

8. JEAN PIAGETEN GARAPENAREN PSIKOLOGIA

XX. mendean zehar umeen psikologiaren inguruko egilerik garrantzitsuenetariko bat izandakoa ezagutuko dugu gai honetan zehar, Jean Piaget psikologoa, hain zuzen ere. Hala, lehenengo zatian, epistemologia genetikoari buruzko teoria azalduko da; bigarrenean, egile horren lanari esker garapenaren psikologian ezagunak bihurtu diren hainbat termino izendatuko dira; horren ostean, Piagetek bere lanean erabili zuen metodo klinikoaren esanahia azalduko dugu, eta, horren ondoren, ezagutzaren garapen-estadioak zehaztuko dira. Horrez gain, gaian sakontzeko jarduera bat, gaia menderatzeko oinarrizko kontzeptuak, autoebaluazioari buruzko edukiak eta irakurgai osagarriak bildu dira.

8.1. Epistemologia Genetikoaren teoria

Jean Piaget Neuchatelen (Suitza) jaio zen 1896ko abuztuaren 9an eta, 1980an, Ginebran hil zen. Haren familian, balio erlijiosoek eta intelektualek leku garrantzitsua izan zuten. Txikitatik, animaliekiko interes handia izan zuen, eta, 11 urterekin gai horrekin loturiko bere lehenengo artikulua argitaratu zuenean, esan daiteke hasiera eman ziola ibilbide zientifikoari.

Naturari buruzko zaletasuna gaztaroan sortu zitzaion, eta, 1918an, moluskuen inguruko ikerlanarekin, natura-zientzietan graduatu zen. Naturaz gain, filosofia, teologia, literatura eta politika (mugimendu sozialistaren partaidea izan zen) interesatzen zitzaizkion.

Piaget ezagutzaren garapena aztertzeraz eraman zuen gertakari bat 1919an suertatu zen. Une horretan, Binetek Parisen zuen laborategian lan egiteko gonbidapena jaso eta hara joan zen. Laborategian, adimenaren garapenarekin loturiko arazoak aztertu zituen; umeen arrazoitzeari buruzko akatsak behatu zituen, eta umeek pentsamendu logikoa lortzeko hainbat estadio garatu behar direla ondorioztatu zuen. Hala, 1921ean Ginebrara itzuli zenean, *epistemologia genetikoa* edo ezagutzaren eskurapenari buruzko teoria eratu zuen. Teoria horretan, ikerketa garrantzitsuak egiten hasi zen eta, horren ondorioz, garapenaren ikuspegi konstruktibista sortu zuen, eta *konstruktibismoaren* aitzindarietako bat izan zen.

Epistemologia kontzeptuaren jatorria greziar hizkuntzan dago: “episteme” ezagutza da eta “logia”k ikasketa esan nahi du. Ondorioz, epistemologia ezagutzaren ikasketa da, hau da, ezagutzari buruzko teoria.

Epistemologia genetikoak ezagutzaren jatorria eta garapena azaldu nahi ditu. Piageten teoria giza garapenaren ikuspegi konstruktibista da, eta, beraz, ez da estatikoa. Beraz, beste

zientzietako oinarriak, hipotesiak eta emaitzak erabiliz, eta, ikuspegi genetikotik abiatuz, azterlan kritikoa sortu nahi zuen Piagetek.

Geroago, 1923an, ezkondu egin zen Valentine Châtenayrekin, eta, bikoteak izan zituen hiru seme-alabengan, pentsamendua eta mintzaira nola garatzen ziren behatu zuen jaio ondorengo lehen hiru urteetan zehar. Behaketa horietan oinarrituz, bere hiru liburu garrantzitsuenak idatzi zituen: batetik, 1936koa *Adimenaren sorrera haurrengan*, umeen adimena sentsomotorraren ezaugarriak azaltzen ditu alde funtzionalak azpimarratuz: oro har, adimena nola sortzen den eta hura nola antolatu eta egokitzen den (asimilazioa eta moldatzea); 1937koa *Errealitatearen eraikuntza haurrengan*, garapenean espazioa, denbora, zergatia eta objektu kontzeptuak nola sortzen diren azaltzen du; eta 1945ekoa *Jolasa, ametsak eta imitazioa haurtzaroan*, fantasia eta sinbolismoaren hastapenak deskribatzen ditu (imitazioa, jolasa eta irudikatzeko gaitasunaren garapena aztertzen ditu).

Azkenik, 1956an, epistemologia genetikoa buruzko laborategia sortu zuen. Laborategi horretan, haurren adimenaren funtzionamendua landu zuen.

8.2. Oinarrizko kontzeptuak

Arestian aipatu bezala, Piageti garai hartako hainbat jakintza-arlotako egileak eta lanak interesatzen zitzaizkion. Horien artean, Baldwin (1861-1934) aipatu behar da, Piagetek egile horren lanetatik kontzeptu ugari eskuratu baititu, bereziki, honako hauek: erreakzio zirkularra, eskema kognitiboa, asimilazioa, moldatzea eta egokitzapena. Hala ere, esan daiteke Piagetek beste modu batean erabili zituela eta hiztegi propioa sortu zuela. Hala, adimena, ezagutza eta pentsamendua terminoak sinonimotzat hartzen ditu, eta, adimenean, hiru alde bereizten ditu: edukiak, egiturak eta funtzionamendua.

Piageten ustez, *edukiak* jokabidean islatzen diren adierazpenak dira. Datu kuantitatiboak dira, eta, urteak pasa ahala, gehitu egingo dira. Adibidez, umeak dakien hitz kopurua adinarekin batera areagotuz joango da. Dena den, esaten du aipatu eta kontuan hartu arren edukiak berez garrantzi handirik ez dutela.

Adimenaren *egiturak* gehiago interesatzen zaizkio. Horiek adimenaren antolatzaileak dira; hau da, garapenean une bakoitzean, giza adimena antolatzen dute. Ingurunetik hainbat elementu jaso ondoren eratzen diren erantzun multzoak dira. Egitura kognitiboei dagokionez, Piagetek dio adinarekin aldaketa kualitatiboak gertatzen direla, eta aldaketa horiek hainbat *estadiotan* islatzen dira. Umea estadio batetik bestera pasa ahal izateko dituen eskemak erabili beharko ditu, baina, beti ere, egituraren arabera.

Aipatutako *eskema* horiek ekintza batean errepikatzen dena eta orokortu daitekeena irudikatzen dute; hau da, ekintza guztiek komunean dutena da eskema. Hasieran, ekintza horiek portaera-erreflexuak dira, baina, errepikatzen diren heinean, ekintza operazional bihurtzen dira. Garapenari esker, umeak eskema berriak sortzen ditu eta aurretik existitzen direnak berrantolatzen ditu. Aldaketa horiek guztiak segida batean gertatu eta estadioetan islatzen dira.

Haren esanetan, adimenaren *funtzionamendua* aldaezina da bizitzan zehar, eta, nahiz eta adin guztietan gure adimenak berdin funtzionatzen duela esan, garrantzitsua izango da adimenaren garapena ulertu ahal izateko, antolakuntza eta egokitzapen-prozesuak hortxe gertatzen baitira.

Adimenaren *antolakuntza* ulertzeko, kontuan hartu behar da garapen psikologikoan zehar egitura kognitiboa beti funtzionamendu-arau zehatz batzuen menpe egongo dela. Denboran zehar, egitura kognitiboa aldatu egingo da. Antolakuntza-funtzioa, berriz, jaiotzetiko funtzioa da eta gure espeziaren ezaugarri bat da.

Piageten ustez, adimenaren *egokitzapena* aldatzen ez den beste funtzioetako bat da. Aurreko lerroetan aipatu da egitura kognitiboa ingurunera egokitzen dela garapenean zehar. Autore horrek esan zuen ingurune horren eta egituraren arteko harreman dialektikoa dagoela: horren ondorioz, egokitzapenaren planteamendua proposatu zuen, eta ingurunearekiko organismoaren trukea izango da hori. Egokitzapena bi oinarrizko elementuren bidez azaltzen da, barneratzea eta moldatzea.

Barneratzeak edo *asimilazioak* estimulu bati organismo batek ematen dion erantzun motarekin du zerikusia. Asimilazioa ingurunearekiko organismoaren ekintza da eta egokitzapenarekin du erlazioa. Hala, inguruneko informazioa edo esperientzia aldeztatik kategorietara moldatzen da eta egitura kognitiboa ez da aldatzen. Hau da, testuingurutik jasotzen duen informazioa berak duen ezagutzaren egituran barneratuz doa pertsona.

Bigarren egokitzapenaren elementuari dagokionez, Piagetek dio moldatzearen bidez, subjektua bere ezagutzak-egiturak aldatuz eta egokituz doala. Hala, inguruneak ekartzen dizkion arazo eta informazio berriei aurre egin ahal izango die. Prozesu horretan, subjektua kanpoko baldintzetara egokitzen da, asimilazio-eskema ugari koordinatu ahal izateko beharrezkoa baita.

Barneratzea jolasaren bidez azaltzen zuen Piagetek: jolasaren antzera, barneratzea atsegina, errepikakorra eta esperientzia berrindartzen duen ekintza da. Moldatzea, berriz, imitazioaren bidez irudikatzen zuen, berria dena integratzen duen ekintza delako eta egitura kognitiboaren barne-garapenaren krisialdiak gerta daitezkeen ezinbestekoa delako. Piageten

ustez, ekintza biak jaiotzetikoak dira, giza ezagutzaren jatorrietan faktore filogenetikoaren garrantzia erakusten dutenak.

Egokitzapenarekin zerikusia duten ekintzek, barneratzea edo moldatzea ez ezik, oreka ere bilatzen dute. Hala, Piagetek beste kontzeptu garrantzitsu bat jorratzen du: *oreka*, deiturikoa; hain zuzen ere, adimen-sistema eraikitze beharrezkoak diren “adreilu”ak dira. Horiek subjektuaren eta errealitatearen arteko elkarrekintzak erregulatzen dituzte eta informazio berria barneratzen laguntzen dutenez, barne-oreka lortzen da egokitze-prozesuren eta inguruaren artean. Piagetek arlo horri garrantzi handia eman zion, haren ustez une horretan ezagutzaren garapena hasten baita. Hau da, subjektuak ingurunearen eta errealitatearen arteko asimilazioa egiten du.

8.3. Metodo klinikoa

Piageten lana metodologia klinikoan oinarritzen da eta, horixe izan da, hain zuzen ere, Piageten teorian gehien kritikatu eta eztabaidatu den puntua. Hala ere, Piagetek ez ezik, metodo klinikoa hainbat egilek erabili zuten, besteak beste, Freudek eta Rogersek.

Metodo klinikoak banako kasuak hartzen ditu ardatz (umea, heldua), eta, iraupena finkatuta ez dagoenez, urteak iraun ditzake. Banakoa gunea izateaz gain, jokaeraren nolakotasunezko analisia da metodo klinikoa. Beraz, baztertu edo mugatu egiten ditu metodo kuantitatiboak, gehiegizko garrantzia eman zaielako. Pertsona bera azpimarratzen da eta pertsonaren jokaerak ulertzeko hipotesiak bilatzen ditu metodo horrek.

Hastapeneko metodotik metodo definitiboraino, metodo klinikoak hainbat aro igaro zituen. Hain zuzen ere, hiru aroak deskribatu dira: lehenengoan (1921-1925), Piagetek bere lehenengo lanak garatu zituen psikologian. Garai horretan, Piagetek umearen logika aztertu zuen. Pentsamendu formalaren bitartez saiatu zen haurren logika ulertzen. Haren lehenbiziko lan horietan ikusten da ikertzaileak aurkezturiko estimuluak eta umearengan sortarazten diren erantzunak erabat hitzezkoak direla. Bigarren fasean (1925-1935), azterketa kritikoagoa egin zuen, adimenaren lehen hastapentzat jo daitezkeenak, eta, bere seme-alaben ekintzetan oinarrituz, behaketak egin zituen. Aro horretan, behaketaz gain, hipotesiak proposatzen ditu. Azkenik, hirugarren fasean (1935-1955), metodo klinikoa modu zorrotzean erabili zuen. Umearen erantzunak, hitzezkoak zein motorrak, aztertu zituen; umea arazo baten aurrean ipiniz eta, beraz, zerbait egitera eta esatera behartuta egonik, ikertzaileentzako informazioa lortuko da.

Aro horiek guztiek metodo klinikoa garatzen lagundu zuten. Metodo klinikoa

erabiltzeko, hainbat teknika erabili zituen; horien artean, elkarrizketa klinikoa, test psikometrikoa eta proiektzioaren bidez egiten diren frogak.

Elkarrizketa klinikoari dagokionez, elkarrizketa batetik bestera sor daitezkeen desberdintasunak ikertzailearen abilezian edota esperientzian oinarritu daitezke.

Test psikometrikoa, berriz, hainbat galderaz osaturik dago. Galdera edo ariketa horiek bakarka edo taldeka egiten zaizkio pertsonari. Gehienetan, lan konkretu bat egiteko beharrezkoa den denbora neurtzen da eta emaitzak nota edo zifra bihurtzen dira. Datu horiek, batez bestekoarekin konparatuta, pertsonaren maila adierazten dute. Test horietan, test-egoera bera ere kontuan hartu behar da, pertsonaren jokaeraz ohartzeko garrantzitsua eta mesedegarria delako. Adibidez, egin beharrekoaren aurrean nola erreakzionatzen duen.

Proiektzioaren bidez egiten diren frogetan, pertsonari eskaintzen zaion materiala ez da batere argi agertzen; berak egituratu behar ditu datuak edo informazioa. Psikologoak, berriz, informazio garrantzitsua izango du aztertzeko.

Piagetek behaketa metodoa erabili zuen umeek egiten zituzten arazoitze-akatsak aztertzeko. Behaketa horien ondorioz, ondorioztatu zuen umearen ezagutza poliki eta hainbat estadiotan garatzen zela.

8.4. Ezagutzaren garapen-estadioak

Arestian aipatu bezala, Piageten ustez, ezagutzaren garapenak hainbat *estadio* ditu eta honako ezaugarri hauek dituzte: lehenik, estadioak, beti, ordena berean agertzen dira, eta ordena hori aldaezina da. Bigarrenik, estadio bakoitza adin-tarte batekin erlazionatzen da. Hala ere, haur bakoitzak bere adimenaren garapen berezia darama. Zenbaitetan, haur batetik bestera edo kultura batetik bestera, badaude aldaketak; beraz, erritmo kronologikoa aldatu egin daiteke ume batetik bestera, eta, beraz, adin-tarte horiek gutxi gorabeherakoak dira. Hirugarrenik, estadioen artean, harreman hierarkiko inklusibo bat dago: aurreko estadioaren egiturak hurrengo estadioko egituretan integratzen dira. Nolabait, batak bestea gainditzearekin, beste maila bat lortzen da. Eta, azkenik, estadio batetik hurrengorako urratsa mailaz-mailakoa da. Piagetek lau estadio bereizten ditu: adimen sentsomotorraren estadioa, eragiketa aurreko pentsamenduaren estadioa, eragiketa konkretuen estadioa eta eragiketa formalen estadioa (ikus 8.4.01. taula).

Lehenengo estadioa *adimen sentsomotorraren estadioa* da, eta, jaiotzetik, bi urtera arte joaten da. Estadio hori erreflexuekin hasi eta funtzio sinbolikoak agertzen direnean amaitzen da. Urte bat baino gutxiago duen ume batentzat, mundua agertu eta desagertu

egiten diren irudi batzuez dago osatuta. Bigarren urtean, objektuaren bila joateko gaitasuna izango du, eta, horri esker, kausaltasuna zer den ikasiko du. Piageten ustez, hasiera batean ez dago desberdintasunik umearen barne-munduaren eta kanpo-munduaren artean; uste du mundutik datozkion usteak eta bere gorputzetik datozenak, denak, bat direla. Estadio horrek sei azpiestadio ditu. Ondoren, azpiestadio horiek azalduko dira.

Lehenengoa jaiotze-unetik urte bete izan artekoa da. *Erreflexu-ariketa azpiestadioa* deitzen zaio. Haurrek beren jaiotzetiko erreflexuak erabiltzen dituzten heinean, haiekiko nolabaiteko kontrola hartzen dute. Adibidez, umeak bere ahura hurbil dagoen edozer gauza eramaten du eta bere eskuek ukitzen duten guztia hartzen saiatzen da.

Bigarren azpiestadioa lehenengo hilabetetik laugarren hilabetera artekoa da. *Lehenengo mailako erreakzio zirkularrak* ikusiko dira. Umeak, kasualitatez, plazera ematen dion jokaera errepikatzeko joera izango du. Adibidez, behatz potoloak kasualitatez ukitzen ditu; horrek zupatzeko erreflexua martxan jartzen du; plazer-sentsazioa sortzen du, eta, beraz, erantzuna errepikatzen saiatuko da. Lehenengo erreakzioa deitzen zaio, haren gorputzetik sortzen delako.

Hirugarren azpiestadioan, laugarren hilabetetik zortzigarren hilabetera, *bigarren mailako erreakzio zirkularrak* gertatuko dira. Umeak, kasualitatez, zerbait interesgarria edo atsegina egiten du, bere gainean ipinitako gauza baten mugimendua, adibidez. Ekintza hori behin eta berriz errepikatuko du ondorio bera lortzeko. Bigarren erreakzioa deitzen zaio, umearen gorputzetik kanpo gertatzen delako.

Laugarren azpiestadioa zortzigarren hilabetetik hamabigarren hilabetera gertatzen da. *Bigarren eskemen koordinazio positiboa* izaten da. Umeak bere ekintzak koordinatzen dituen heinean, nahita eginiko ekintza bihurtzen dira. Hala, umea gelan ikusten duen jostailu bat hartzera joan daiteke. Gertakariak aurreikusten hasten da, eta aurretik eginiko eskemak erabiltzen hasten da oraingo gertaeretan.

Bosgarren azpiestadioan, lehenengo urtetik hemezortzi hilabetera, *hirugarren mailako erreakzio zirkularrak* gertatzen dira. Une horretan, umeak gertakari berriak sortzen hasten dira. Hirugarren erreakzioak deitzen zaie, esploratzeko xedea dutelako. Adibidez, ume bat kaxa baterantz abiatuko da; hantxe etzango da, eta, gero, bere buru gainean jarri edo barruan sartzen saiatuko da.

Seigarrena eta azkena den azpiestadioan, hemezortzi hilabetetik bi urtera arte, *arazo txikietarako irtenbideak aurkitzea* lortzen da. Arazoen irtenbideak nola aurkitu pentsatzen hasten dira, eta, horren ondorioz, ekintza eta ondorioak aztertzen dituzte. Hala, arazo sinpleak konpontzeko ziurtasuna lortzen dute.

Laburbilduz, lehenengo estadioan, ekintza-erreflexuak besterik ez dira jaiotzetiko gaitasunak. Ondoren, erreflexu horiek ohituretan antolatzen dira, eta pertzepzioa eta mugimendua koordinatuz joaten dira; une horretan ikusten dituen objektuak hartzeko gai da umea. Azkenik, adimen praktikoa edo sentsomotorra delakoa agertzen da, eta arazoak konpontzeko gai da.

Bigarren estadioa *eragiketa aurreko pentsamenduarena* da, bi eta sei urte arteko estadioa da. Umeak, helduak imitatuz, hizkuntza ikasten du, eta, umearen garapenerako, aurrerapauso handia izango da. Hizkuntzak bere iraganeko ekintzak berreraikitzeke aukera eta etorkizunean egingo dituen ekintzak interpretatzeko aukera ematen dio. Gainera, besteekin komunikatzeko bidea zabaltzeaz gain, bere buruarekin hitz egiteko aukera ere lortuko du. Horren ondorioz, bi mundu sortzen dira: mundu soziala eta barne-mundua.

Umearen pentsamendu mota horretan ezaugarri bereziak daudela ikusi da: animismoa, artifizialismoa eta kausaltasuna. *Animismoak* esan nahi du umeak gauzak bizirik daudela eta intentziodunak direla pentsatzen duela. Adibidez, ume batek pentsa dezake lainoak beren kabuz mugitzen direla euria egiteko. *Artifizialismoak* esan nahi du gauza guztiak pertsonak eraikiak direla edo pertsonak bezala portatzen direla. Hala, arrunta da ume batek ilargia norik egin duen galdetzea. *Kausaltasuna*, berriz, zergatien garaiari dagokio, baina kontuan hartu behar da ume batek zerbaiten zergatia galdetzen duenean, berari gustatuko litzaiokeen erantzuna entzun nahi duela.

Hirugarren estadioa *eragiketa konkretuen* estadioa da, zazpi urtetik hamaika urtera arte doana. Momentu horretan, umea logikaren jabe egiten da. Hori dela-eta, esaten da eskolara joateko garaia eta arrazoia erabiltzeko garaia dela. Eragiketa mentalak egiteko gaitasuna areagotzen da, horiek eragiketa konkretuak dira, ikus daitezkeen objektuekin egiten direlako; hau da, umeak ikusi edo manipulatu behar ditu. Umeak "eskuekin eta begiekin" pentsatu egiten duela esan daiteke. Ildo horretan, Piagetek dioenez, eragiketen aukera pentsamenduaren oinarritzko eskematik dator. Adibidez, ume bati bi plastilinazko zati ematen zaizkio moldeatzeko. Batekin, pilota bat egiten du eta, bestearekin, berriz, "saltxitxa" bat. Forma horiek interpretatzeko, zazpi urteren aurretik, umeak uste du materia aldatu egin dela (bolumena eta masa); zazpi urterekin, materiaren trinkotasuna onartzen du; bederatzirekin, umea pisuaz ohartzen da; eta, hamaika urterekin, bolumena ere hartuko du kontuan. Garai horretan, arlo sozialean, kooperatibo bihurtzen da umea, gauzak besteen ikuspuntutik ikusteko gai izaten baita, eta, beraz, aurreko estadioetako egozentrismoa gainditu egiten du.

Laugarren estadioa *eragiketa formalena* da, hamabi urtetik aurrerakoa. Adimenaren

garapena estadio horrekin amaituko da, baina hori nerabegarotik aurrera gertatuko da. Une horretatik aurrera, eragiketa formalak egin daitezke, hots, nahitaez ikusi edo manipulatu behar ez direnak. Objektuak proposizioez aldatzen dira; horrek pentsamendua errealitateetik aldendu eta, hausnarketan, teorietan eta hipotesietan barneratzen du. Umeak errealitateari buruzko eta bere buruari buruzko teoria abstraktuak egiteko ahalmena sortzen du. Batzuek, garai horretan, beren filosofia, politika edo estetika sortzen dituzte; nerabegarotan, egozentrismo metafisikoa delakoa gertatzen da. Esan daiteke adimen formalak pentsamenduaren garapen-hasiera dakarrela.

Laburbilduz, *adimena sentsomotorraren estadioa* (jaiotzetik bi urte bitartekoa) erreflexuekin hasi eta funtzio sinbolikoa agertzen denean amaitzen da. *Eragiketa aurreko pentsamenduaren estadioan* (bi eta sei urte bitartean), umeak helduak imitatzen hasi eta hizkuntza eskuratzen du. *Eragiketa konkretuen estadioa* (zazpi eta hamaika urte bitartekoa) funtzio sinbolikoa agertzen hasi eta multzo eta sailak barneratzen direnean amaitzen da. Azkenik, *eragiketa formalen estadioa* dugu (hamabi urtetik aurrerakoa); nerabegarotik aurrera izaten da, eta horretan amaituko da adimenaren garapena, haren ustez nerabegarotik aurrera ez baita adimenean aldaketa garrantzitsurik gertatuko.

8.4.01. Taula. Ezagutzaren garapen-estadioak

ADINA (urteak)	ESTADIOA	EZAUGARRIAK
0-2 urte	Adimen sentsomotorra	Jaiotzetiko erreflexuak egitea. Kasualitatez plazera ematen dion jokaera errepikatzeko joera izatea. Ekintzak koordinatzea borondatezkoa nahitaezko bihurtzea. Gertakari berriak sortzea, eta, beraz, esploratzen hastea. Arazo sinpleei nolako irtenbideak eman pentsatzen hastea.
2-6 urte	Eragiketa aurreko pentsamendua	Imitatzen hastea. Hizkuntza ikastea. Bi mundu bereiztea: barnekoa eta kanpokoak. Pentsamenduaren ezaugarriak: animismoa, artifisialismoa eta kausaltasuna.
7-11 urte	Eragiketa konkretuak	Logika. Eragiketa mental zehatzak. Arlo sozialean, kooperatiboa da, egozentrismoa gainditzen da.

11< Eragiketa formalak Hausnarketa, teoria eta hipotesiak egiteko gai izatea.

Psikologiaren bilakaeran garrantzitsua izan arren eta ezinbesteko ekarpenak egin arren, aipatu izan da Piageten teoriak gabeziak dituela. Testuinguruarekin lotutako ikuspegitik (ikus 13 eta 14. gaiak) aldarrikatu da ingurunearen eragina ez duela behar beste kontuan hartu. Pertsonaren eta objektuaren elkarrekintzan jartzen du interesa, baina ez bi horiek ingurunearekin edo beste pertsonekin duten elkarrekintzan. Bestetik, *egozentrismoa* zer den ez zuen ondo azaldu; kontzeptua modu orokorregian erabili zuen, eta gaur egun erakutsi da umea zazpi urte izan baino lehenago “bestea”ren ikuspuntua ulertzeko eta erabiltzeko gai dela. Badira, halaber, Piageten estadioen planteamendua (estadioen unibertsaltasuna eta nerabezaro arteko ezagutzaren garapena) onartzen ez duten egileak. Horri dagokionez, aldaketa kognitiboa ez dago guztiz azalduta. Piagetek zioenez, nerabezarotik aurrera ez da adimen-aldaketa garrantzitsurik gertatuko, eta, horren ondorioz, helduaroko aldaketez ez zen arduratu. Hain zuzen ere, Piageten teoriaren alde hori askotan kritikatu izan da; izan ere, Bizi-zikloaren ikuspuntutik azaltzen den bezala (ikus 12. gaia), ezagutzaren garapena ez da eragiketa formalen estadioarekin amaitzen. Egun, badakigu helduaroan ere aldaketa garrantzitsuak suerta daitezkeela, eta aldaketa horiek pertsonak egunero egiten duen jarduerarekin izango dute zerikusia.

8.5. Gaian sakontzeko jarduera

Kognitibismoari edota ezagutzari buruzko edukietan sakontzeko, lantegi bat proposatzen da. Ondoren, horri dagokion helburua, baliabideak eta prozedura zehaztuko dira.

8.5.1. Lantegia

Helburua: ezagutza genetikoarekin erlazionatutako autoreak, azpитеoriak, ezaugarriak eta hainbat kontzeptu teoriko ezagutzea.

Baliabideak: gai honetako eduki guztiak, hau da, 8.1., 8.2., 8.3., 8.4., 8.6., 8.7. eta 8.8. atalak. Horrez gain, C eranskina.