ETIKA ETA ZIENTZIAREN FILOSOFIA

ALFONTSO MARTINEZ LIZARDUIKOA

ETIKAREN DEFINIZIO BAT

Historian zehar Etikak difinizio desberdinak izan ditu. Guzti horien artean, adierazgarrienak izan daitezkeenak batzuk baino ez ditugu aipatuko. Eta hasteko Aristotelerekin hasiko gara.

Aristotelek helburutasunari garrantzia handia ematen zion etika definitzerakoan. Bere ustez etikoak dira helburu batera zuzentzen diren bertuteak eta horien artean, laguntasuna, paketasuna, zuzenbidetasuna, etabarrak aurkitu daitezke. Etikaren argazki robot bat betetzeko, beraz, Aristoteleren *helburutasuna* izango da kontutan hartuko dugun lehenengo ezaugarria.

Historian zehar etika, askotan, moralarekin identifikatua izan da, eta batez ere giza-portaera zuzendu behar duten arauekin. Baina, zergatik era konkretu batean konportatu behar da gizakumea? Non bilatu behar da konportamendu etiko horren arrazoia? Galdera honen aurrean bi joera nagusitu dira batez ere. Zenbaiten ustez, gizakumearen berarengan bilatu behar da. Beste batzuek, aldiz, Naturan bilatu behar dugula esango dute. Gu etika zientziaren ikuspegitik aztertzen ari garenez, *Natura* hartuko dugu erreferentzia bezala, nahiz eta onartu ere etika difinitzerakoan beste erreferentziak egonik ere egon daitezkeela.

Etika definitzeko beste ezaugarri garrantzitsu bat Fiosofian hain eragin handia izan duen Hegel filosofoan aurkituko dugu. Hegelentzat Natura existitu baino lehenago zerbait existitzen zen, jadanik, unibertsoan: Logos-a. Logos hori ideia absolutu bat bezala zen edo, nahi izanez gero, Jainko abstraktu eta inkorporeo bezala. Ideia abstraktu horretatik sortuko zen Natura, desjabetze prozesu baten bitartez. Natura, beraz, askoz sakonagoa den beste errealitate autoaskitzak sortua izan zen.

Prozesu sortzaile horren ondoren, Natura hasi zen garatzen, galdutako esentzia (Logos-ena) berreskuratu nahiean. Indar horren ondorio zuzena da mundu ez-organiko eta organikoaren, egun ikusten dugun, garapen ebolutiboa. Prozesu horretan, une batean, gizakumeak Logos horrekiko kontzientzia hartuko zuen, gizakume autokontziente bihurtuz. Eta hortik aurrera galdutako jainkotasunaz *kontzientzia kolektiboa* lortzeko garatuko da gizartearen historia. Gizartea mugitzen ari da, beraz, kanpoko helburu bat bait du; alegia, perfektua eta abstraktua den Logos-a. Kanpoan daukagun Ideia absolutu hori izango da edozein jokabidearen erreferentzia eta helburu horretatik desbideratzen den edozein ekintza, oker eta faltsutzat har daiteke.

Egun, pentsamenduko sistema hau nahiko bitxia ematen bazaigu ere, bere azpian datzaten aurresuposatu filosofikoak oso modan daudela esan beharko genuke, bai giza zientzietan bai natur zientzietan ere. Kosmoa egun erarik hoberenean azaltzen duen teoria kosmologikoak, Big Bang-enak alegia, antzekoren adierazpen bat onartzen du. Teoria horren arabera Unibertsoa sortu baino lehenago guztiz simetrikoa zen errealitate matematiko bat existitzen zen eta une batean, oraindik zergatik ez dakigula, desimetrizatu egin zen, egun unibertsoan dagoen materia guztia sortuz. Gero, Unibertsoaren eboluzioa galdutako simetria horren berreskuratze prozesu bezala adieraz daiteke, fisika eta matematikaren bitartez.

Orain arte esandako guztia kontutan hartzen baldin badugu, etikaren definizio moderno baterako oinarrizko hiru elementu kontutan hartu beharko genituzke: garatzen ari den Natura, eboluzionatzen ari den gizaportaera kolektiboa eta helburutasuna (Logos-a).

ETIKA MUNDU EZ-ORGANIKOAN

Natura eta etika aztertzeko daukagun lehengo eremua mundu ez-organikoan dugu, eta hori egoki ulertzeko unibertsoaren historia lineal labur bat ikusi beharko dugu lehenago.

Orain dela 15.000 milioi urte hutsetatik eta tenperatura ikaragarri altuetan mundua sortu zen maila kosmiko eztanda ikaragarri batekin. Eztanda horri Big Bang deitzen diogu. Han sortutakoa, geroaldian, galaxien, izarren eta bizidunen osagai izango zen materia dugu. Hutsetatik sortutako unibertso hura oso simplea izan zen. Hasieran oinarrizko zatikiak baino ez zeuden (quark, elektroiak, fotoiak eta neutrinoak). Denboraren pasatzearekin unibertso hura hasi zen hozten eta, horrekin batera, egituratzen. Hasieran protoiak eta neutroiak sortu ziren, beranduago atomoen nukleoak eta azkenean atomoak, gero eta konplexuago egingo zirenak, gaur egun ezagutzen ditugun elementu kimikoak sortu arte.

Elementu haietatik galaxiak jaio ziren. Egunean ikus dezakegun unibertsoaren partean 100.000 milioi galaxia daudela uste da. Orain dela 10.000 milioi urte Esnebidea deritzon gure galaxia jaio zen. Eta orain dela 5.000 milioi urte galaxia horrek dituen 200.000 milioi izarren artean beste izar berri bat piztu zen: Eguzkia, bere inguruetan planeta hotzak biraka ari zirela.

10.000 milioi urte horien prozesua astrofisikak, kosmologia erlatibistak eta zientzia fisikokimikoek aztertzen dute. Eboluzio kosmikoa ulertzeko eszenatoki bat suposatzen da, espazioz eta denboraz moldatua. Eszenatoki horretan antzezleak ditugu; atomoak, alegia. Atomo horiek beraien artean erlazionatzen ari dira txokeak sortzen eta beraien artean gero eta sistema konplexuagoak eratzen. Mundu hori kausalitate deterministaren bitartez moldatzen da; alegia, partikula batzuk fenomenoen eragileak dira (kausak) eta besteak eratorriak (ondorioak).

Egun, unibertsoa eboluzionatzen (mugitzen) ari dela ikusten dugu. Zergatik? Orain dela 15.000 milioi urte bultzatua izan zelako. Bultzatua izan ondoren lehen aipatu dugun determinismo mekanizistaren bitartez mundu ez-organikoan sortutako egitura guztiak (atomoak nahiz galaxiak) ondorioztatu daitezke. Unibertso horretan dena mekanikoki aurredeterminaturik dago, Big Bang-ean gertaturiko hasierako baldintza batzuek.

Unibertso honetan gauzak ez dira zuzentzen zain dagoen helburu batetarantz erakarturik, hasieran gertaturiko baldintza batzuek bultzaturik baizik. Aristotelek horri "kausa eragile" deitu zion, kausa finalar-ekiko alderatzeko. Gauzak determinaturik izan daitezke hasierak bultzaturik (kausa eragileak) ala helburuak erakarturik (kausa teleologikoak). Unibertsoaren funtzionamendua lehenengo eran deskribatu du zientziak. Horrek esan nahi du unibertsoa ez dagoela batere erakarturik, hasierako baldintzak guztiz detreminaturik baizik. Gauzak horrela direla eta kosmoan ez da, lehen eman dugun

definizioari jar
lako helbururil
ko honen gara
Eta gogoratu, l

ETIKA BIOL

Big Bang-
garren planeta
Amoniakoa eta
moreak bultza
sortu ziren eta
burua errepika

Lehengo i
dare, ontto eta
pasa ondoren,
tzen ditugun iz

Prozesu gu
gia eta geologi
biologoentzat
azaltzea eboluz
ezagutzen diren
zie guzti horie
ikusten den eb

Biologoek,
izan dutuzte.
naturalarekin, l
buru konkretu

Aztertzen
etika biziaren
bortxakeri eta s
koa finalista d
ondorioa ebol
horrek erakartu
rik jarraitzea m
tuko da bizidu
narekin guztiz

definizioari jarraituz, etikarik existitzen. Ez dago askatasunik eta ez dago inolako helbururik non ekintzek erreferntzi hartzen duten. Unibertso ez-organiko honen garapenean ez da inondik ere etika eta baloreen arrastorik ikusten. Eta gogoratu, hori ematen da kosmoaren 2/3ren existentzian zehar.

ETIKA BIOLOGIAN

Big Bang-etik 11.000 milioi urte pasa ondoren, Eguzki sistemaren hirugarren planetako itsasoetan oso prozesu berezi eta harrigarria eman zen. Amoniakoa eta metanoa, zegoen urarekin eta garai hartako erradiazio ultramoreak bultzaturik, birkonbinazio askoren buruan lehengo aminoazidoak sortu ziren eta, horien atzetik, lehenengo zelula bakarreko izakiak, beren burua errepikatzeko DNA molekulak barnean zituztela.

Lehengo izaki zahar haiengandik (bakterio eta alga urdinberdeak) landare, ontto eta animalien endak sortuko ziren gero. Beste 4.000 milioi urte pasa ondoren, eboluzioz eta hautapen darwindarraren bitartez, gaur ezagutzen ditugun izaki guztiak sortuko ziren.

Prozesu guzti hori biologiak eta biokimikak aztertzen dute, paleontologia eta geologiarekin batera. Azterketa honen elementu basikoa zelula da biologoentzat eta DNA biokimikarientzat. Zientziak, era honetan, lortu du azaltzea eboluzioaren zuhaitz konplexuak, gogora dezagun horretarako egun ezagutzen diren espezie kopurua milioka kontatzen direla. Nola azaldu espezie guzti horien zuhaitz genealogikoak? Nola explikatu zuhaitz horietan ikusten den eboluzioaren mugimendua?.

Biologoek, betidanik,tesi teleonomikoak (finalistak) guztiz defenditu izan dutuzte. Gaurko genetikak eboluzioarekin eta, konkretuki, hautapen naturalarekin, bat egiten ditu. Ikuspuntu horretatik gizadiaren eboluzioa helburu konkretu batetara zuzentzen da, eta helburua da gene-taldea irautea.

Aztertzen ari garen eremu biologikoan (gizakumea gabe, oraindik), etika biziaren iraupenarekin loturik agertzen da. Etika hau borroka latz, bortxakeri eta sexualitatearekin hestuki loturik agertzen da. Mundu biologikoa finalista da helburu batek erakartzen duelako, eta erakarpen horren ondorioa eboluzioa martxan edukitzea da. Kanpoan dagoen atraktore horrek erakarturik era hoberenean egokituko den espezieak lortuko du bizirik jarraitzea munduaren historian, eta egokituko ez dena betirako desagertuko da bizidunen artetik. Mundu honetako baloreak, beraz, helburutasunarekin guztiz loturik agertzen dira. Lehiaketa eta konpetentziaren etika,

dirudienez, da animalien etika. Baina posible ote litzateke kolaborazioan moldaturiko etika bat sortzea eta mundu biologikoa pensadunaren sorrera arte itxaron behar da.

ETIKA NEUROPSIKOLOGIAN ETA SOZIOLOGIAN

Lurraren historia bukatzear zegoela; alegia, Big Bang-etik ia 15.000 milioi urte pasata zeudenean, Lurrean oso fenomeno guztiz harrigarria sortu zen, horren ondorioz gure planeta bizidun adimentsuez betetzen hasi zela. Orain dela 15 milioi urte (bakarrik) Afrika aldean bizi ziren tximu-enda batetik hominidoak sortu ziren izaki enigmatiko haiengandik "homo habilis" deritzonak sortu ziren orain dela 2 milioi urte. Hauek oso garun handia zuten jadanik eta baziren gai harrizko lanabesak egiteko. "Homo erektus"-a orain dela milio'terdi urte sortu zen.

Azkeneko honek bazuen, paleoantropologoek diotenez, Brocaren zonaldea oso garaturik, horrek esan nahi du hitz egiteko gai zela, eta hizkuntza sortuz gizakien arteko talde egonkorrak eratu ziren. Sua asmatu zuen eta bizileku kolektiboak eraiki zituen. Asmaketa horiekin gizakume pentsaduna sortua zela esan dezakegu, eta horrekin batera giza-harremanak. Dirudienez, ez gara bakarrik indibidualki pentsatzeko gai fase honetan, gaitasun horrekin batera nahitaezko harreman kolektiboak sortzen dira. Prozesu hau areagotu egiten da "Neanderthal"-ekin (orain dela 80.000 urte) eta burutzen da "Sapiens Sapiens"-ekin (orain dela 35.000 urte).

Gizkume adimentsua psikologia eta neurozientziek aztertzen dute, eta gizaki soziala historiak eta soziologiak. Zientzi hauek diotenez, "Homo Erektus"-etik aurrera garunaren bolumenean eta, batez ere, garunaren antolakuntzan izugarrizko hazkundea ematen da. Abstrakziorako gaitasuna, artea, heriotzaren kontzientzia metafisikoa, autoezagutza, teknologia, etabarrekoak guztiz gizatiarrak diren aurrerapenak ematen dira fase honetan. Gizartea konplikatu egiten da eta gizataldeek beren burua mantentzeko (eta talde bezala ez desintegratzeko) arauak hasten dira sortzen, horietako batzuk baloreen mailaraino heltzen direla.

Ikuspuntu honetatik etikak badu gizarte bakoitzean balio praktiko bat. Adibidez, inzestoak gorde izango du taldearen patrimonio genetiko era egokienean inguruetako aldaketei aurre egiteko. Jaioberrien sakrifizioak izango dira populazioa kontrolatzeko sistema bat. Sinismen kosmogonikoek taldeari egonkortasun psikologiko eta soziala emango dizkiote, denboran zehar irauteko eta jasotako esperientziak bideratu ahal izateko...

Gauzak hor
ren baldintza ma
izaki desberdine
bere sistema etik
artean, bi alde o
den aldea (herri
biduala, non gi
etiko konkretuak

Baina XX.m
gizarte primitibo
dienez, etikak al

MUNDU GAR

Egungo pen
bat behar dela i
lukeen balore-sis
tzeko gaitasun h
Garraioaen sareal
egin da. Balore d
resen (helburuen
sanak sortuko lit

Gizarte held
gabe. 1789 urte
ONU-ren giza e
onartua izan den

Guzti honek
ratzen duten pla
naturak bezala
kontsumismoa b
sozial konkretu b
legisladorea. Ez l
tema etiko propi
turik? Ez litzatek
herri bakoitzeko
unibertsal absolu
gurekiko arrotza

Gauzak horrela ikusita etikak sos harreman handia izango du gizartearen baldintza materialekin. Gainera horrek suposatuko du herri bakoitzak, izaki desberdinez osaturik eta ingurugiroko baldintza desberdinak izanda, bere sistema etiko propioa sotuko duela. Etikak beraz, izaki adimentsuen artean, bi alde osagarri izango ditu. Alde batetik erlatiboa eta soziala izango den aldea (herri bakoitzak behar duena sortuko baitu) eta bestetik alde indibiduala, non gizakume bakoitzak maila pertsonalean balore estetiko eta etiko konkretuak sortuko dituen.

Baina XX.mendeko gizakiarengan badago ezaugarri benetan bitxia, gizarte primitiboetan existitzen ez dena. Gure gizaldiko pertsonantzat, dirudienez, etikak aldarrikatzen dituen baloreak unibertsalak izan behar dituzte.

MUNDU GARAIKIDEAREN ETIKA

Egungo pentsadore batzuren artean etika garaikidea sistema absolutu bat behar dela izatearen eritzia zabaldu da; alegia, mundu osoak onartuko lukeen balore-sistema bat. Hauen erroak, nonbait, egungo elkarkomunikatzeko gaitasun handia duen gizarte batengan aurkitu beharko genituzke. Garraioaen sareak ia mundu osotik zabaldu dira eta ekonomia mundializatu egin da. Balore desberdinak izango bagenituzke talde bakoitzak, beren interesen (helburuen) arabera, zuzenduko luke bere praktika eta horrek kontraesanak sortuko lituzke ekonomia zentralizatu batean.

Gizarte heldu batek etika orokor baten beharra planteatuko du dudarik gabe. 1789 urtean Frantziako Iraultzan dugu adibide horietako bat edota ONU-ren giza eskubideen deklarazioa unibertsala, nazio eta estatu guztiek onartua izan dena.

Guzti honek arazo bat planteatzen du; alegia, multinazionalek menperatzen duten planeta honetan inposatutako baloreek (merkatuaren legeak naturak bezala difiniturik, edota lan harremanetako konpetibitatea, edo kontsumismoa bere baitango balore bezala) sistema ekonomiko politiko eta sozial konkretu bat bezala, baina norberak bere baitan eraman behar duen legisladorea. Ez litzateke kasu horretan hobe izango herri bakoitzak bere sistema etiko propio bat izatea, dituen kultura eta ibilbide historikoari egokiturik? Ez litzateke izango etika propio hori, kultura edo hizkuntza bezala, herri bakoitzeko aberastasun eta difentzia mantentzeko sistema bat? Etika unibertsal absolutua onartzea ez litzateke alienazio mota bat izango; alegia, gurekiko arrotza den ideologia menperatzailea batek gure nortasunari era-

gindako bortxakeria? Zergatik ez izatea hobe gizarte berri bat sortzea kolaborazioan eta laguntasunean oinarrituta eta ez konpetibitatean? Zein mailaraino esan daiteke konpetibitatea natura kontzientearen lege bat dela? Eta hori esaten bada, nork esaten du eta zergaitik? Ez daukagu eskubidea gure baloreen sistema propio bat eraikitzeko besteen aurrean? Etika partikular batean murgilduko bagina gizakumeen arteko akordioak nola lortuko genituzke? Etika desberdina izateak nahitaezko borroka sortuko luke beste gizataldeekin, ala besteen baloreekiko errespetu eta tolerantzia gehiago sortuko lituzke? Hona hemen erreflexiorako oso sakonak diren ideiak.

ZENBAIT ARAZO ETA IRTENBIDE BATZUK

Orain dela gutxi injinieru genetiko batek horrela erantzun zidan egindako galderari:

— Genetikan egiten den esperimentazioan zeinek dira markatutako mugak? edo, badago genetikaren esperimentuak mugatzen eta kontrolatzen dituen bioetika bat?

Horrela erantzun zidan:

— Egun genetikaren arloan teknikoki egin daitekeena egiten da.

Egungo genetikan ez dago, beraz, bioetika mugatzailea bat. Nork erabakitzen du zer egin behar den? Sektoreko multinazionaleko enpresa handiek. Eta horiek badute kriterio (etika dei liteke) garbi bat, mozkin handiena eman dezaketen ikerketa-lerroak bultzatzea.

Zeinek dira, egun, bezerorik hoberenak? Estatuaren presupuestotik bizi diren erakundeak, eta horien artean estatu desberdinetako armadak nagusi azaltzen dira. Ez dago, beraz, harritzekorik energia nuklearraren ikasketak (lehergailu berriak sortzeko) edo bakterien inguruko ikerketak (gerra bakteriologikoa bultzatzeko) interes horiek bultzaturik egon, nahiz eta gero energi nuklearraren edo bakteriologian egindako aurrerapenen aplikazio paketsuen abantailak saldu izaera, gizarte zibila lasai geldi dadin.

Hitzez hitz gauza bera esan liteke egunean burutzen ari diren "adimen artifizialeko" ikerketa programetan, gizakumearen garuna (eta arima beraz) kontrolatzeko asmoz. Edo klonazioaren inguruan bultzaturiko azterketetan (gizakumearen sorrera kontrolatzen gai izateko). Eta lerro berberan ez dugu ahaztu behar "genoma projektua", zeinak gizakumearen oinarri mekanikoak (genetikoak) argitzea helburutzat duen. Zertarako? Gero guztiak kontrola-

tuak izateko fitxe
inguruko jokabid
neurobiologoen b
sak? Gure ustez,
ari dira gizakume
ezik inork ez du
kontrolatu eta mu

IHESA-ren k
tan birusa aztertz
eramango balute,
latu eta sendatu.
horrelako estrateg
dagoen edozein a
dute, beraz, aurre
tzialak lehenbaitle

Gizarte mode
hauen aurrean gu
izpi bat heltzen za
batere gaitasunik
nomikoki oso gar
eta, printzipioz, k
tsuena izan, gizak
tzak esan nahi du
eta teknologiaz d
sortu beharrean
kolektiboaren em
balore etikoak, ba
tan, beraz) monop

Zer egin alier
zibilaren mekanis
lamentariek, beste
ren antolaketari.
edukiko beharko
gai izan gaitezen.
aldizkari eta argita
Era honetan hasil
zen, geuk markat
etiko propioak sor

tuak izateko fitxero unibertsal batean?. Zer esan, adibidez, gizakumearen inguruko jokabide konduktualari buruz egindako azterketak, psikologo eta neurobiologoen bitartez? Eta eutanasiaren inguruan sortzen ari diren interesak? Gure ustez, egunean egiten ari diren ikerketak oso serioski mugatzen ari dira gizakumearen geroaldiaren eboluzioa, eta ikerketa horientan batzuek ezik inork ez du botererik ezta informaziorik ere izaten, azterketa horiek kontrolatu eta mugatu ahal izateko.

IHESA-ren kasua eskandalugarria da. Ikertzaileek diotenez, une honetan birusa aztertzen ari diren ikerketa taldeek estrategia amankomun bat eramango balute, 10urte barru pandemia hori jakingo genuke nola kontrolatu eta sendatu. Baina, farmakoen multinazionalek ez dute batere gogorik horrelako estrategia bat burutzeko. Haiek badakite IHESA-rekin loturik dagoen edozein aurrerakuntza negozio ikaragarri handia izango dela, eta ez dute, beraz, aurrerapenak konpartitu nahi, egiten diren aurrerakuntz partzialak lehenbaitlehen patentatu eta merkaturatu baizik.

Gizarte modernoa (demokratiko deitzen dena) fenomeno berri guzti hauen aurrean guztiz desarmaturik dago. Ez du informaziorik. Infomazio izpi bat heltzen zaionean guztiz manipulaturik dago. Egungo gizarteak ez du batere gaitasunik prozesu horiek kontrolatzeko. Nahiz eta gure gizartea ekonomikoki oso garatua izan, nahiz eta kontsumua oso zabaldua egon, nahiz eta, printzipioz, komunikazio eta informaziorako inoiz baino sare boteretsuena izan, gizaki modernoa, geuk, guztiz alineaturik gaude. Alineazio hitzak esan nahi duen guztiarekin; alegia, gizarteak produzitzen duen zientzia eta teknologiaz desjabeturik aurkitzen garela eta balore etikoak gizarteak sortu beharrean gure ordez gizatalde txiki batek sortzen ditu. Gure lan kolektiboaren emaitza talde txiki batzuen menpe dago. Egunean, beraz, balore etikoak, bai ekonomian bai zientzian (gure bizitzako eremu zabalenetan, beraz) monopolioek inposatzen dituzte.

Zer egin alienazio kolektibo honen aurrean? Lehena eta behin gizarte zibilaren mekanismoak sortu eta indartu beharko lirateke. Demokrazia parlamentariek, bestela esten badigute ere, bildurra handia diote gizarte zibilaren antolaketari. Gizarte zibil horrek komite zientifiko independienteak edukiko beharko lituzke, izkutaturik dagoen beste infomazioetara heltzeko gai izan gaitezen. Bultzatu beharko genituzke baseko elkarte kulturalak ere, aldizkari eta argitaletxe alternatiboak eta, nola ez, herri mailako erakundeak. Era honetan hasiko ginateke zientziaren helburuak ulertzen eta kontrolatzen, geuk markatutako helburuak betetzen eta, azken finean, gure balore etiko propioak sortzen.