuaren bultzadak gelditzen direlarik?. Aristotelikoek ezin zuten egoki erantzun eta, horregatik, bortxazko aldaketak ezagueratik baztertuak gelditu ziren, ez zen beraiei buruz gehiegi hitzegiten. Aldaketa naturalena izan zen zabal-zabal landu zen gaia. Helburuaren bitartez adie razten ziren aldaketa natural horiek: erortzen den harria, bere izaerak Lurraren borobiltasuna helburutzat duelako erortzen da; astroak, beraien izaerak behin eta berriro leku berberera

itzultzea, borobilki eta abiadura berdinez biratzea helburutzat dutelako, higitzen dira. Helburua zen, helburuaren forma, aldatuak adierazteko gehien erabilitako zergatia. ((13)).

Willian Gilbertek (1540-1603) argitaratu zuen 1.600. urtean "De Magnete" izeneko bere liburua. Bertan, iman haundi bat bezala agertzen zaigu Lurra. Lurraren erakarpen indarrak eraginda ulertzen da orain higidura. Helburua desagertu eta zergati eraginkorraren bitartez. Edozein higiduratan, lehen esaten zena ren aurka, indar bat baino gehiagok eragin dezake: Lurraren orokorpenak, arku, esku, edo kañoiaren bultzadak, eta abar. Gauzaren ibilbidea berarengan eragiten duten indar ezberdinen arteko elkarreraginaren ondorioa izango da; eta ez, eredu zaharrea bezala, gauzaren abiatoki eta helburuaren ondorioa ((15)). Dena dela, nahiz eta teoriarako beharrezkoa izan, ez da higiduraren zergatia jakin nahi dena. Higiduraren lege matematikoa, aurkitze tokia, abiadura eta abar auresateko ahalmena emango duena, hori da bilatzen den azken zera ((16)). Honetan datza, auresateko ahalmenean, eredu edo zientzia jaio berriaren arrakasta.

HIZKUNTZA

Hizkuntza arruntaz eginiko logika deduktiboa, eta borobil eta zuzenaren geometria elementalenak ziren "Aristotele" ereduak erabiltzen zituen teoriarako tresnak. Fisika eta matematika nahastu ezinezko zientzia ezberdin bi ziren. Kualitatiboki ezberdinak ziren unibertsoa osatzen zituzten sustantzien izaerak.

Berpizkundean Eukliden geometria bere zabalera osoan erabiliko da. Higidurari buruzko espekulazioak geometriaz egiten dira. "Benetan existitzen den bakarra neurtu daitekeena da" esango digu Galileok ((17)). Baina neurketaren erabilkera ez da oraindik algebraren barnean egingo, geometriaren bitartez egiten da. Horrela izan zen Descartesen asmaketa gertatu arte ((18)). Geometriaren lerroak koordenada sistema batetan jarri eta formula algebraikoz adieraziko ditu Descartesek. Gero, Leibniz eta Newtonek kalkulu diferentziala sortuko dute. Algebra jaio eta nagusitu da ((19)). "Newton" ereduan ez dago fisika matematika gabe ulertzerik. Fisika matematikoa zen hura. Unibertsoaren ezberdintasunak kualitatiboak bihurtzen dira.

Lege orokorragoak aurkitzearen beharra duela eta, gizakiak hizkuntza askoz orokorrago eta malguago bat aurkitu du, algebraren hizkuntza. "Demiurgoak" hizkuntza arrunta eta geometria gainditu eta algebra ikasi du.

METODOA

Ez da egia askotan esan den hori, Aristotele eta Galileoren metodoen arteko ezberdintasuna, dedukzio eta indukzioaren arteko ezberdintasun dela; dedukzioa dela Aristotelaren metodoa eta indukzioa Galilieren. Experientziara joz gainditu zuen Aristotelek platonismoa. Experientziara joz gainditu zuen Galileok Aristotelismoa. Zein da, orduan, Aristotele eta Galileoren metodo zientifikoen ezberdintasuna?. Esperientzia uler-

tzeko era, esperientziaren aurrean jokatzeko era, hau da erantzun egokia.

Esperientziatik abiatuz teoria bat eraikitzen zuten Aris totelikoek; eta gehiago gabe, aldezturik baieztautako printzipioekin aurkajartzerik ez egotea zaiinduz, egiaztat ematen zuten. Aldiz, Galileorengan, era berean edo antzera eraikitako teoria ezin zen egiaztat eman, esperimenturen baten bitartez (errealak ala mentala) frogatu edo baieztatua izan arte. Lege orokorra asmatu, Naturari berari galdetzen zaio, esperimentu bat eginez, ea lege hori betetzen duen ala ez. Nahiko zitzaion Aris toteleri, gertatutakoa era batera ala bestera ulertzearekin. Bai na Galileok, gertatutakoa ulertuz gain, zerbait gehiago nahi zuen: gertatu behar zuena aurrean; eta "elkarriketa" aberats bati ekin zion Naturarekin, azken honi hitzegiteko bigarren txanda bat ematen zaiolarik esperimentuan ((20)).

Arrazoimena eta irudimena ditugu zientzia berriaren gidariak, ereduak eraikitzaileak. Esperimentuan antolatutako esperientzia dugu eraikitako ereduak epaile kontzienteak.

IRAULTZAILEA

Zein da orainarte aipaturiko ezberdintasun guztia artean, "Aristotele" ereduak "Newton" eredurako iraultza bultzatu zuena?. Zein izan zen iraultzailea?. Seguruenik ez da bat bakarrik izango. Eredu zaharra zaharkitua zelarik, ezarritako aldaketa o

rok hurrengo aldaketak gertatzera bultzatu zuen neurri bat edo bestez. Baina guztien artean bat azpimarratu beharko banu, orai narte aipatu ez den bat azpimarratuko nuke: gauzetan pentsatze tik aldaketetan pentsatzen dagoen ezberdintasuna.

Unibertsoaren bitxikeria ulertu nahi zuelarik, gauzen izaeran jartzen zuen Aristotelek ordenaren printzipioa. Aldaketa edozeinen ibilbidea ere, aldaketako sustantziaren arauera zegoen. Bigarren sustantzien (unibertsalen) ugaritasunaren arauera ulertzen zuen Aristotelek bere unibertsoa. Aldiz, eredu berria eraikitzen hasi zenetik, ez dira sustantziak ordenarako arauak. Aldaketa bera izango da ikertu nahi dena. Aldaketaren berrezko legeak dira ezagutu nahi direnak. Sustantzien ugaritasuna materia bat bakarraren existentziara laburtuko da azkenik. Gauzaren izaera da orain higiduraren arauera zehazten dena eta ez, lehen bezala, alderantziz.

IDAZKI-OHARRAK

((1))

Thomas S: Khun: "La estructura de las revoluciones científicas" 1962.

III. NATURALEZA DE LA CIENCIA NORMAL

¿CUAL es pues la naturaleza de la investigación más profesional y esotérica que permite la aceptación por un grupo de un paradigma único? Si el paradigma representa un trabajo que ha sido realizado de una vez por todas, ¿qué

otros problemas deja para que sean resueltos por el grupo unido? Estas preguntas parecerán todavía más apremiantes, si hacemos notar ahora un aspecto en el que los terminos utilizados hasta aquí pueden conducir a errores. En su uso establecido, un paradigma es una modelo o patrón aceptado y este aspecto de su significado me ha permitido apropiarme la palabra "paradigma", a falta de otro término mejor; pronto veremos claramente que el sentido de "modelo" y "patrón", que permiten la apropiación, no es enteramente el usual para definir "paradigma". En la gramática, por ejemplo, "*amo, amas, amat*" es un paradigma, debido a que muestra el patrón o modelo que debe utilizarse para conjugar gran número de otros verbos latinos, v.gr.: para producir "*Laudo, laudas, laudat*". En esta aplicación común, el paradigma funciona, permitiendo la renovación de ejemplos cada uno de los cuales podría servir para reemplazarlo. Por otra parte, en una ciencia, un paradigma es raramente un objeto para renovación. En lugar de ello, tal y como una decisión judicial aceptada en el derecho común, es un objeto para una mayor articulación y especificación, en condiciones nuevas o más rigurosas.

((2))

Thomas S: Khun: "La estructura de las revoluciones científicas" 1962.

En el desarrollo de cualquier ciencia, habitualmente se cree que el primer paradigma aceptado explica muy bien la mayor parte de las observaciones y experimentos a que pueden con facilidad tener acceso todos los que practican dicha ciencia. Por consiguiente, un desarrollo ulterior exige, normalmente, la construcción de un equipo complejo, el desarrollo de un vocabulario esotérico y de habilidades, y un refinamiento de los conceptos que se parecen cada vez menos a sus prototipos usuales determinados por el sentido común. Por una parte, esta profesionalización conduce

a una inmensa limitación de la visión de los científicos y a una resistencia considerable al cambio del paradigma. La ciencia se hace así cada vez más rígidica. por otra parte, en los campos hacia los que el paradigma dirige la atención del grupo, la ciencia normal conduce a una información tan detallada y a una precisión tal en la coincidencia de la teoría y de la observación como no podrían lograrse de ninguna otra forma. Además, esa minuciosidad y esa precisión de la coincidencia tienen un valor que trasciende su interés intrínseco no siempre muy elevado. Sin el aparato especial que se construye principalmente para funciones previstas, los resultados que conducen eventualmente a la novedad no podrían obtenerse. E incluso cuando existe el aparato, la novedad ordinariamente sólo es aparente para el hombre que, conociendo con precisión lo que puede esperar, está en condiciones de reconocer que algo anómalo ha tenido lugar. La anomalía sólo resalta contra el fondo proporcionado por el paradigma. Cuanto más preciso sea un paradigma y mayor sea su alcance, tanto más sensible será como indicador de la anomalía y, por consiguiente, de una ocasión para el cambio del paradigma.

((3))

"Envueltos estaban en tinieblas la
Naturaleza y sus leyes.
Y Dios dijo: ¡Que sea Newton!
Y todo fue luz."

(Pope, *Epitafio de Newton*.)

((4))

COPERNICO

TEXTO 1:

Supuestos o axiomas del sistema copernicano

"Nuestros antepasados supusieron la existencia de un gran número de esferas celeste, por la necesidad de explicar el movimiento aparente de los planetas por el principio de regularidad. Encontraban enteramente absurdo que un cuerpo celeste, que es una esfera perfecta, no se moviera siempre uniformemente. Veían que conectando y combinando movimientos regulares de forma diversa podían hacer que cualquier cuerpo pudiese ocupar cualquier posición.

Calipo y Eudoxo de Cnido, que trataron de resolver el problema mediante el empleo de esferas concéntricas, fueron incapaces de calcular todos los movimientos planetarios; aspiraban a explicar no solamente las revoluciones aparentes de los planetas sino también el hecho de que estos cuerpos parecían a veces ascender en los cielos, y otras descender, hecho que es incompatible con el principio de concentracdad. Por tanto parecía mejor emplear ruedas excéntricas y epiciclos, sistema que finalmente aceptó la mayoría de los estudiosos.

Sin embargo, las teorías planetarias de Ptolomeo y muchos astrónomos, aunque conformes con los datos numéricos, parecían presentar dificultades no pequeñas. Porque estas teorías no se adecuaban, a menos de imaginar también ciertos ecuantos; entonces sucedía que un planeta no se movía con velocidad uniforme ni en su deferente ni cerca del centro de su epiciclo. De aquí que un sistema de esta clase no parecía ni completo ni convincente.

Consciente de estos defectos, he considerado a me-

nudo si existia tal vez una distribución más razonable de los círculos, desde la cual derivara toda aparente desigualdad y en la que todo se moviera uniformemente alrededor de su propio centro, como la regla del movimiento absoluto requiere. Después de dirigir mi atención a este problema verdaderamente difícil y casi insoluble, pensé al fin que podría resolverlo con muchas menos y mucho más simples construcciones de las usadas anteriormente, si se me permitieran algunos supuestos (que se llaman axiomas). Estos son los siguientes:

- 1) Los cuerpos celestes no se mueven todos alrededor del mismo centro.
- 2) La Tierra no es el centro del Universo, sino solamente de la esfera lunar y de la gravedad terrestre.
- 3) Todas las esferas giran alrededor del Sol, y por tanto el Sol es el centro del Universo.
- 4) La razón entre la distancia de la Tierra al Sol y la altura del firmamento es menor que la relación entre el radio de la Tierra y la distancia de ésta al Sol, tanto menor que la distancia desde la Tierra al Sol que es despreciable en comparación con la altura del firmamento.
- 5) Cualquier movimiento que aparece en el firmamento deriva no de un movimiento del firmamento sino de un movimiento de la Tierra. La Tierra juntamente con sus elementos circundantes realiza una rotación completa sobre sus polos fijos en un movimiento diario mientras que el firmamento y el más alto ciclo permanecen inalterables.
- 6) El aparente movimiento anual del Sol deriva no de su movimiento sino del de la Tierra y nuestra esfera, con la cual giramos alrededor del Sol como cualquier otro planeta. La Tierra tiene por tanto más de un movimiento.

- 7) El movimiento retrógrado y directo aparente de los planetas deriva no de su movimiento sino del de la Tierra. El movimiento de la Tierra sola basta, por tanto, para explicar tantas irregularidades aparentes en los ciclos.

Habiendo establecido estos axiomas procuraré demostrar brevemente cómo puede salvarse la uniformidad de los movimientos de modo sistemático. Sin embargo, he pensado, para ser breve, omitir en este compendio las demostraciones matemáticas que reservo para mi obra mayor". (De "Hypothesibus motuum coelestium a se constitutis commentariolus" (Breve esquema de las hipótesis sobre los movimientos celestes) (1512).

((5))

Nicolás Copérnico: "De revolutionibus orbium coelestium" 1543.

...el universo es esférico, ya sea porque esta forma es la más perfecta de todas, por ser un todo completo que no precisa uniones, ya sea porque constituye la forma que contiene mayor espacio, siendo así la más apropiada para contener y retener todas las cosas, o bien porque todas las partes discretas del mundo, me refiero al Sol, la luna y los planetas, se presentan como esferas.

Nicolás Copérnico: "De revolutionibus orbium coelestium" 1543

... la primera y más alta de todas (las esferas) es la esfera de estrellas fijas que se contiene a sí misma y a todas las demás cosas y que, por tanto, está en reposo. Es ciertamente el lugar del movimiento al que hace referencia el movimiento y posición de todos los demás astros. Algunos (astrónomos) han pensado que, en cierta manera, también esta esfera está

sujeta a cambio: pero en nuestra deducción del movimiento terrestre hemos determinado otra causa de que así parezca. (Después de la esfera de las estrellas fijas) viene Saturno, que cumple su circuito en treinta años. Trás él, Júpiter, que se mueve en una revolución de doce años. Luego, Marte, que circungira en dos años. El cuarto lugar en este orden está ocupado por la revolución anual que, como hemos dicho, contiene a la Tierra con el orbe de la Luna como epiciclo. En quinto lugar, Venus gira en nueve meses. Finalmente, el sexto lugar corresponde a Mercurio, que efectúa su revolución en un espacio de ochenta días.

Pero en el centro de todo reside el Sol. Situado en este templo magnífico, ¿quién habrá de poner la luz en otro lugar mejor que éste, desde el que puede iluminarlo todo a la vez? Por tanto no resulta impropio llamarlo como hacen algunos, la lámpara del mundo, otros, su inteligencia, y otros su director. Trimegisto (lo denomina) el Dios visible; Sófocles, en Electra, El que todo lo ve. Así, como en un real trono, el Sol gobierna la familia de los astros que están en torno suyo.

((6))

Giordano Bruno: "De l'infinito universo e mondi" 1584.

Hay un único espacio general, una única y vasta inmensidad que podemos libremente denominar Vacío: en él hay innumerables globos como éste en el que vivimos y crecemos; declaramos que este espacio es infinito, puesto que ni la razón, ni la conveniencia, ni la percepción de los sentidos o la naturaleza la asignan un límite. En efecto, no hay razón ni defecto de las dotes de la naturaleza, de potencia activa o pasiva, que obstaculicen la existencia de otros mundos en un espa-

cio que está lleno por todas partes de materia o, cuanto menos, de éter.

((7))

Bergson: "Creative Evolution" 1944

Desde el primer despertar de la reflexión es es to lo que surge justamente bajo los ojos de la conciencia: los problemas torturadores, las cuestiones que no podemos considerar sin sentirnos mareados y perplejos. Tan pronto como me pongo a filosofar me pregunto a mi mismo por qué existo; y cuando tomo en cuenta la cone xión íntima en que me hallo con el resto del univer-- so, la dificultad vuelve a aparecer de golpe, pues de seo saber por qué existe el universo; y si remite el universo a un Principio inmanente o trascendente, que lo apoya o lo crea, mi pensamiento descansa sobre es te principio sólo unos momentos, pues reaparece el mismo problema, esta vez en toda su extensión y generalidad: ¿De dónde viene, y cómo se puede entender que existe algo?... Ahora bien, si echo a un lado estas preguntas y voy directo a lo que se oculta detrás de ellas, esto es lo que encuentro:

La existencia me parece como una conquista sobre la nada. Me digo que puede existir la nada, que realmente debe existir, y entonces sospecho que existe algo. O me imagino toda la realidad extendida sobre la nada como sobre una "alfombra": al principio era la nada, y el ser fue sobreañadido después. O, di cho de otra manera, si algo ha existido siempre, nada debió servirle nunca de substrato o receptáculo, y, por tanto, es eternamente anterior. Puede que un vaso haya estado siempre lleno, pero el líquido que contie ne llena, no obstante, un vacío. De igual modo, el ser puede haber existido siempre, pero la nada que está llena y, por decirlo así, atascada de él, le preexis

te a pesar de todo, sino de hecho al menos en derecho. En resumen, no puedo desembarazarme de la idea de que lo lleno es un bordado sobre el lienzo del vacío, que el ser está superpuesto sobre la nada, y que en la idea de la "nada" hay menos que en la de "algo".

Paul Valeri: "Les Charnes" 1922.

Que l'univers n'est qu'un défaut
Dans la pureté du Non-Etre!.

((8))

Giordano Bruno: "De l'infinito universo e mondi" 1584.

A un cuerpo de tamaño infinito no se le puede atribuir ni un centro ni una frontera. En efecto, quien hable de la carencia, el vacío o el éter infinito no le atribuye ni peso ni ligereza, ni movimiento, ni arriba o abajo, ni regiones intermedias y supone, además, que en este espacio hay innumerables cuerpos como nuestra Tierra y otras tierras, nuestro Sol y otros soles, todos los cuales giran dentro de este espacio infinito a través de espacios finitos y determinados o en torno a sus propios centros. Así nosotros en nuestra Tierra decimos que ella está en el centro y todos los filósofos de cualquier secta, sean antiguos o modernos proclamarán sin perjuicio para sus propios principios que éste es sin duda el centro.

((9))

Isaac Newton: "Principios matematicos de la filosofia natural" 1687.

II. El espacio absoluto, por su propia naturaleza y sin relación alguna con nada externo, permanece siem

pre similar e inmovible. El espacio relativo es una dimensión o medida movible de los espacio absolutos, que nuestros sentidos determinan de acuerdo con su posición con respecto a los cuerpos y que por lo común se toma como espacio inmovible: tal es la dimensión de un espacio subterráneo, aéreo o celeste, determinado a través de su posición con respecto a la tierra. El espacio absoluto y el espacio relativo son iguales en forma y magnitud; pero no siempre coinciden numéricamente. Pues al moverse, por ejemplo, la tierra, un espacio cualquiera de nuestro aire, que relativamente y con respecto a la tierra permanece siempre igual, en un momento dado ocupará una cierta parte del espacio absoluto por el que atraviesa el aire; en otro momento ocupará otra parte distinta del mismo, y así, entendido en sentido absoluto, irá modificándose continuamente.

III. Lugar es la parte del espacio que un cuerpo ocupa, y de acuerdo con el espacio puede ser absoluto o relativo. Obsérvese que he dicho parte del espacio, no la situación ni la superficie externa del cuerpo. Pues los lugares de sólidos iguales son siempre iguales, mientras que sus superficies, por razón de sus disímiles figuras, son a menudo desiguales.

((10))

Mathematical Works of Isaac Barrow D.D., edición Whewell (Cambridge).

Pero ¿Implica movimiento el tiempo? De ninguna manera, replico, en cuanto se refiere a su naturaleza absoluta, intrínseca; no más que el reposo; la cantidad de tiempo, no deseado de uno ni de otra esencialmente; corran o estén quietas las cosas, estemos dormidos o despiertos, el tiempo fluye en su carrera uni

forme. Imaginemos que todas las estrellas han permanecido fijas desde su nacimiento; nada se habría perdido para el tiempo; esa quietud habría durado tanto como se ha continuado el curso de este movimiento. Antes, después, al mismo tiempo (en cuanto se refiere al nacimiento y desaparición de las cosas), incluso en ese tranquilo estado, habrían tenido su propia existencia, habrían podido ser percibidas por una mente más perfecta.

((11))

Isaac Newton: "Principios matemáticos de la filosofía natural" 1687.

I. El tiempo absoluto, verdadero y matemático, en sí mismo y por su propia naturaleza, fluye de una manera ecuable y sin relación alguna con nada externo, y se conoce también con el nombre de duración; el tiempo relativo, aparente y común es una medida sensible y externa (ya sea exacta o inecuable) de la duración por medio del movimiento, y se utiliza corrientemente en lugar del tiempo verdadero; ejemplos de ello son la hora, el día, el mes, el año.

((12))

"Leucipo y su colega Demócrito afirman que los elementos son lo lleno y lo vacío, a los que respectivamente denominan "ser" y "no-ser": lo lleno y sólido es el ser; lo vacío el no-ser. De ahí que afirmen que no hay más razón para la existencia del ser que para la del no-ser, ya que tampoco hay más razón para la existencia del ser que para la del no-ser, ya que tampoco hay más razón para que haya vacío que para que haya cuerpo. Ambos son las cau-

sas -causa material- de todo lo que existe. Y al igual que quienes establecen una sustancia o sustrato único que generaría el resto de las cosas al sufrir distintas modificaciones postulando como principios de tales modificaciones la condensación y la rarefacción, estos autores afirman que las diferencias (existentes entre los átomos) son la causa de todas las demás cosas. Las diferencias entre los átomos son, en su opinión, tres: figura, colocación y posición. El ser, dicen, difiere solamente en "proporción", "contacto" y "dirección". La proporción es la figura, el contacto es la colocación y la dirección es la posición. En efecto, A difiere de N por la figura, AN difiere de NA por la colocación, Z, a su vez difiere de N por la posición".

Aristóteles, Metafísica, 1.1, c 4, 985b4-19

((13))

F. Bonamici: "De motu"

"Varios intérpretes atribuyen la causa de los efectos de este género a las fuerzas del lugar en sí; no obstante, no las conciben de la misma forma, sino que vemos que explican esas fuerzas del lugar de dos maneras distintas. Algunos -como ya dijimos- estiman que el lugar posee la fuerza de conservar el móvil. Ahora bien, por apetencia natural todas las cosas buscan su conservación, y por esta razón los cuerpos buscan su lugar natural, por ser el más favorable a su ser...

"Otros dicen que en el lugar se encuentra una fuerza que atrae el móvil, como en el imán la fuerza que atrae el hierro. Pero, por decir algo contra es-

tos últimos, ¿no es verdad que cuanto mayor es el cuerpo más resiste a la fuerza de atracción? Sin duda. Por consiguiente, los mayores deberían descender más lentamente que los menores. Tampoco una masa de tierra podría moverse más allá de una cierta distancia, como no puede mover el imán al hierro más allá de una cierta distancia, porque el poder de una facultad natural es finito. Esta opinión, además, destruiría la fuerza de los argumentos aristotélicos en virtud de los cuales se admite que desde el centro de otro mundo, por alejado que estuviera, la tierra se dirigiría hacia el centro del nuestro, pues no se movería a menos que la facultad de tracción que está en el medio del nuestro pudiera llegar allí... Ahora bien, aunque el valor de este argumento no sea grande, es válido, sin embargo, contra quienes conceden al lugar una fuerza de atracción.

"Si añades la propensión, te refutas a ti mismo".

"Algunos objetan a Averroes -aunque alegando un argumento falaz- que lo que más se echa de menos es lo más deseado. Pero el lugar se echa más de menos cuando se está lejos de él que cuando se está cerca. En efecto, cuanto más lejos de su lugar y de su forma está una cosa, más rápido avanza y se dirige a ellos. Pero, en verdad, aquellos que razonan de este modo no ven que la apetencia, que es la causa del movimiento es mayor en la materia que está más cerca de la meta que en la que está más lejos. Así, la planta no desea la vista, ni el topo la luz, mientras que el hombre, si estuviera ciego, las desearía sobre todas las cosas, porque está cerca de la visión; igualmente la materia no desea un bien que no pueda experimentar, y entre aquellos que pueda experimentar desea los que tiene más cer

ca. A mi entender, con esto pasa exactamente lo mismo que con el amante que aguarda a su amada y que, cuando más se aproxima la hora, más la desea, de tal forma que una hora le parece un tiempo muy largo...

((14))

"Cuando observo, por tanto, una piedra que cae desde cierta altura, partiendo de una situación de reposo, que va adquiriendo poco a poco, cada vez más velocidad, ¿por qué no he de creer que tales aumentos de velocidad no tengan lugar según la más simple y evidente proporción? Ahora bien, si observamos con cierta atención el problema, no encontraremos ningún aumento o adición más simple que aquel que va aumentando siempre de la misma manera. Esto lo entenderemos fácilmente si consideramos la relación tan estrecha que se da entre tiempo y movimiento: del mismo modo que la igualdad y uniformidad del movimiento se define y se concibe sobre la base de la igualdad de los tiempos y de los espacios (en efecto, llamamos movimiento uniforme al movimiento que en tiempos iguales recorre espacios iguales), así también, mediante una subdivisión uniforme del tiempo, podemos imaginarnos que los aumentos de velocidad tengan lugar con (la misma) simplicidad. (Podremos hacer esto) en cuanto determinemos teóricamente que un movimiento es uniformemente y, del mismo modo, continuamente acelerado, cuando, en tiempos iguales, se los tome de la forma que se quiera, adquiera incrementos iguales de velocidad".

(Galileo Galilei. *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias. Jornada Tercera.*) Ed. Nacional, Madrid 1976, pp. 276-1638.

((15))

Giordiano Bruno: "La cena de le ceneri"

"Así pués -nos dice Bruno- imaginemos a dos hombres: uno en el navío que navega, y otro fuera del barco; uno y otro tienen la mano en el aire, en el mismo punto, y desde ese mismo lugar y al mismo tiempo uno deja caer una piedra y el otro, otra, sin empujarla: la piedra del primero, sin desviarse de su línea (vertical) llegará al lugar fijado de antemano; y la del segundo resultará transportada hacia atrás. Esto se debe simplemente a que la piedra que parte de la mano del hombre que es llevado por el navío, y, por consiguiente, se mueve conforme al movimiento de éste posee cierta virtud impresa que no posee la otra, la de la piedra que sale de la mano del hombre que está fuera del navío; y ello ocurre aunque las (dos) piedras tengan la misma gravedad, y aunque, si parte -en la medida de lo posible- del mismo punto y experimentan el mismo empuje, tengan el mismo aire por atravesar. De esta diversidad no podemos dar otra razón que no sea la de que las cosas que se encuentran sujetas al navío por un lazo o por tal pertenencia, se mueven con éste; y que una de las piedras, la que se mueve con el navío, lleva consigo la virtud del motor, mientras que la otra no participa de ella. De donde se desprende muy claramente que (la piedra) no recibe la virtud de ir en línea recta ni del punto de donde parte ni del punto hacia el cual va, sino de la eficacia de la virtud que le fue impresa. De ello proviene toda la diferencia. Esto me parece suficiente para responder al precitado argumento."

((16))

Galileo Galilei: "Diálogos sobre los sistemas maximos" 1632.

"Tales fantasías, aparte de otras muchas, habría que ir las examinando y resolviendo con bien poco provecho. Por el momento es la intención de nuestro autor investigar y demostrar algunas propiedades del movimiento acelerado (sea cual sea la causa de tal aceleración)."

((17))

Johannes Kepler

"Mi intento ha sido demostrar que la máquina celeste ha de compararse no a un organismo divino, sino más bien a una obra de relojería... Así como en aquélla toda la variedad de movimientos son producto de una simple fuerza magnética, también en el caso de la máquina de un reloj todos sus movimientos son causados por un simple peso. Además, demuestro cómo esta concepción física ha de presentarse a través del cálculo y la geometría" (*Carta a Herwart*, 1605).

Galileo Galilei

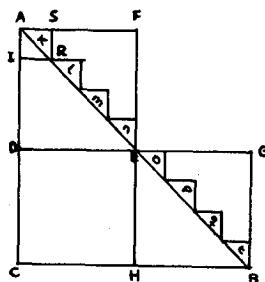
"La Filosofía está escrita en ese vasto libro que está siempre abierto ante nuestros ojos: me refiero al universo; pero no puede ser leído hasta que hayamos aprendido el lenguaje y nos hayamos familiarizado con las letras en que está escrito. Está escrito en lenguaje matemático, y las letras son triángulos círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es humanamente imposible en-

tender una sola palabra." (*II Saggiatore*, 1623:
"El ensayista".)

((18))

Beeckman 1613

"Pero, como estos momentos son indivisibles, el espacio que atraviesa el cuerpo en su caída será, en una hora, ADE. El espacio que (al caer) atraviesa en dos horas dobla la proporción del tiempo, es decir pasa de ADE a ACB, que es la doble proporción de AD a AC. Supongamos que el momento del espacio que el cuerpo atraviesa en una hora al caer es de un tamaño cualquiera, por ejemplo, ADEF. En dos horas atravesará tres momentos parecidos, es decir AFEGBHCD. Pero AFED se compone de ADE con AFE. Y AFEGBHCD se compone de ACB con AFE y EG, es decir, con el doble de AFE.



"Así pues, si el momento es AIRS, la proporción de los espacios será ADE con *klmm* a ACB con *klmno-pqt*, o sea una vez más el doble de *klmn*. Pero *klmn* es mucho menor que AFE. Como entonces la proporción del espacio atravesado al espacio atravesado se compone de la proporción de un triángulo a otro triángulo, a cuyos términos (de la proporción) se añaden (magnitudes) iguales, y como estos añadidos iguales se hacen tanto menores cuantos menores son los momentos del espacio, resulta que estos añadidos llegan a ser de cantidad nula cuando el momento es de magnitud nula. Ahora bien, tal es el momento del espacio por el cual cae el cuerpo. Queda entonces que el espacio por

el que cae el cuerpo en una hora se relaciona al espacio por el cual cae en dos horas como el triángulo ADE al triángulo ACB.

((19))

René Descartes: "La Ciencia"

LA MATEMATICA UNIVERSAL

Habiéndome apartado estos pensamientos del estudio especial de la aritmética y de la geometría para dedicarme a la investigación de una ciencia matemática general, me he preguntado lo que se entendía exactamente por la palabra matemática. He descubierto que todas las ciencias que tienen por objeto la investigación del orden y la medida se refieren a las matemáticas; que importa poco que sea en los números, las figuras, los astros, los sonidos o en cualquier otro objeto don de se busque la medida y que debe haber, por eso, una ciencia general que explique cuanto pueda referirse al orden y a la medida considerados independientemente de toda aplicación a una materia especial. (*Regulae IV.*)

GENERALIDAD DEL ALGEBRA CARTESIANA

Y tan necesario es que las cosas por mi descritas puedan ser sacadas fácilmente de Viète, que, por el contrario, la razón de que mi tratado sea dificil de entender, es que he procurado no poner nada de lo que he creído no vieron ni él ni otro alguno, como puede verse comparando lo que he dicho del número de raíces que tiene cada ecuación (en la pág. 372, que es donde comienzo a dar las reglas de un Algebra), con lo que Viète ha escrito al final de su obra *de emendatione aquatorum*,

porque se verá que yo las determino en general, para toda ecuación, mientras que él, no habiendo dado sino algunos casos particulares, a las que da, no obstante, tanta importancia que con ellos pone fin a su libro, demostrando que no podría determinarlas en general, de modo que yo he comenzado por donde él acabó. (*Cartas*, VI-300)

APLICACION DEL ALGEBRA A LA GEOMETRIA

Más para imaginar aun aquí alguna cosa y servirnos no sólo de la inteligencia ayudada por figuras que se pintan en la imaginación, notemos finalmente que nada se dice de las magnitudes en general que no pueda ser referido a una magnitud cualquiera en particular.

De donde es fácil concluir que nos será muy útil trasladar lo que se dice de las magnitudes en general, a la especie de magnitud que se pueda representar más fácil y distintamente en nuestra imaginación.

Ahora bien, esta magnitud es la extensión real de un cuerpo, abstracción hecha de todo lo que no tiene figura; esto resulta de lo que hemos dicho en la regla 12 donde queda demostrado que la imaginación misma, con las ideas contenidas en ella, no es otra cosa que el verdadero cuerpo real extenso y figurado, lo que además es evidente por sí mismo, porque en ningún otro asunto las diferencias de proporciones se ven más distintamente. (*Regla 14*)

Ejemplo: "Si es necesario, por ejemplo, sacar la raíz cuadrada de GH, le añado en línea recta FG, que es la mitad, y dividiendo PH en dos partes por

el punto k, con k por centro, trazó el círculo FIH y luego levantando en el punto O una línea recta hasta I en ángulo recto sobre FH, Gi es la raíz buscada."

"Su denominó a y b las líneas BD y GH y escribo a + b para sumar una a otra y a - b para restarla, ab para multiplicar a por sí misma, a^3 para la, ab para multiplicarlas; ab para dividir a por b, aa o a^2 para multiplicar a por sí misma, $\sqrt{a^2 - b^3} \times ab^2$ para obtener la raíz cuadrada de $a^2 \times b^2$ y $a^3 - b^3 \times ab^2$ para sacar la raíz cúbica de $a^3 - b^3 \times ab^2$ y así las demás. (*Geometría. lib. I-V, 315*).

((20))

Galileo Galilei: Carta a Pierre Carcavy; 1637

"Si la experiencia muestra que las propiedades que hemos deducido encuentran confirmación en la caída libre de los cuerpos, podemos afirmar, sin riesgo de error, que el movimiento concreto de caída es idéntico a este que nosotros hemos definido y supuesto; si no es éste el caso, nuestras demostraciones, que se aplicaban a nuestra sola hipótesis, nada pierden de su fuerza y su valor, del mismo modo que las proposiciones de Arquímedes sobre la espiral no tienen menos valor porque en la naturaleza no exista un cuerpo al que poder atribuir un movimiento en espiral."

Isaac Newton: "Principios matemáticos de la filosofía natural" 1687.

IV. En la filosofía experimental las proposiciones, extraídas mediante inducción a partir de los fenómenos -y a pesar de hipótesis en contrario-,

deben ser tenidas por verdaderas, sea exacatamente o del modo más aproximado posible, hasta tanto no sucedan fenómenos por los cuales esas proposiciones se hagan aún más exactas o sujetas a excepciones. Esto es lo que debe hacerse, y no suprimir por causa de una hipótesis un argumento inductivo."

ZIENTZI IRAULTZAK GATAZKAREN BITARTEZ

Elias Goñi Olalde

ZIENTZIAREN GARAPENA

Gatazka ulertzen dut, gero etsai izendatzen diren gutxienez bi edo gehiagoren arteko, zerbaitez jabetzeko elkarren aurkako eraginaren gertaera. Gatazka, batzuren arteko (elkarren aurkako) eragina da, edo elkarrekiko eragin hori izatearen gertaera. Gatazkarik izateko, aurkako gutxienez bi, edo gehiago , baina gutxienez bi, behar dira. Adibidez, gizabanakoaren barneko gatazkaz hitzegiterakoan ere, gatazkatutako izaki (gizabanakoaren barneko izaki) bat baino gehiago bereiztu behar izaten da, gatazkaz hitzegin nahi baldin bada (Psikoanalisia). Gatazkatutakoak, gero, eta bakarrik gatazka ezagutu eta gero, izendatzen dira "etsai" (edo arerio). Gatazka, bai, ezagutu dezake gu berez; aldiz, etsaiak etsai direla ezin dugu berez jakin,beraien arteko gatazka ezagutu behar dugu lehenengo. Etsaien arteko gatazka, etsaiek, bakoitzak berarentzat eta ez bestearentzat, zerbaitetaz jabetu nahi dutelako gertatzen da. Zerbait horretaz jabetzeko, asmatutako plangintza jarraituz, etsai bakoitza besteengan eragiten saiatzen da.

Gatazkaren gaiari buruz hitzegiterakoan gizarte edo giza banako arloan aritzea izaten da ohitura. Gizarte-gatazkari buruz Marxismoak hitzegiten du, gizabanako gatazkaz Psikoanalisiak, adibidez. Ordea, idazlan honek beste arlo ezberdin batera, filosofiak lantzen duen jakintzaren arazoan arlora, jotzen du.

Gogamena bezain zaharra da gizakiak natura aldakor horretaz jabetzeko, beraz ulertzeko, duen kezka. Jakitea edo ulertzea jabetzearen era berezi bat baino ez zait iruditzen. Dena dela, jakite hutsaren jabetza eta erabiltzeko ahalmenaren jabetza ezberdinak dira. Jabetza mailatzerik balego erabiltzearena jakitekoarena baino gehiago litzateke. Baina jakitearena beharrezkoa da erabiltzearena gertatzeko; jakin edo ulertu gabe ez dago erabiltzerik; beharrezkoa zaio zientzia Estatuari. kontuz hemen: jakitearen jabetza beharrezkoa da erabiltzearena izateko, baina ez da nahiko; erabiltzeko, jakiteaz gain, indarra eduki behar bait da. Horrela, Estatuak, Zeintziaz gain, ejerzi-toa erabiltzen du.

Jakintza edo ulermenari dagokionez, Heraklitorengandik honera denok sinisten dugu unibertsoko gertaerak ez direla aza rez (zoriz), aldatzen den oro zergati ordenatzaile baten arabera ("logos", "hitza", "aditza", edo "adimen"-ren arabera) gertatzen dela. Osotasun ordenaturiko bat dugu unibertsoa, Kosmos bat, eta ez kaos edo anabasa bat.

Gaur egun, zehazkiago, unibertsoko zergati ordenatzailea

legezkoa dela sinisten dugu; hau da, unibertsoko gertakariak hizkuntzaz, matematikaren edo logikaren hizkuntzaz, azaldutako legeen arabera gertatzen direla. Zergati ordenatzaileari ematen diogun legezko itxura bereziak etorkizunari buruz aurre-satea bermatzen digu, gertakizunei buruz geroa esatea. Aipaturiko hauek ez dira beti horrela sinistu eta izan: zergati orde natzailea beste era batzuetakoa zela sinistu izan da (Jauna, Demiurgoa, Indarra,...), bestalde, antzina, etorkizuna aurre-sa-teari ez zitzaion hainbesteko garrantzia ematen.

Zientzia da unibertsoko zergati ordenatzaileaz ardura--tzen dena. Unibertsoari buruz daukagun zientziaren historia be giratzen badugu zeraz ohartuko gara berehala: jakintza hori ez da betidanik betikoa, aldatu egiten da. Zientzia zabalagoruntz eta zehazkiagoruntz garatzen da. Nola?.

Zientziaren garapena batzutan berrien pilatze hutsez ger tatzen da. Baina aurrerakada haundienak, erabiltzen den teoria edo paradigma gaindituz beste paradigma berri bat ezartzen de-nean dira, zientzi-iraultzetan alegia.

ZIENTZI-IRAUTLZAK

Paradigma bat unibertsoaren araudizko eredu ireki eta ze hartzugabeko bat da. Araudizkoa araez, legez, egina dagoelako. Irekia, berarengan unibertso ez-ezagunaren eremu berori gehia-go barnera daitezkelako: Zehartzugabekoa, berarengan barneratu-

tutako jakintzak gehiago zehaztu daitezkelako. Beste era batera esanda, paradigma bat unibertsoa ulertzeko erabiltzen diren arazo eta erantzun moldeen eredu bat da. Paradigma bakoitzari bere arabera zientzia dagokio, hau da, jakintza egin edo eratzera erakozan paradigmak esandakoa jarraitzen duen zientzia. Garai eta leku batetan erabiltzen den paradigma nagusiaren arabera zientziari garai eta lekuko zientzia ofiziala esaten zaio. (Paradigma adibide bezala unibertsoaren eredu geozentrikoa eta unibertsoaren eredu heliozentrikoa aipa daitezke. Bi hauetan gainera berberari buruzko aurkakako bi paradigma agertzen zaizkigu).

Berak nahi gabe, baina paradigma nagusiaren arabera zientziaren beraren eraginez, paradigma nagusian akats edo ezbehar batzuek gertatzen dira. Gertaturiko akats edo ezbeharrak zuzentzeko beste paradigma nagusi berri bat ezarri behar izaten da batzutan. Paradigma nagusi batetik beste paradigma berri batera aldatzerakoan zientzi-iraultza bat gertatzen da. Orain zientzi-iraultza baten urratsak aztertuko ditugu.

Lehendabizi, iraultza ondoren zaharra izango den paradigma nagusia dago, paradigma zaharra. Paradigmaren arabera zientzia, unibertsoaren gertaerak paradigmaren barneratzen saiatzen da, paradigmari egokitzen, eta ez alderantziz, paradigma unibertsoari egokitzen. Beste era batera esanda, zera da paradigmaren arabera zientziak egin nahi duena: unibertsoaren berri zehatz oro paradigma osatzen duten eta alde aurretik ezagututako arauetan barneratzea, beraien barnean ulertzen alegia. Hau horrela egiten baldin bada, jasotzen diren berriak paradigmari

egokitzea, paradigma berririk asmatzen ibiltzea baino errezagoa eta emankorragoa delako da.

Unibertsoan jasotako berriak paradigmatari egokitzerakoan, araudizko zientziaren eginbeharrak hauek izaten dira: paradigma ri egokitzen zaion unibertsoko gertakizunen eremua geroz eta gehiago zabaltzea, barneratutako eremuaren jakintza geroz eta gehiago zehaztea, zabaltzez eta zehaztez lortutako berri guztien gain eta paradigmak berak baieztatutako legeen arauera etorkizuna (eta ezagutugabeko iragana) auresatea, eta azkenik, paradig maren zilegitasuna edo egokitasuna frogatzeko auresandakoak baieztatzea. Gero, teknikak, etorkizunean nahi den bezala eragiteko beharrezko tresnak asmatu eta egingo ditu. Lau dira beraz araudizko zientziaren eginbeharrak: jakintza zabaltzea, jakintza zehaztea, auresatea, eta auresandakoa baieztatzea.

Bigarren, paradigma zaharrean, barneratzeko eremu berriak barneratzerakoan, zehazgabetasunak zehazterakoan edo auresan--nak baieztatzerakoan ezbeharren bat (gertatu beharko ez lu--keen bat) gertatzen zaio araudizko zientziari: eremu berriak ezin direla barneratu, zehaztasunak bat ez datozela, auresan--nak ezeztatu egiten direla. Nolabait, unibertsoak paradigma ukatzen duela onartu beharrean aurkitzen da araudizko zientzia Paradigmaren teoria eta behaketaren arteko GATAZKA gertatzen da, bakoitzak egiaren ordezkaritzaz jabetu nahi duela. Teoria eta behaketaren arteko gatazkaren adibide nabarmen bat, Darwinen garapenaren teoria biologian eta plaka tektonikoen teoria geologian izan baino lehenago, Alpeetan egindako itsasbarraskilo maskorren aurkikuntza da. Aurkikuntza hori ez zen garai haieta

ko teorien barnean edo arabera ulertu; horregatik teoria be--
rrien asmaketarako oinarria izan zen.

Paradigma zaharrari eusteko, ezbeharrak desagertarazi
nahi direla eta, ezbeharren arazoak sakonki ikertuak izango di
ra; azterketa gehienak bertara zuzenduko dira. Ezbeharren iker
kuntza ez da amaituko teoria eta behaketa-ren arteko gatazka
gainditua izan arte. Gertatu izan da, zientziaren historian,
gaindiketarako bidea paradigmaren aldaketa izatea. Ezbeharra
"irensteko" paradigma aldatu beharra.

Hirugarren, gogoaren irudimena eta sormena lanean aritzen
dira, egin behar diren paradigma zuzenketak edo aldaketak egi-
teko. Definizioz paradigmak dioena jarraitzen duelako, araudiz
ko zientziak, berez, ezin du paradigma aldatu, ezta zuzendu e-
re, noski; bakarrik ezbeharra agertarazi dezake. Ezbeharra eta
krisialdia gainditzeko araudizko zientzia baino haruntzagoko
ahalmenak behar dira. Nagusi zen paradigma zaharra bera, para-
digma zaharraren nagusitasunaren lekuan nagusiak ez ziren teo-
ria edo sasiteoria hainbat eta beste lekuretatik ekarritako teo-
riak erabiliko dira horretarako, besteak beste. Paradigma zaha-
rraren zuzenketa eta aldaketarako paradigma berri bat baino ge-
hiago asmatuko dira edo asma daitezke.

Paradigma zaharra eta berriak "borrokan" aritzen dira
elkarren artean, denok denon aurka, ea onena eta nagusia zein
den, ezbeharra nork ematen duen hobeto ulertaraztera. Paradig-
ma ezberdinen arteko GATAZKA gertatzen da. Gatazkan irabazle
izateko, hau da, nagusitzat edo ofizialtzat onartua izateko, pa

radigma edo teoria batek bere aurkakoak baino hobea bezala agertu behar du. Irabazleak, gertaturiko arazo edo ezbeharrak, besteek baino hobeto ulertarazi behar ditu. Baina ez zaio beharrezkoa, eta ez du inoiz egiten, berari aurkeztu lekizkiokeen gertakizun edo arazo guztiak ulertaraztera ematea.

Laugarren, paradigma berri bat asmatzen eta nagusi atera--
tzen da, orainarteko jakintza guztia era batera ala bestera be-
reganatzeaz gain, aurreko paradigmaren ezbeharrak inork baino
hobeto gainditzeko gai delako. Zientzi-iraultza gertatu da. Pa-
radigma nagusi berriak bere araudizko zientzia izango du.

Iraultzetan, ez da inoiz gertatzen aurreko paradigma zaha-
rraren ezeztatze soila. Beharrezkoa da beti, arazo berriak kon-
pontzeaz gain, aurreko paradigmaren barneratutako jakintza guztia
era batera ala bestera berreskuratzea. Horregatik erabili dut
beti gainditze hitza eta ez ezeztatzearena. Paradigma berriak
gainditu egiten du zaharra; gainditu egiten du, ez da ukatze
soilean gelditzen.

Iraultzaren azken urratsa, hau da, paradigma berriaren
asmaketa, "bapatean" gertatzen da, inolako egitura edo logika--
rik jarraitu gabe, nahiz eta, noski, alde aurreko jakintzari
lotua egon behar. Horrelakoak gertatzen direnean zientzilariek
"itsumustuko argiketaz"; "ametsez", "inspirazioaz" eta antzera-
ko beste gertakari ulertezinezkoen hitzegiten dute. Sormenaren
txinpartak.

...

Egunen batetan, ezarritako paradigma berriari bere akats edo ezbeharrak agertuko zaizkio; paradigma berria zaharra bihurtuko da, eta gainditua izango. Iraultzaren lau urratsak berriro gertatuko dira; etengabeki errepikatuz zientzia errealtate osoa zehazki jakitearen utopiaruntz aurreratzen, geratzen delarik.

GATAZKA ZIENTZI-IRAULTZETAN

Argi eta garbi ikusi dugu, bigarren eta hirugarren urratsetan, gatazkaren aurkitze lekua edo zeregina zientzi-iraultzetan zein den.

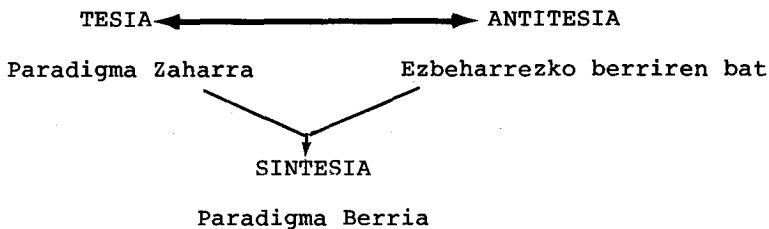
Aipaturiko bigarren urratsean paradigmaten teoria eta behaketaren arteko gatazka zegoen. Bera gabe ez litzateke ez zientzi-iraultzarik ez jakintzaren behar bezalako aurrerapenik izango. Paradigmaten ezbeharrak sorturiko gatazka dugu jakintzaren aurrerapenerako bultzatzaile indartsuena, motorra. Marxista eta dialektikoen pozerako.

Aipaturiko hirugarren urratsean ezbeharra gainditzeko paradigma-proposamen ezberdinen arteko gatazka zegoen. Arazo bati sormenak edo irudimenak eskaini diezaizkioketen erantzunak anitz dira. Zein jarraitu?. zein da egokiena?. Erantzun ezberdinen arteko erabakia gatazkan hartuko da. Paradigma-proposamen ezberdinen arteko gatazka hau gabe ezin izango genuke eran

tzun egokiena, "egiazkoa", zein den jakin. Behaketako datu na-
bariekiko egokitasuna, egokian sinpletasuna, eta jabetzarako
erabilgarritasuna, hirurak dira paradigma ezberdinen arteko ga-
tazkan irabazlea, edo egiazkoa, ateratzeko epaitzaile, erabaki-
tzaile garrantzitsuenak.

Gatazkak (paradigmaren teoria eta behaketaren ondorio ez
beharraren arteko gatazkak gehien bat) zeintzi-iraultzetan duen
garrantzia ikusirik, eta dialektika gatazkaren teoria egoki bat
bezala onartzen dudalako, zientzi-iraultza dialektikaren egitu-
ra eta araudien bitartez azaltzen ahaleginduko naiz orain.

Dialektika egiturari dagokionez: zientzi-iraultzetan te-
sia paradigma zaharra litzateke; antitesia paradigma zaharrari
gertaturiko ezbeharra, hau da, paradigma "ukatzen" duen behake-
taren bitartez jasotako berria; sintesi gainditzailea paradigma
berria litzateke. Hiru aldiune hauek ondorengo eskeman agertzen
dira.



Dialektikaren hiru arauak dagokienez, ondoren agertzen di-
ren bezala uler genitzake.

Aurkakoen batasuna eta aurkakoen gatazkaren araua: Zientziaren garapenean ere batuak daude aurkakoak. Paradigma orok bere baitan darama bere aurkakoa, bere ukazioa, lehenago edo geroago gertatuko zaion ezbeharra. Ezbeharra, bakarrik paradigmak esandakoa-ri aurkajarrita ager daiteke. Aurkakoak borrokan aritzen dira; zientzi-iraultzen bigarren urratsean ikusi izan duzun bezala.

Zenbatezko aldaketatik tasunezko aldaketaruntzko igarotzearen araua: Gertaturiko ezbeharra litzateke tasunezko aldaketa. Zenbatezko aldaketak araudizko zientziak pilaturiko jakintza berriak lirateke. Ezbeharra aldeztatik aurretik pilatutako jakintza guztiak izateari esker eta beraiei aurkajarrita agertzen da. Jakintza berri gehiago pilatuz ezbeharra gertatzeko geroz eta posibilitate gehiago dago. Paradigma geroz eta zehaztuagoa egonik eta bere eremua geroz eta zabalagoa izanik, askoz errazagoa izango da ezbeharraren agerpena.

Ukazioaren ukazioaren araua: ezbeharra paradigmaren ukazioa da. Paradigmaren eta ezbeharraren arteko gatazka ezbeharraren ukazioak, hau da, ukazioaren ukazioak, gelditzen eta gaingaitzen du, Iraultza ondoren ezarritako paradigma berria da ezbeharren ukazioa edo ukazioaren ukazio hau. Paradigma berriak ukatu egiten du ezbeharraren ezbeharreko izaera, beharrezkoa den zerbait bezala onartuz.

ZIENTZIAREN HISTORIA

Garbi gelditzen da, beraz, nola gertatzen den, ulertua izan ondoren, jakintzaren aurrerapenarena ez dela mito edo ipuin bat baizik. Paradigma edo teoria ezberdinen artean segida egoteak, eta segida hori azaldutako egitura eta arau be_rezi batzuk esaten duten bezala gertatzeak, zientziaren egin_tza egintza historiko bat bezala baieztatzera eramaten gaituzte. Egin beharrezko lana hor gelditzen da: gaur egunera arte gertatutako zientziaren historia dialektiko zehatz osoa ren ikerkuntza eta azalpena.

TEORIA ETA PRAKTIKAREN ARTEKO GATAZKA MARXISMOAN

Jokin Ansorena Miner

EGUNGO EGOERA-SARRERA

Materialismo dialektikoa marxismoaren filosofia dela esan ohi da, nahiz eta marxista izateko baldintza, askotan, ideologia bakarrik izaten den . Filosofia den neurrian sistema teoriko bat eraiki da objeturen batez iharduteko, eta objektu horren berri praktikak ematen digula marxismoaren ideia orokortzat har genezake. Nolanahi ere, teoria eta praktikaren arteko elkar-ekintza ezinbestekoa izaten da maiz, teoria kontzientzia faltsua bihurtzen denean nagusiki.

Lan honen abiapuntua horixe da: materialismo dialektikoa, osotasunaren filosofia izan nahi duen neurrian, kontzientzia faltsua bihurtzen dela batzutan, teoria eta praxiaren arteko gatazkan lehenak bigarrena menperatzen duelarik. Ez dira gauzak bere onetik atera behar: azterketa honek ez du inondik ere marxismoaren euskarri garrantzitsuena, klaserik gabeko gizartearen erdiespenerako teoria alegia, ez eta materialismo historikoaren tesi asko ere, auzitan jarri nahi, akats metodologiko eta filo-

sofiko batzuk miatzen saiatu baizik. Kritika honek, beraz, marxismoaren filosofia sendotzeko beharrezko liratekeen ohar batzuk kaleratzea da jomuga.

Materialismo dialektikoa zientifikoa dela esateko, zientziaz zer ulertzen den argitu behar. Fenomenuak auresatea zientziaren propietateetako bat dela onartzen bada, ezin esan Marx-ek zori haundia izan zuenik. Izan ere, materialismo historikoa ren arabera, langileria ren pobretze progresiboa beharrezko bezala agertzen zigun, produkzio-modu kapitalistaren derrigorrezko anarkizatzea zela eta. Hau ez da berak esan bezala gertatu. Aisa pentsa genezake oraino ez dela berak aipaturiko garaia heldu, produzio-modu kapitalista egonkor mantentzen dela eta, nahi bada, historiak gauzak bere onera ekarriko dituela. Baina honek ez du arazoa soluzionatzen. Aitzitik, burgesia txikia ugaritu eta sendotu egin da eta egun nekez zatika dezakegu gizartea produktzio-tresnen jabeen eta alokatuen artean. Bitarteko jende pilaketak ere prozesu sozialean eskuhartzen du, halafede, eta klaseen arteko mugak definitzeko erizpideek eraberritze teknika eskatzen dute historiaren direkzioa norabait zuzendu nahi izanez gero.

Oraindik orain, gaur bertan ez bada, birmoldaketa industrialaren aireak heldu zaizkigu. Zer da hori, materialismo historikoaren arabera? Nirekiko, produktzio-medioen eta produktzio-erlazioen arteko kontrajartzea, kapitalismoaren hankazgoratzea. Eta, modu berean teoriari-edo dotrinari-jarraikiz, klaseen arteko borroka areagotzeak klaserik gabeko gizartea ukitzeko mo-

duan ipini behar du, erraz atzemateko moduan. Nik, ordea, ez dut horrelako seinalerik hautematen. Are gehiago, alde guztietatik krisia gainditzeko egiten diren saioek helburu nabarmen bat dute: kapitalismoaren iraupena zihurtatzea. Eta saio hauen artean sindikatuenak aintzakotzat hartu behar dira, hauek aparatu ideologiko edo gainegituraren tresnak direla esanez arazoa teoriko-ki gainditzea nekeza gertatzen ez bada ere. Praktikak erakusten diguna, langileek sindikatu hauei konfidantza eman dietela, da eta hau ideologikoa bada, kontrako lana eskatzen du eta hau egiteko dago.

Egoera oso propioa dugu itxaropen galtzeak eta desenkan-
tuak sortzeko. Hala ere, materialismo dialektikaok bizi dugun a
roaren filosofia izaten jarraitzen duela esango nuke, dialekti-
karen aldakortasuna bere buruari ezartzen dion bitartean, nos-
ki. Izan ere, marxismoa sortera zi zuten baldintzek bere horre-
tan diraute, produkzio-erlazioek sortera zten dituzten antagonis-
moak sarri sotilago eta hautesmakaitzagoak bihurtu arren. Eta hau
ideia txit dialektikoa dela iruditzen zait, proposatzen dena
praxiak agintzen bait du eta ez inolako izate trszendentek.

Esandako guztiak birplanteamendu taktikoa eskatzen du. Ez-
pairik gabe, eztabaida hasia dago eta honez gero bide bat baino
gehiago proposatu izan da oztopoa baztertzeke. Baina praktikan
ez da aurrerapausorik ematen; hauteskundeak langileriaren eta
bere erakundeen arteko uztarketa ezaren espilu dira eta mende-
baldean itxaron beharko dugu proletalgoa inoiz agintez jabetu

ko bada.

Materialismo dialektikoa maiz fenomeno oro-sozialak bere ziki-esplikatzeko teoria bezala azaldu izan zaigu. Alde honetik, errealitate osoaren formalizapena egitea lortu du, baina auzitan jarri beharrekoa bere baliozkotasuna da. Hain zuzen, askotan entzuten dugu marxismoa *erlijio* bat dela edota bihurtu egin dela. Ideia hau nondik dator, jatorrizko ideiek eraginda ala egoera desberdinei egokitzeke nabarmendu den gaitasun falta dela eta? Pentsagarria da balio etiko batzuk aukeratze hutsak erlijio kutsua erantsi diola; nik, ordea, ez dut uste kakoa hor dagoenik: sistema formal baten gisa, axioma ilun batzuk sortu ditu materialismo dialektikoak, errealitatea era koerente batez errepresentatzeko metafisika-ren xarmaren besoetan erori delarik. Eta honen eredurik adierazgarrienak dialektikaren hiru legeak ditugu: geroago helduko diegu hauei.

Adierazten saiatu naizen egungo egoeraren aurrean oso orokorki materialismo dialektiko klasikoari enmienda proposatzen ausartuko naiz. Nere aburuz, marxismoak materialismo dialektikotik gorde beharko lukeena hauxe da: Ikuspegi *materialista aktiboa*. Materialista, zentzu ontologikoan, naturaren sujetuarenganako menpekotasun eza aldarrikatuz eta ez materia ez delako susmoa hartzen diogun orori esistentzia ukatuz. Aktiboa marxismoaren esentzia, nolabait esateagatik, bertan dagoela uste dudalako. Izan ere, Marx-en ideia dialektikorik garrantzitsuenetakoa gizakiaren eta naturaren arteko elkar-ekintzarena bait da; hau da, sujetuari egoera sozialak bere horretan arrazionalak ez di

rela eta askotan hala ez badirudi ere-ingurunea gizakiok mol-
datzen dugula barneratu behar zaio, gehiengoaren interes obje-
tiboak gauzatzeko ahalmena geure eskuetan eta ez Jainkoren ba-
ten edo beharkizun historikoren batenetan dagoela frogatuz.

Errealitatea ulertzeko orduan ere materialismoa mantendu
behar delakoan nago. Eta horretarako zientzia positiboek era-
kusten diguten bideari jarraitu behar, juzgamendu aprioristi-
koak bazterrera utziz, jokabide zientifikoan botereak, iker-
gaiak hautatzeko orduan, eragiten duen faktore subjektibo abe-
rratzaileaz ondo jabetuta bagaude ere.

Azkenik, marxismoak ez lituzke faktore subjektiboak zapuz-
tu beharko. Honetan ere bai bait daukagu jokabide totalizatza-
learen lekukorik: zenbat ideologia ez ote ditu sortu "idealis-
mo burges-txikiak"? Ordea, psikoanalisi edo esistentzialismoa
ez dira, nire eritziz, langileen interes objektiboak desbidera-
tzeko saio hutsak askotan, gizabanakoak, aurretik eraikia da-
goen sistema batetako *elementu bat gehiago* izan nahi ez duelarik,
hestutzen duen eztarriaren garraisia baizik. Eta interes subje-
ktiboak aintzakotzat hartzen ez badira, biziki zaila gertatzen
da historiaren eta gizartearen deskribapen egoki bat egitea edo
bertan parte hartzea.

MARXISMOAREN ALDERDI ETIKOA

Engels-ek sozialismo zientifiko eta utopikoa aurkezten
dizkigu; lehenaren aita sortzaileak Sain-Simon, Fourier, Owen,

... ditugu. Marx-ek, ordea, sozialismo zientifikoa plazaratzen du. Lehenari utopiko atributua arrazoi honengatik dator kio, besteak beste: burgesia txikiaren moralak sortua delako; horretaz, ez du oinarri zientifikorik, etikoa baizik. Marx-ek, ordea, historiaren azterketa eta hartan eragiten duten alderdi ekonomikoieren jabeturik, sozialismora heltzeko bidea eta proposaturikoa ren zientifikotasuna paratzen du. Baina, orduan, jarrera etikoak, faktore subjektiboak, ez al du Marx motibatzen?.

Nik baietz esango nuke. Esanak esan, Marx-engan ez dut uste Popper-ek aipatu duen oportunismo moralak aurki daitekeenik. Alegia, Marx-ek ez du bere analisia egin ondoren partidu har--tzen langileriarearen alde. Aitzitik, langileriarearen egoerarearen, klase zapalkuntzarearen behaketak bultzatzen du historia interpretatzera eta horrela heltzen da faktore ekonomikoak eta klaseen arteko borrokareak gizartearen bilakaerarean duten eragina deskubritzera. Hurrengo urratsa argi asko adierazten du Feuerbach-i buruzko hamaikagarren tesi famatu hartan: historia eraldatu egin behar dugu, ez zientziarearen izenean, askatasunarenean baizik.

Besterik da berak egiten duen azterketaren objektua-historia- zenbateraino dagoen subjektiboki tratatua: izan ere, une hounetan ontasun nagusi baten ideiak Marx-ek sorturiko filosofia guztia kutsatzen duela esaten ausartuko nintzateke. Ontasun hori bi mailatan uler dezakegu: orokorki, 'gizartearen eraketa naturareren indarrei aurre egiteko gizakiak behar duen tresna bezala eta, bereziki, klaserik gabeko gizartea, zeinetan gizakia ez den objektutzat eta mediotzat hartua izango.

Bestalde, Marx, bere bizitzaren kondizio materialei begira, ez zen proletalgoko partaidea, burgesa baizik. Eta bere inguruneari uko eginez, langileriaren alde egin zuen borroka bere bizitza osoan. Hau ere oportunismoaren aldeko argudio bezala erabil daiteke, baina marxismoa fede txarrez hartzen ez dugunok ezin horrelako ideia bati jaramonik egin.

Ontasunaren ideia honi jarraikiz, beraz, gauzatzen da marxismoa. Honen hildotik, eta berean, lortu nahi izango da klaserik gabeko gziartea-sozialismoa-eta historiaren analisisa gizarte barruko tentsioek proletalgoaren agintea *halabeharrez* ekarriko duela arrazoitzeko burutzen da. Marxismoaren alderdi etikoa ezinbestekoa dela uste dut ulerpen egoki batez jabetzeko. Egia da, hala ere, Marx eta Engels gehiago mintzatu zirela lortzeko moduaz, ontasunaz beraz baino. Hemendik, esate baterako, esta tua eraikitzeko teoria baten falta. Baina praktika iraultzailea, lan zientifikoa eta abiapuntu etikoa bananëzinak dira Marx-engan, hiru dimentsioen batasunetik sortu bait da Marx-ez geroztik historian eta bere bilakaeran hain garrantzitsu suertatu den filosofia.

Nolanahi ere, hiru dimentsio horien batasunean ikusi behar da lan honen gaiaren aitzakia, alegia sistematizatzek alderdi formala praktikoaren gainetik ipintzen duela. Eta auzia pixka bat argitzeko, akzidentala irudi daitekeen, baina nireki ko aski garrantzitsua den galdera bat planteiatu behar: kronologikoki zein osatzen da lehenago, materialismo historikoa ala dialektikoa?

MATERIALISMO HISTORIKOA

Materialismo historikoa produkzio-moduaren eta erlazioen arteko gatazkaren araberrako analisi historikoa dugu. Lana egiteko moduak zatiketa bat dakarrelarik klaseak sortzen dira: produkzio-tresnen jabeak eta ondasun bakartzat beren lanerako indarra dutenak, asalariatuak alegia. Era honetan iragana interpretatu eta etorkizuna determinatzeko giltzarria aurkitzen du Marx-ek: klase-borroka.

Materialismo historikoaren projektua oso ausarta da: hain zabala den eremua formulazioa bakar batez ulertzea ez da egun erdiko lana eta arrisku haundiak ditu, hala nola gizarte primitibuen eraketa-erizpideak erabat ekonomikotzat hartzeak. Baina teoria eta praxiaren arteko gatazkari dagokionez, historia guztia faktore ekonomikoaren perspektibatik behatzeak duen eragozpen haundia, sistema osoaren funtzionamenduan elementu osatzailen formabakartasunak ukan dezakeen eragina aintzakotzat ez hartzean datza. Are gehiago, elementu osatzaileak kontzientziaz jabetuta daudenean eta-neurri batean bederen-*borondatez* jokatu ahal badute.

Puntu hau, ordea, arras problematikoa gertatzen da historiaren azalpen materialista historikoa egiteko. Izan ere, giza kiak bere kondizio material objetiboen fruitu bezala hartzen du parte gizartearen bilakaeran eta interes objetiboak baizik ez dira kontutan hartzen. Eta honi *metodo-totalizatzailea* deitu izan zaio, analisisia totalitateen gainean egiten duelako, elementu

tu indibidualen esistentzia kasik ignoratuta geratzen delarik. Beraz, materialismo historikoaren baliozkotasuna kolokan geratzen da zientifikotasunaren alderdi hutsetik begiratzen bada. Hau da, metodoak ez du induktibo edo hipotetiko-deduktiboki jo katzen, nolabaiteko aprioristikotasunez baino; hau, esanak e--san, ez da zientifikoa, ez bait zaio praktikaren erizpiderik e ransten. Alde honetatik ikusita, materialismo historikoak su--jetuaren psikologia derrigorrezkotzat hartu beharko luke, fak--tore objetibo materialei instintuek, esate baterako, sistema--ren baitan sor ditzaketen gorabeherak erantsiz. Bestela, nola esplikatu langileriaren zati haundi batek beren interes objeti boen aurka doazen aukera politikoei emandako konfidantza? Hone tarako erantzun indibidual bat psikoanalisiak eskaintzen di--gu: super-egoak instintuen bultzadei eusten die borondatea in--teres objetiboetatik desbideratuz. Honen antzekoa genuke mate--rialismo historikoak sorturiko *gainejitura* kontzeptua.

Beste gai bat litzateke azterketa antropologiko eta so--ziologikoek zientifikoek zientifikoki jokatzeko duten ahalme--na. Egia esan, oso zaila gertatzen da fenomeno sozialak forma--lizatzea, lehen esan bezala, oinarrizko elementuak borondatez jokatzeko duelako eta fenomeno berorien artean berdinak diren bi aurkitzea ezinezkoa delako. Askok jota, *analogiaz* jokatu behar ko litzateke.

Alabaina, materialismo historikoak badu izateko arrazoi filosofikorik. Filosofiak, Sartre-ren definizio bati jarraituz, goruntzko klasearen kontzientziazte bezala ulertzen baditugu,

materialismo historikoa-eta dialektikoa-borroka gorrian zebilen langileriak behar zuen filosofia tinkoa dela esan daiteke, nahiz eta gerora pretentsio esajeratuek bere balioa, nere aburuz, murriztu egin duten. Praktikak-klase zapalkuntzak-teoria sorterazi duen bezala, honek hura eragin du eta elkar-ekintza honek etengabe iraun behar du: baina hau ez da kasu askotan hala gertatu, teoria eremu autonomo baino gehiago, menperatzaile bihurtu nahi izan delarik. Praktikak teoria aberastu ordez, hau nagusi bilakatu da sarri eta azkenean fenomeno sozial guztiak eskema totalizatzaile berdinez esplikatut nahiak errealtatearen-langileen eguneroko bizitza- eta teoriaren arteko distantziamendua ekarri du. Beste hitz batzurekin esateagatik, materialismo historikoa ez du bere buruarengan dialektikarik jasane, berritze saioei "errebisionista" etiketa ipiniz. Eta jokabide honi *ortodoxo* deitu ohi zaio, ideia nagusiak hitzetik hortzera bateko bailituen. Niretzat, ordea, ortodoxia besterik da, teoria errealtatearen menpe jarri eta taktika eta estrategia behar denean aldatzen jakitea alegia. Izan litekeen jarrerarik ez-marxistena errebisioarekiko beldur patologikoa bait da.

Materialismo historikoa historiaren gaietan egiten duen azterketa ez da, zuzenki hitz eginez, materialismo dialektikoren adar bat baizik; honek egiten bait du errealtatearen aurkezpen materialista dialektiko osoa.

MATERIALISMO DIALEKTIKOA

Materialismo hisotrikoak historiaren gainean ateratako konklusioak, materialismo dialektikoak jeneralizatu egiten ditu naturaren baitan mogimendu edo aldaketa berak gertatzen direla adieraziz. Une honetan, lehen airean utzitako galdera berreskuratu behar dugu, bien arteko ordenu kronologikoari dagokiona alegia. Nik uste, historikoa dugu lehenik osatu dena, honen ondorioak errealitatearen ikuspegi integral batetan ipini nahi izatean materialismo dialektikoa sortzen delarik.

Urrats honek hamaika zalantza sortzen du garapen teorioak bapatean ematen duen jauzi kualitatiboa fede itsurik gabe hautematen duenarengan. Izan ere, zergatik pentsatu behar dugu hasiera batetan hain desberdinak diruditen eremuak-gizartea eta natura-lege berdinek gobernatuta daudenik? Dudarik gabe, zientzien aurkikuntzek *naturaren aldakortasuna* baieztatzen zuten. Engels-ek hiru aurkikuntza ipintzen ditu materialismo dialektikoaren frogagarri: zelularen deskubrimendua, energiaren transformakuntzarena eta Darwin-ek aurkezturiko eboluzionismoa. Hiru aurkikuntza hauek, baita geroztiko askok ere, naturaren aldakortasuna frogatzen zuten eta, alde horretatik, arrazoi ematen zioten materialismo dialektikaori. Baina Engels-ek ez zuen *aldakor* atri butua erabiltzen, dialektikoa baizik. Naturaren izakera dialektikoa hiru lege ezagunetan adierazten zen eta, nirekiko hemen-txe gertatzen da teoria eta praktikaaren arteko gatazka.

Natura osoarentzat balio duten lege batzuk aurkitzea zai-

la izanik, oraindik gehiago hauek naturarentzat ezezik gizartearentzat edo historiarentzat ere baliozkoak izan behar badute. Dena dela, materialismo dialektikoak duen *mistika* kutsua da nik azpimarkatu nahi dudana. Horretarako, praktikarekin bat datozen bi tesi dialektikoren egokitasuna aipatu behar: bata, objektu orok *aldaketa* prozesuan aurkitzen dela, immanentismoa ukatuz, eta bestea objektuaren aldaketa-prozesuan propietate berri batzuk sortzen direla, aldaketa kuantitatiboak batzutan kualitatiboak elkartzen dituela alegia.

praktikarekin bat ez datozen tesiak, ordea, *kontrakoen borro* karena eta ukapenaren ukapenarena dira. Ikus dezagun zergatik:

1.- Kontrakoen borrokaren legeak akats nagusi bat du: dudarik gabe zentzua bada objektu batzurentzat, baina ez, inondik ere, guztientzat. Sistema batzuk beren barneko tentsioen fruitu dira, baina "batzuk" horrek tesiari balio zientifikoa kentzen dio, tamainako arrunt-keria bait da hórrelako zerbait bere onenetik ateratzea. Beraz, lege horrek kasu isolatu batzurentzat balioa badauka ere, ez, ordea, unibertsaltasunik.

Honetaz gainera, objektu bakoitzari kontrako objektu bat dagokiolako tesiak ez du errealtatean adierazpenik. Iztekotan ere, objektuen propietateen arteko aurkajartzea hartu beharko genuke aintzakotzat, eta honek ere ez luke unibertsaltasunik.

2.- *Ukapenaren ukapenaren legea* da, nire ustez, denetarik ahulena. Engels-ek legea frogatzeko jartzen duen adibideetako bat

lorearena dugu; exenplu berdinaz balia gaitezke teoriaren eta praxiaren arteko hutsunea lege honi dagokionez nola ikusten du dan adierazteko. Lore haziak, lurlean baldintza egokiak aurkitzen dituenean, lorea ematen du; hau lehenengo ukapena litzateke. Lore honek haziak jariatuko ditu (lorearen ukapena) eta hazi hauek, era berean, ukatuak izango dira, lore "perfektu"-agoak erneraziz. Hau aski ilustratiboa dugu lege honetaz Engels-ek ulertzen duena hautemateko.

Inork ez du auzitan jarriko berak adierazitako prozesua hala gertatzen denik. Beste kontu bat da, sortu diren kontep--tuen mistika ontzat hartzea. Norbera libre da objetuei bere borondatez izenak ipintzeko, baina egia absolutuaren zentzua eman nahi bazaio, pixka bat gehiago behar da.

Lorearen "perfezionatzearen" gaiak zalantza ugari eragiten du: Naturaren baitan ematen diren prozesu guztiek ez dute inolaz ere "perfekzionatze"rik bilatzen. Besterik da gizartearen baitan sozialismoa kapitalismoaren hurrengo aroa izango dela suposatuz, hura perfektuagotzat jotzea, baina naturak ez du bere baitan balio tinkorik.

Honetaz aparte, berak adierazitako prozesua ziklikoa dela esan daiteke eta ez progresiboa; alegia, ukapenez ukapen gauzatzen den bide honek ez du aldioro objektu kualitatiboki desberdin bat ematen. Sozialismoa, ordea, hasiera batetako jabetasun kolektiboaren forma helduago bezala aurkezten zaigu. Baina, berriz diot, natura eta gizartea neurri berarekin behagarriak ez direlakoan nago.

Bestalde, ideia metafisiko nabarmena susma daiteke tesi honen azpian: *teleologismoa*. Izan ere, "hobetze" delako horrek prozesuari norantza bat aitortzen dio, historian klase borrokak sozialismora apuntatzen duen bezala. Honek, hala ere, traz zendentziaren leihoa zabalik utziko luke, berarekin batera metafisikarena. Eta hau ez litzateke materialista izango, idea-- lista baizik.

Azkenik, tesi honek kontrakoen borrokarenaren ahultasun berdina dauka: kasu batzutan "hobetze" edo "perfekzionatze" ar bitrario bat beha badaiteke ere, ez duela guztientzat balio; zien tifikotasunari begira, ezer gutxi esateaz gainera, balioa galtzen duelarik.

Bi lege hauek materialismo dialektikoaren alderdi mistikoa osatzen dutela uste dut, praktikak hala erakutsi gabe, prin tzipio orokorren mailan agertzen direlako: Beste alde batetik, ukapenen legeek erredukzionismo haundi bat egiten dutela aipatzekoa da: bi polo-edo hiru-azpimarkatzea teoriarentzat onuragarria izan arren, bitarteko prozesuak ez dira ahaztu behar, hizkuntza dialektikoan *mediazio* deitzen dena alegia. Une hau, me diazioa, ahaztuta uzten da teoriaren onurarengatik, baina prak tikak-naturak-ez du ahazten, bere baitan ematen bait da.

Aipatu ditudan alderdi mistikoak, nire ustez, Hegel-ek marxismoan duen eraginaren adierazgarri dira.

Natura eta gizartea sistema berean adierazi nahiak espe-

kulazioa bultzatzen du, adibide batzuren medioz unibertsaltasu na atzeman nahia eta metafisikaren arrastoa. Baina marxismoa--ren filosofia materialista da, idealismo metafisikoaren kontra koa alegia. Ez dut uste borroka iraultzaileak eta proletalgoak naturaren izakera dialektikoa derrigorrezkoa duenik bere ekitean jarraitzeko.

AZKENA

Errealitateari erabat atxekita egon nahi duen filosofiak ezin du praktikatik aparte ibili. Sistema oso bat eraikitzen ez da beharrezkoa ideia etiko eta sozial baten bidezotasuna frogatzeko. Are gehiago, jokabide etikoak frogatu beharrik ez dagoe-la esango nuke: aukeratu eta hari jarraituz borroka egiten da. Ez, ordea, nolanahi eta dogma kuestionaezinak ezarriz. Klaserik gabeko gizarte produktiboaren ideia, zinez, ez da galdu behar, baina une bakoitzean onuragarriena izan daitekeen bidea hautatuz. Ikuspegi filosofiko bat,errealitatea abstraituz absolututasuna bereganatu nahi duenean, ideologia edo kontzientzia faltsua bihurtzen da. Arriskku edo egoera hori ikusten dut Marx-en eta Engels.engan, baita bere jarraitzaile askorengan ere, Eus--kal Herriko hainbat bertan sar daitekelarik.

Sistema filosofiko marxistaren akatsez Marx bera ohartu zen heldutasun aroan: Hirurogei eta hirurogeitamargarren urteetako idazkietan fiabardura garrantzitsuak aurki daitezke. Horie-

tako bi aipa genitzake:

- a) Bere metodoa iragana, oraina eta geroa ezagutzeko giltzarri edo pasaporte hutsegiterik gabekoa delakoaren ukapen ageria, beti ere ikerkuntza enpiriko eta konkretua geure jakintzen iturritzat hartuz.
- b) Historiak *norantza bakar* batez ez duela progresatzen. Honek inplikazio garrantzitsua du: egoera historiko antzekoek emaitza txit desberdinak ekar ditzakete.

Birkontsiderapen bi hauek materialismo historikoari filosofia irekiaren izakera ematen ditoe, ikuspegi materialista berreskuratuz eta teoriak praktikaren menpeko izan behar duela aldarrikatuz. Era honetan Marx-ek *beharkizun historikoa* edo historiaren baitan aurki daitekeen erregularitasun oro auzitan jar--tzen du. Izan ere, sozialismora heltzeko aurretik burgesiaren aginte-arotik iragan behar izatearen ideiak, esate baterako, ez zuen errealitaterik izan Errusian eta teoriarekiko koerentziak eraginda, herri subdesarroituen kolonizaketan beharra oso gordina eta, neurri batean, faltsua zen.

Gaur egun dugun arazorik garrantzitsuenetako batek, adibidez, ez du materialismo historiko klasikoaren eskeman sarpide--rik: armen ugaltzeaz ari naiz. Populuaren kezka astiro-astiro naturaren defentsari zuzendu zaizkio zenbait tokitan, arma nuklearren mehatxu etengabeak sentsibilizatze berri bat ekarri du, objektu motibatzailea ez du Europako jende askok erlazio ekonomi

koen zapalkuntzan aurkitzen, bi bandoren arteko borroka seta--
 tian baizik. Eta marxistok zer egin, nola jokatu, zein taktika
 erabili? Arazo berriek erantzun berriak eskatzen dituzte, hau
 bait da jokabide zientifiko bakarra.

Lehen Marx-engan aurkituriko birkontsiderapenak Lenin-en-
 gan ere topa ditzakegu. Lenin ere, aktibismoak eraginda ari de-
 nean, teoriaren menpeko suertatzen da, bidezko samarra den ba-
 zala. Baina gerora bere ikuspuntuak alabartu eta zehaztu egiten
 ditu, konkrezioaren eta praktikaren printzipioen bitartez, ma-
 terialista jarrera era koerente batez errespetatuz.

Nolanahi ere, marxismoa zentzu zabalean egungo filosofia
 dela esaten jarrai dezakegulakoan nago, gaurko gizartearen zu-
 tabe nagusiak ere ekonomikoak bait dira eta proletalgoaren kon-
 tzientziaztea eragin zuten baldintzek, funtsean, bere horretan
 dirautelako.

Nirekiko, krisian ez dago marxismoa, marxista batzuk bai-
 zik. Hain zuzen, gaur egungo gizarteak asko zor dio Marx-i eta,
 halaber, jarrera garrantzitsuak ezarri ditu XX.mendeko suje-
 tuengan. Alde batetik, jarrera etikoa-berdintasun ideia-jaso
 dugu harengandik; ez, noski, zentzu burgesean, materialista his-
 torikoan baizik. Bestalde, filosofiaren izakera espekulatiboa-
 ri emandako astinduak ere izan du geroztik oihartzunik: zien-
 tzia positiboek ibili duten bide materialistaren aitzindarie-
 takoak ditugu Marx eta Engels. Ikusgarria da, honi dagokionez,
 Engels-ek "Naturaren Dialektika" liburuari egindako hitzaurrea,

zientziak urratutako bideari konfidantza osoa emanez eta materialismoaren azalpen xehea eginez.

Marx-engandik jaso dugun ikaskuntzarik haundiena agian sujetuon *aktibotasunarena* da. Alienazioaren kontzeptuak, hainbat kontzientzia indibidual suspertzeaz gainera, *espiritu kritikoa* sorterazi du, sujetua egoera guztiak erlatibizatzeraz eta kritikatzera eramanez duena. Ezpairik gabe, Marx-ek sujetu indibidualari-metodologikoki aintzakotzat apenas hartzen badu ere hats eman dio XX. mende honetan hainbat iraultzaren (artisitiko, sozial..) inspirazio iturri izanik. Hau da, nere aburuz, Marx-engandik gorde beharreko motibazio ezinbesteko bat: *espiritu kritikoa* landu beharra dago ideologia burgesek sarritan hain tentagarri eskaintzen diguten edo inposatzen diguten alienaziotik ihes egiteko. Esanak esan, historia eta gizartea gizakiok geure interesen arabera moldatu behar bait ditugu.