

Piaget eta Psikologia

Mikel Haranburu Oiharbide

Nortasun Ebaluaketa eta Psikologi Tratamendurako Saila
Euskal Herriko Unibertsitatea
Psikologia Fakultatea

GAKO-HITZAK: Lehen Hezkuntza. Nerabezaroa. Adimena. Afekti-
bitatea. Borondatea.

1. PIAGETEN IBILBIDE PSIKOLOGIKOA

Piaget Suitzako Neuchâtel-en jaio zen 1896an. Bere aitak historiarako eta literaturarako zaletasun handia zuen eta lan sistematikoaren balioa irakatsi zion semeari. Bere ama oso argia eta adoretsua zen, baina «tenperamentu neurotikokoa», eta horrek zertxobait asaldatu egin zuen familiaren bizitza.

Psikologia ikasten hasi zenean, bere amaren osasun psikologikoaren nahastei azalpenak bilatzen saiatu zen Piaget, psikoanaliariaren eta psikologia patologikoaren bidez. Baina, berehala hasi zen normalitatea eta adimena ikertzen ere.

Psikologian irakurri zituen lehen autoreak W. James, Th. Ribot eta Janet izan ziren. Baina, Neuchâtel-en psikologia esperimentaleko laborategirik ez zegoenez, teorizatu eta idatzi besterik ez zuen egiten. 1918an, Neuchâtel-en Biologian doktoratu ondoren, Zurichera joan zen, eta han hartu zituen psikologia esperimentaleko lehen ikasgaiak; han entzun zituen E. Bleuler eta C. Jung-en hitzaldiak ere. Aukera izan zuen, baita ere, Pfister psikoanalistarekin bere amaren neurosiaz eztabaidatzeko.

Nolanahi ere, Piageti ez zitzaion oso atsegin Zuricheko giro intelektuala. Nahiago zuen errealtate normalaren azterketa, «inkontzientearen maltzurkeriak» aztertzea baino. Horrela, 1919an Parisera joan zen, psikologia, logika eta zientzien filosofiari buruzko ikasketak egitera. Han praktikak egin zituen Santa Ana klinikan, Dumasen psikologia patologikoko ikasgaiak jaso zituen eta Lalande nahiz Brunshvicgekin logika eta zientziaren

filosofia ikasi zituen. Binetek sortutako haurraren psikologiaren laborategian, Burten arrazonamendu-testak estandarizatzen lan egiteko aukera sortu zitzaion. Hasieran gogo handirik gabe ekin zion lanari, baina berehala aldatu zen bere jarrera, haurrek testei emandako erantzun zuzen eta (batez ere) okerren azpiko prozesuak aztertzeo aukera ikusi zuenean.

Simon doktorea gehiegi konturatu gabe, pare bat urte jardun zen Piaget haur normalen hitzezko arrazonamodua analizatzen, haiei galderak eginez eta ariketak aurkeztuz. Salpêtrière-ko haur anormalekin lan egiteko baime-na ere lortu zuen, eta han hasi zen zenbakiei buruzko ikerketak egiten. Bide honetatik aurkitu zuen Piagetek bere iker eremua. Hor amaitu zen Piageten aro teorikoa, eta aro induktibo eta esperimental bati hasiera eman zion. Adimenaren enbriologia moduan ulertzen zuen Piagetek psikologia. Horregatik, haurren pentsamenduaren ikerketari ekin zion, giza ezagutzaren izaera eta garapena argitu zitzakeela pentsatuz. Haurraren pentsamenduaren forma logikoak poliki-poliki garatzen direla, eta prozesu logiko eta psikologikoen artean paralelismo bat badagoela ikusi zuen.

1920tik 1922ra bitartean psikologiako zenbait artikulu idatzi zituen. Alfred Binet Elkartean emandako psikoanalisiari buruzko hitzaldi bat biltzen du batek. Beste artikulu bat Claparède-k zuzentzen zuen *Archives de psychologie* aldizkarira bidali zuen. Claparède garai hartako haurraren psikologiaren ordezkari nagusienetako bat zen. Artikulua argitaratzeaz gain, Jean-Jacques Rousseau Institutuko Ikasketa Zuzendari postua eskaini zion Claparèdeki; Genèveko lanpostu hori onartu egin zuen, Parisen hasitako psikologia genetikoko ikerketak jarraitu ahal izango zituela pentsatuz.

Genèvera heldu zenean, gogamenaren edo adimenaren sorreraren ikerketari berrekingo ziola pentsatzen zuen. Adimenaren egitura elementalak induktiboki ikertu ondoren, pentsamenduaren arazoari eta epistemologia biologiko eta psikologikoari ekin nahi zion berriro. Baina, uste baino luzeago gertatu zitzaion: berrogei bat urtez jardun baitzen psikologiaren arlo horretan lanean, gero berriro ikerketa epistemologikoei ekiteko. Nolanahi ere, psikologia landu bazuen ere, ez zen psikologia berarekiko interesagatik izan, biologiaren eta ezagutzaren analisiaren artean filosofia ez zen zerbaiten beharra zuelako baizik.

Egitasmo hauek buruan zituela ekin zion lehen hezkuntzako ikasleen ikerketari, J.J. Rousseau Institutuaren babesean. Ikerketa hauen emaitzak haurraren psikologiari buruzko bere lehen bost liburutan eman zituen ezagutzera: *Haurraren hizkuntza eta pentsamendua* (1924), *Haurraren jujamendu eta arrazonamendua* (1924), *Haurraren mundu-ikuskerak* (1926), *Haurraren kausalitatearen ikuskerak* (1927) eta *Haurraren judizio moralak* (1932). Piagetek dioenez, liburu horietan ondorioak ateratzeko garaian ez zen behar bezain zuzurra izan, jendeak gehiegi ez zituela irakurriko eta irakurlego zabalago batentzat sintesi egokiagoak prestatzeko dokumentazio moduan balioko ziotela pentsatzen baitzuen. Baina, harrera oso ona izan zuten liburuek, eta lurralde anitzetako unibertsitateetatik dei egin zioten

bere ideiak ager zitzan (Frantzia, Belgika, Ingalaterra, Estatu Batuak, Espainia, Polonia etab.).

Bere lehen ikerlan hauen hutsuneen artean aipatzen du Piagetek hizkuntzaren eta adierazitako pentsamenduaren ikerketara mugatu izana. Haurren logika ulertzeko, haren solasaldi eta berbazko elkarreraginetan zentratzen zen. Geroago konturatu zen objektuak eskuztatzea eta esperimintatzea ere beharrezkoa zela, eragiketa intelektualen sorrera ulertzeko.

1925ean jaio zen Piageten lehenengo alaba, 1927an bigarrena, eta 1931n, berriz, semea. Bere emaztearen laguntzaz nahikoa denbora hartu zuen haur horiek behatzeko eta ikertzeko. Ikerketa horien emaitzak honako hiru liburuotan eman zituen: *Adimenaren jaiotza haurraren* (1937), *Errealaren eraikuntza haurraren* (1937), *Sinboloaren formazioa haurraren* (1945). Haurraren oraindik hizkuntzarik agertu ez denean ere, sentimen-mugimenezko ekintzek eragiketa intelektualak nola prestatzen dituzten agertzea izan zen ikerketa horien emaitza nagusia. Haurren logika ikertzeko, berak manipula zitzakeen objektuetara haren solasaldia zuzentzea beharrezko zela ikusi zuen.

Neuchâtelan 1925etik 1929ra bitartean irakatsi ondoren, berriro Genèveko Unibertsitatera itzuli zen, Pentsamendu Zientifikoaren irakasle moduan, eta J.J. Rousseau Institutuko Zuzendari Laguntzaile gisara. Eragiketa konkretuen azterketak egitura operatibo orokorra aurkitzeko aukera eman zion. 1940an Psikologia Esperimentaleko katedra eskuratu zuen eta Psikologiako Laborategiko Zuzendari izendatu zuten. Psikologiako Elkarte Suitzarraren lehendakari ere izan zen, hura eratu ondorengo lehen hiru urteetan. 1939tik 1945era bitartean, haurren pertzepzioaren garapena aztertzen jardun zuen, pertzepzioaren eta adimenaren arteko zerikusia hobeto ezagutu eta Gestalt teoriaren baieztapenak frogatu asmoz. Denboraren, mugimenduaren eta abiaduraren ideien garapena ere aztertu zuen, 1928an Einstein-ek berak aholkatu zion bezala, «abiaduraren intuizioen eraketa iraupenaren nozioaren menpe ote zegoen jakiteko».

1950 inguruan, *Essai de logique opératoire* eta *Essai sur les transformations des opérations logiques* idazten ari zen bitartean, Inhelder egiten ari zen ikerketen emaitzak ikusi zituen; horrela jakin ahal izan zuen, pentsamendu konkretutik formalera pasatzeko, pentsamendu konkretuaren garaiari eskuratutako bi gaitasun koordinatzea beharrezko zela: elkarketa logikoaren eragiketa alderantzikatzen jakitea eta harreman baten erreziprokoa kontsideratzen jakitea, hain zuzen ere. Piagetentzat pentsamendu arrazionalaren bereizgarri nagusia itzulkorra izatearena da: itzulkorra edukiaren aldetik (kontserbazioaren printzipioak), itzulkorra logikaren ikuspegitik eta itzulkorra funtzionamendu psikologikoaren aldetik.

1952tik 1963ra bitartean, psikologia genetikoa irakatsi zuen Sorbonako Unibertsitatean. 1955ean, *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent* argitaratu zuen, Inhelderekin batera. 1956an Rockefeller Fundazioaren sostengua lortu zuen, Genèveko Epistemologia Genetikoko Zentroa

sortzeko. Zentro hori sortuta berehala jabetu zen zibernetikaren aurrerape-
nez eta adimen artifizialaren sorreraz. Orekaren problematikatik orekatze-
aren problematikara igaro zen. 1959an argitaratu zuen, Inhelder-ekin bate-
ra, *Genèse des structures élémentaires*.

Pertzepzioari buruzko Gestalt Psikologiaren ikerketez interesaturik,
pertzepzioari buruzko ikerketetan iragan zituen beste 20 bat urte. 1961ean
argitaratu zuen *Les mécanismes perceptifs*. 1966an argitaratu zituen *L'ima-
ge mentale* eta *La psychologie de l'enfant*. 1968an, berriz, *Mémoire et inte-
lligence* eta *Le structuralisme*. 1971 urtean erretiratu egin zen. Unibertsita-
teko Irakaskuntza utzi eta ikerketa psikogenetikoak bultzatzen jarraitu
zuen. 1980an argitaratu zuen *Les formes élémentaires de la dialectique*, eta
urte horretan bertan hil zen.

Bere ikerketa bizitzaren lehen zatian haurren pentsamenduaren edu-
kia aztertzen jardun zuen; gerora, edukiaren azpiko oinarrizko prozesuak
aztertzeari ekin zion: adimenaren funtzioen egiturak aztertzeari. Piageten
arabera, ezagutza-egituretan antolatua dago adimena, eta egitura horiek
ezagutzea izanen da psikologiaren lana.

Gizakiak ingurumenera egiten duen moldaera da adimena Piagetentzat.
Moldaera horren baitan asimilazioa eta egokitzea bereizten dira. Alde bate-
tik, ingurunea bere egituretara asimilatzen du gizakiak; bestaldetik, bere
egiturak ingurunera egokitzen ditu.

Piaget asko interesatu zen psikoanalisiaz. Psikoanalisi didaktiko bat
egin zuen, zer ote zen jakiteko. 1922an Berlingo psikoanaliaren kongre-
suan hitzaldi bat eman zuen Freuden aurrean, haurren pentsamendu sinbo-
likoaz. 1933an artikulu bat argitaratu zuen *Revue Française de psychanaly-
se-en*, psikoanalisi eta garapen intelektualari buruz. 1971n, inkontziente
afektibo eta inkontziente kognitiboari buruzko hitzaldi bat eman zuen Psi-
koanaliaren Elkarte Amerikarraren osoko bilkuran.

2. OREKATZEA, GARAPENAREN OINARRI

Oreka lortzeko egiten den ibilera bat da Piagetentzat garapen psikikoa.
Ezagutzan aurrera egiteko egitura kognitibo orokorrak garatu behar dira;
ez da nahikoa ezagutza espezifikoen batuketarekin. Eta egitura orokor ho-
rien garapena asimilazio eta egokitze prozesuen orekatzean oinarriturik
dago. Asimilazioan organismoaren egituretara integratzen ditu subjektuak
kanpoko elementuak. Inguruneko informazioa bere egituretara biltzen du
subjektuak. Berezkoak edo bereganatuak dituen jokaerak darabiltza sub-
jektuak asimilazioan. Adibidez, txirrin bat ematen badiogu haurrari eta hura
txupatzen hasten bada, asimilazio fenomenoaren aurrean gaude. Egoera be-
rri baten aurrean, lehendik dakiena baliatzen du asimilazioak. Baina, eza-
gutza ez da asimilazio soilean oinarritzen; horrela balitz, bere fantasien
munduan biziko litzateke subjektua. Asimilazioarekin batera, egokitzea ere

beharrezkoa da ezagutzak aurrera egingo badu. Egokitze fasean subjektuaren eskema eta egiturak aldatu egiten dira, jasotako informazioaren arabera. Lehendik eskuratutako jokaera batek balio ez duenean objektu baten gain ekiteko, jokaera berri bat landu behar da. Ezagutza-egituren aurrerapenerako, prozesu bion arteko orekatzea gertatu behar da. Lehendik dakienaren edo lehengo eskemen eta datu berrien arteko gatazka kognitiboaz konturatzea beharrezkoa da ezagutzan aurrera egiteko; baina, gatazkaz jabetzen denean, bere eskemak egokitu egin behar ditu subjektuak.

Adimenaren orekatzeari dagokionez, haurren ideien egonkortasun eta koherentziarik ezari, helduaren ideien sistematizazioa nagusituko zaio. Bizitza afektiboari dagokionez ere, sentimenduen arteko oreka adinarekin handitzen joanen da. Gizarte harremanak ere gero eta egonkorrago bihurtuko dira.

Hala ere, esan behar da Piagetentzat adimenaren eta afektibitatearen goi funtzioak ez direla garatzen oreka egonkor baterantz, oreka mugikor baterantz baizik. Piagetek, bide honetatik, orekatzearen prozesuan bi alderdi osagarri bereizten ditu: orekatzearen egitura aldakorrak, batetik, eta estadioen arteko funtzionamendu iraunkorrari dagokiona, bestetik. Honela, adimenaren jardueraren antolamendu formak egitura aldakorrak dira; baina ekintzara eramaten duten interesen funtzioak estadio guztietan komunak dira. Ekintza guztiek premia bati erantzuten diote, eta premia desoreka baten agerpena da.

3. ADIMENAREN ETA AFEKTIBITATEAREN ARTEKO PARALELISMOA

Etengabeko paralelismoa aurkitzen du Piagetek bizitza intelektualaren eta bizitza afektiboaren artean. Adimenaren, afektibitatearen eta gizarte-koitasunaren garapena bereiztezinak eta giza jokaeraren alderdi osagarriak dira. Hiru alderdion eboluzioa deszentrazio baten moduan ulertu behar da. Norbere ekintzan zentraturiko adimen mota batetik unibertso objektibo eta deszentratu batera iragaten den bezala, niaren eta ingurunearen arteko bereizi gabeko egoera batetik, ni bereizi baten eta beste pertsonen edo gauzen arteko elkartrukezko multzo bat eraikitzen iragaten da subjektua.

3.1. Sentimen-mugimenezko jokaeren alderdi afektiboa

Sentimen-mugimenezko jokaeren alderdi afektiboari dagokionez, *haur titi-edalearengan* «erreflexu afektiboak» agertzen dira lehenik. Adibidez, lehen beldurrak agertzen dira, oreka galtzarekin lotuta. Berehala agertzen dira norbere jarduerarekin loturiko oinarritzko sentimenduak edo afektu perzeptiboak: atsegingarria dena, desatsegina dena, mina... Oinarritzko jarduera funtzional hauetan tentsio eta lasaitze egoerak txandakatu egiten

dira: kinada atseingarrietaranzko tentsioa, kinaden lorpenaren ondorengo lasaitzea eta organismoaren asebetetzea. Testuinguru honetan haurraren irribarreak izaera biologikoa du hasieran eta ez du pertsonak ezagutzen dituenik adierazten. Pertsonak norbere erreakzioetan oinarritutako zentroak dira. Agertzen dituzten emozio primarioak, berriz, «erreflexu afektiboak» dira. Afektibitatearen maila honetan niaren eta nia ez denaren arteko mugarik ez dago. Norbere gorputzean eta ekintzan zentraturiko afektibitatea daukagu. Egozentrismo bat agertzen du, Narzisorik gabeko (kontzientzia pertsonalik gabeko) nartzisismo moduko bat.

Bospasei hilabeteko haurraren jokia eta asimilazio eskema konplexuagotzen doaz eta asebetetzeak biderkatu egiten dira, asebetetze fisiko batetik asebetetze psikologiko batera iraganez. Ezaguna eta ezezaguna, pertsonak eta gauzak bereizten eta pertsonak imitatzen hasten da haurra.

11-12 hilabeterekin harreman objektalak agertzen dira; nia eta bestea bereizten jakitea eta bestea afektibitatearen objektu bihurtzea eskatzen dute harreman objektal hauek. Honela, objektuaren eskema eraikitzen denean, afektibitatearen beste maila bat agertzen da: objektuaren aukeraketari dagokiona. Egoera afektiboak hasiera batean haurraren ekintzei loturik agertzen dira, barneari eta kanpoari dagokiona bereizi gabe. Baina, kanpoko objektuak bereizten doazen neurrian, gizabanakoen arteko sentimenduak agertzen hasten dira. Objektuaren aukeraketa objektuaren eraikuntza intelektualarekin batera doa. Objektu aukeraketa hau amarengana zuzenduko da lehenik, eta aitarengana eta ingurukoengana gero. Deszentrazio afektiboa hau gertatzeko, deszentrazio kognitiboa batek ere gertatu behar izan du. Objektu iraunkorrak eraiki dituen neurrian, haurraren afektibitatea objektu iraunkorren diren kanpoko pertsonen atxikitzen zaie.

Haurraren hasierako unibertsoa bere gorputz eta ekintzetan zentratua da, objektu gabeko mundua, mundu egozentrikoa. Lehen 18 hilabeteetan deszentrazio prozesu bat gertatuko da, eta prozesu horren buruan, beste objektuen arteko objektu baten moduan kokatuko du bere burua haurrak, objektu iraunkorrez osaturiko unibertso batean.

Piagetentzat alderdi kognitiboaren garapen honek badu bere pareko garapen afektiboa: alderdi kognitiboa norberaren ekintzan zentraturiko mundu batetik unibertso objektibo eta deszentratu batera iragaten den bezala, alderdi afektiboa ere, niaren inguru fisiko nahiz sozialarekiko bereizi gabeko egoeratik niaren eta besteen bereizkuntza egoerara doa. Piagetentzat deszentrazio afektiboa eta deszentrazio kognitiboa korrelatiboak ziren.

3.2. Afektibitatea eragiketa aurreko estadioan

Hizkuntzaren agerpenari esker iraganeko ekintzak gogora ditzake haurrak, eta etorkizunekoak aurre-ikusi edo aitzinatu ere bai, hitzezko errepresentazioaren bidez. Sentimen-mugimenezko mailan ez zegoen objektu

afektiborik, hartu-eman zuzenetik at; eragiketa aurreko etapan berriz, gogamenezko irudiei, oroimenari, joko sinbolikoari eta hizkuntzari esker, desagertuta gero ere presente iraun dezake objektuak.

2 urtetik 7 urtera bitarteko haurraren hitzezko errepresentazioaren agerpenak aldaketa batzuk dakartza afektibitatearen mailan ere: gizabanakoen arteko sentimenduen (sinpatiak, antipatiak, begirunea etab.) eta barne afektibitatearen agerpena.

Hizkuntzaren agerpenari esker, haurrak iraganeko gertaerak oroitu ditzaizke eta etorkizunekoak aurreikusi ere bai; aurreko estadioan kontaktu zuzenaren garaian bakarrik existitzen zen objektu afektiboak, objektua fisikoki desagertuta ere iraun egingo du orain, errepresentazio mentalari esker. Errepresentazio horri esker, besteekiko begirunea, sinpatia eta antipatia eta norbere buruaren balioaren kontzientziaren moduko afektu berriak agertzen dira.

Portaera guztietan afektibitatean oinarritzen dira portaera horren eragileak eta dinamismoa; erabilitako teknikak eta bitartekoak egokitzea, berriz, adimenari dagokio. Piagetentzat ez dago intelektual soilila den ekintzarik: sentimendu anitzek, interesek, balioek... esku-hartzen dute. Eta ez dago ekintza afektiboa soilik: maitasunak ulerkuntza eskatzen du. Afektibitatea eta ulerkuntza elkarrekin doaz, bai objektuen aurrean gertatzen diren portaeretan, bai pertsonen aurrean gertatzen direnetan. Hala ere, pertsona batzuk gauzez edo abstrakzioez gehiago interesatzen dira, eta beste batzuk pertsonenez gehiago interesatzen dira; horregatik, batzuek sentimentalagoak dirudite, eta besteek lehorragoak.

Eragiketa aurreko maila honetan hiru fenomeno afektibo hartu behar dira kontuan: premiari loturiko interesa eta baloreak, sinpatiazko eta antipatiazko harremanak eta begirunean oinarrituriko sentimendu moralak. Oraindik ez du haurrak moral autonomorik, eta begirunea bere bi osagaietan (afektibitatea eta etsaigoa) disoziatu du. Errealismo moralak da nagusi eragiketa aurreko egituran: eginkizunak eta balioak legetik sortzen dira, ez legearen asmoetatik. Estadio honetan hiru berrikuntza nabarmentzen ditu Piagetek, alderdi afektiboari dagokionez:

- Gizabanakoen arteko sentimenduen (afektuen, sinpatien eta antipatien) garapena, ekintzen sozializazioari loturik.
- Heldu eta haurren harremanetatik sorturiko sentimendu moral intuitiboen agerpena.
- Interes eta balioen arauketa, pentsamendu intuitiboarekin erlazionatua. Interesa da osagai afektiborik oinarritukoena; premiari lotua doa. Objektu baten eta premia baten arteko harremana agertzen du; objektu bat interesgarri izango da, premia bati erantzuten dion neurrian. Pentsamendu intuitiboaren garapenarekin, interesak biderkatu eta bereizi egiten dira, mekanismo energetikoak eta balioak bereiziz. Interesak bi alderdi ditu: alde batetik, energiaren arautzailea da, pre-

miari erantzuten dion neurrian, nekea gutxitzen baitu (interesak: ekintzaren motibazioak); bestetik, interes ugari agertzen dira, eta ondorenez helburu ezberdin ugari. Helburu horiek izango dira balio sistema baten oinarri. Honela, interesetatik balioetaraino heltzen da haurra (balioak: ekintzaren helburuak).

Norbere jarduerari loturiko interes eta balioei estuki erantsita daude auto-balorazio sentimenduak: gutxiagotasun sentimenduak edo gehiagotasunezkoak. Norbere arrakastak eta porrotak balioen eskala batean kokatzen dira, subjektuaren pretentsioak igo edo jaisteko. Horrela, bere buruaz duen iritzia osatzen doa gizabanakoa eta horrek oihartzun nabariak edukiko ditu garapen osoan. Bereziki, larritasun batzuk porrot errealei loturik agertzen dira, eta besteak, irudimenezko porrotei lotuak.

Baina, balore anitzen sistema honek baldintzatu egiten ditu gizabanakoen arteko harreman afektiboak. Pentsamendu intuitibo edo errepresentatiboa hizkuntzaren bidez gizabanakoen arteko elkartruke intelektualekin loturik dagoen bezala, pertsonen arteko sentimendu espontaneoak balioen elkartruke aberatsetik sortzen dira. Haurraren inguruarekiko komunikazioa hasten denean, sinpati eta antipatien jokia garatzen hasiko da; aurreko estadioan agertutako oinarritzko sentimenduak osatzen eta bereizten joango dira. Norbere interessei erantzuten dieten eta baloratzen dituzten pertsonetik sinpatia agertuko da. Sinpatiak, beraz, elkartrukeetarako aukera emango duen balioen eskala komun bat eta elkar baloratze bat suposatzen du. Honela, antipatia desbaloraziotik sortzen da; eta hau, zaletasun komun gabeziatik eta balioen eskala komun baten gabeziatik sortzen da.

Haur txikiaren balore gehienak amaren eta aitaren irudietatik datoz. Aipatzekoak dira begirunea eta beldurra. Begirunea da lehen sentimendu moralen jatorria. Errespetatua denak aginduak eta kontsignak ematen dizkio errespetua dionari. Haurraren lehen morala obedientziarena izanen da, eta ongiaren lehen irizpidea, gurasoen borondatea. Balio moralak ez dira erregulazio espontaneoak, sinpatia edo antipatia bezala, baizik arauetatik datoz. Nolanahi ere, estadio honetako sentimenduak ez dira sisteman antolatzen, intuitiboak izaten jarraitzen dute. Lehen haurtzaroko moralak heteronomo izaten jarraitzen du, kanpoko borondate derrigortzaile baten menpe baitago. Balioak sistema batean antola daitezten, beharrezkoa da sentimendu moralek nolabaiteko autonomia lor dezaten eta begiruneak aldebakarreko izateari utz diezaion, elkarrekiko bihurtzeko.

Heteronomia honetatik abiatuta uler liteke gurasoen irudiarekiko identifikazioa eta hartatik eratortzen den erruduntasun sentimendua, begirunea bere bi osagaietan banatzen denean: afektibitatea eta etsaitasuna. Eta erruduntasun sentimendu honek orienta dezake subjektua larritasunaren gisako sentimenduetara edo auto-zigorketaren moduko jokaera desbi-deratuetara.

Maila honetako bizitza afektiboaren garapenaren lorpenik handienak, beraz, interesak, gizabanako arteko balio espontaneoak eta balio moral intuitiboak dira.

Eragiketa aurreko estadio honetan funtzio semiotikoa garatzen da, elkartrukeak sozializatzen dira eta afektuak egonkortzen dira. Elkarrekiko sentimenduak garatzen dira, eta norberaren balioztatzearekin loturik dagoen etsaitasuna nabarmentzen da.

Piagetentzat alderdi afektibo, sozial eta ezagutzazkoak bereiztezinak dira. Sentimen-mugimenezko aroan objektuarekin harreman zuzena zegoen artean gordetzen zen objektu afektiboa; objektua desagertzean, ezin ekar zitekeen oroimenera. Irudi mentalari, jolas sinbolikoari, oroimenera eta hizkuntzari esker, objektu afektiboa beti presente dago eta beti ari da ekiten, baita fisikoki presente ez dagoenean ere.

3.3. Eragiketa konkretuen garaiko afektibitatea

7 urtetik 12 urtera bitartean bere egozentrismo sozial eta intelektualetik askatzen da eta koordinazio berrietarako gai bihurtzen da haurra. Gizabanako ezberdinen ikuspegi ezberdinak koordinatzen ditu logikaren bidez; afektibitateari dagokionez, koordinazioen sistema horrek lankidetzeta eta autonomia pertsonalaren moral bat sortzen du. Besteen ikuspegia ulertzeko gai bihurtzen da haurra. Hizkuntza egozentrikoa desagertu egiten da, eta eztabaida posible gertatzen da.

7tik 12 urte bitarteko haurren afektibitatean sentimendu moral berriak agertzen dira, eta, batez ere, borondatea antolatzen da, nia hobeto integratuz eta bizitza afektiboa modu eraginkorragoan arautuz. Haurren arteko lankidetzan eta gizarte bizitzako formatan oinarrituta, elkarrekiko begirunea agertzen da sentimendu berri bezala. Gizabanakoek elkarri balio pertsonal parekidea egotzen diotenean hasten da elkarrekiko begirunea; elkarrekiko estimutik eta autoritatea ordezkatzeko duen lankidetzatik sortzen da eta kanpoko obedientziatik ezberdin diren sentimendu moral berrietara eramaten du haurra. Adibidez, arauetan gertatzen diren aldakuntzei dagokionez, 7 urte baino gehiagoko haurrak modu zorrotzagoan eta koordinatuagoan jartzen dira arau komunaren esanetara. Arau berria benetako arau bihurtuko da, borondate komunaren adierazpen bada. Jokalarien arteko itun moduko batetik sortu dira joko-arauak. Hemen, elkarrekiko begirunearen ideia agertzen da: araua errespetatua bada, ez da kanpoko borondate baten emaitza delako, adostasun esplizitu edo isilpeko bat dagoelako baizik. Esanekotasunean oinarritutako moral baten ordez, elkarrekiko begirunean oinarritutako moral bat nagusitzen da orain.

Elkarrekiko begiruneak, beraz, anartean ezezagunak zitzaizkion sentimendu moral batzuetara eramaten du haurra: jokalarien arteko ondradutasuna (tranpak egiten ez badira, ez da galarazita daudelako, gizabanakoen

arteko akordioa hausten dutelako baizik), laguntasuna eta abar. Zuzentasunaren sentimendua ere elkarrekiko begirunetik eratorria da. Gainera, elkarrekiko begiruneak balio moralen antolamendu berri batera eramaten du haurra. Bere kontzientzia moralak autonomia bat lortzen du, lankidetzara morala eskuratzen du; ondradutasunak, zuzentasunaren zentzuak eta erreziprozitateak balio pertsonalen sistema arrazionala osatzen dute maila honetako haurrengan.

Bestalde, borondatea agertzen da arrazoiaren eragiketen baliokide afektibo bezala. Borondatea sentimendu moral autonomoen funtzionamenduari loturik dago. Ez da, beraz, haren aztarnarik aurretiko estadioetan. Piagetentzat, borondatea ez da energiarekin nahastu behar. Bere helburuak lortu bitartean irauten duen haurrak borondate handia duela esatea ez da nahi eta nahi ez zuzena. Borondatea ez da energia bera, energiaren erregulazioa baizik; erregulazio horrek, joera batzuk faboratzen ditu, besteen kalteetan. Borondatea, intentziosko ekintza orokorrekarekin ere nahastu ohi da. Baina, borondatea alferrikakoa da asmo (intentzio) finko bakar bat dagoenean: joeren edo intentzioen gatazka dagoenean agertzen da; adibidez, tentaldi atsegingarri baten eta eginkizun baten arteko gatazka dagoenean.

Zertan datza borondatea, Piagetentzat?

Azpiko joera indartsua (atsegin desiratua) eta goi-joera ahula agertzen dira gatazkan. Borondatearen ekintza, goi joera ahula bultzatu eta arrakastara eramatean datza. Oraingo egoerarekiko deszentratu egiten du borondateak subjektua, bere eskalako balio iraunkorretara itzultzeko. Borondatea edukitzeko, beraz, balio eskala iraunkor bat eduki behar da.

Egia esan, gizabanakoaren jarduerari loturik dauden oinarrizko sentimendu guztiek arautzen dute energia. Adibidez, arautzaile harrigarria da interesa: lan batean interesatzea nahikoa da hura egiten jarraitzeko indarrak aurkitzeko. Baina, balioen eta interesen sistemak barne energiak arautzen baditu ere, intuitiboa eta itzulgaitza da erregulazio hori. Borondatea, berriz, itzulkorra eta eragiketa baten parekoa da. Borondatea eragiketa intelektualekin batera garatzen da.

Judizio moralei dagokienez ere, haurra hasieran heteronomia da. Agindua ematen duenaren presentzia beharrezkoa da legeak bere indarra gorde dezan. Agindua eman duena aurrean ez badago, legeak indarrak ez du. Gerora ordea, aitaren edo autoritate irudiekin identifikatu egiten da haurra, eta boterea iraunkortu egiten da. Horrela, haurra, nolabaiteko autonomiara helitzen da.

Beraz, Piageten arabera, ezagutza erreakzioak, erreakzio ludikoak, afektiboak, sozialak eta moralak bilduko dituen batasun funtzional bat gertatuko da orain. Hasieran familiara mugatzen zen afektibitatea giza-talde zabalagorara hedatuko da orain. Sentimendu moralek elkarrekiko begirunearen aldera eboluzionatzen dute. Sentimendu sozialei dagokienez, hasieran koordinazioziorik eta bereizkuntzarik ez zen nabari norberaren eta besteen ikuspegi artean; orain, ikuspegi koordinazioa eta lankidetzara gertatzen dira.

3.4. Nerabegaroko afektibitatea

Nerabegaroko afektibitateak lorpen bikoitza dakar berekin: nortasuna eta helduen gizartea integratzen ditu. Zer da nortasuna eta zergatik ez da lantzen nerabegarora arte? Nia eta nortasuna bereizi egiten dira, eta neurri batean elkarri kontrajarriak daude. Nia egozentrismo kontziente edo inkontzienteari loturik dago, eta norbere jardueraren erdigune modukoa da. Nortasuna, berriz, nia diziplina bati menpekotzetik sortzen da. Nortasun indartsuduna ez da dena bere berekoikeriaren inguru birarazten duena eta menperatu ezin dena, baizik ideial bat bereganatzen duena edo kausa baten alde egiten duena, bere borondate guztiarekin. Eragiketa formalen garai honetan, norbanakoaz gaindiko balio ideialak, ideial arrazionalak, estetikoak edo politikoak sortzen dira haurren buruan. Sentimenduak eta balioak «bizitza programa» batean integratzen dira. Bere balioen sistema pertsonalaren berezitasuna azpimarratzen du nerabeak.

Nortasunak lankidetzat eskatzen du: anomiarri eta heteronomiarri oposatzen zaion autonomiatik gizarte harremanetan elkartasuna agertzea. Haurtzaro amaieran (zortzitik hamabi urtera bitartean) hasten da beraz nortasuna, arauen eta balioen antolamendu autonomoa gertatzen denean eta joeren erregulazio eta hierarkizazio moralaren bidez borondatea sendotzen denean. Nortasunak modu berezi batean integratzen du nia, sistema berezi batean; sistema pertsonal berezia eta koordinazio autonomoa eskatzen du nortasunak. Nortasuna egoteko «bizitza programa» bat beharrezkoa da, borondatearentzat diziplina iturri eta lankidetzat tresna izango dena. Baina, bizitza egitasmo horrek pentsamenduaren esku-hartzea eskatzen du, eta horretarako pentsamendu formalaren edo hipotetiko-deduktiboaren maila lortzea beharrezkoa da.

Nortasunak lankidetzat programetan integratu behar duenean eta egitasmo autonomoei erantzun behar dienean, niarengandik deszentratu egin behar du, baina desoreka datorkeenean, beregan zentratzera joko du berritara. Horrela gertatzen da nerabearen egozentrismoa. Bere bizitza programaren berezitasuna eta erreformarako gaitasuna gehiegi azpimarratetik sor liteke egozentrismo hori.

Haur txikiak bere burua hartzen du erreferentzia ardatz gisa, eta imitatzen dituen helduak baino gutxiago sentitzen da; aparteko mundu moduko bat eraikitzen du horrela, helduen munduarena baino eskala txikiagoan. Nerabeak, berriz, bere nortasun sortu berriari esker, helduaren berdintzen du bere burua, baina hauengandik ezberdintzen da eta bere mundua antzaldutuz haiek gainditu nahiko lituzke.

Nerabeak, beraz, alde batetik eskuzabalak eta altruistak dira, baina bestaldetik egoztristak eta megalomaniakoak. Sentimendu erlijiosoa ere nerabegarora arte ez da integratzen norberaren bizitza sisteman. Honela, beraz, proiektuen eta bizitza programen bidez, helduen gizartean txertatzen

da nerabea. Egia da nerabeak maitasuna edireten duela, baina bere berrikuntzaren alderdi bat besterik ez da hori. Maitasunaz interesatzen da, baina maitasun hori ideala da, neurri handi batean. Bizitza sozialari dagokionean ere, gizarteaz interesatzen da, baina interesatzen zaion gizartea aldatu eta berriztatu nahi duena da, eta gizarte errealarari buruz mespretxua sentitzen du, ez da hartaz interesatzen. Gizartearen berrikuntzaren premiari buruzko adostasuna erabatekoa da nerabeen artean.

Nolanahi ere, gizartearekiko benetako moldaera nerabea erreformatzaille izatetik hezurmamitzaille izatera iragaten denean gertatuko da. Esperientziak pentsamendu formala eta gauzen errealtatea uztartzen dituen moduan, ametsen mundua gainditzeko biderik onena egoera konkretuan lan egitea da. Nerabearen metafisika, grina eta megalomania sorkuntza pertsonalerako benetako prestakuntza-bide dira; sortzaile handiengan jarraipen bat ikusten da 11-12 urteko nortasunaren eraketaren eta geroagoko sorketa lanaren artean.

Haurraren adimenaren, afektibitatearen eta gizartekoitasunaren garapenaren deskribapenari begira, zenbait paralelismo aurki genitzake Freud eta Piageten artean: haurraren hasierako adualismoaren eta narzisismoaren artean, objektuaren eraikuntzaren eta harreman objektualen artean, judizio moralaren estadioaren eta superniaren eraketaren artean eta abar. Baina, Freuden kasuan garapenaren eragilea eboluzio afektiboa litzatekeen bitartean, Piagetengan orekatzearen prozesua eta eboluzio intelektualaren nagusigoa nabarmentzen dira. Piagetentzat ez dago intelektual soilaren jokaririk, ez eta afektibo soilaren denik ere; jokaera guztiek dituzte bi alderdiak. Orekatzeak ez du eskemen eta eragiketen alderdi intelektuala bakarrik ukitzen, alderdi afektiboa ere bai baizik. Asimilatze eta egokitze intelektuala dagoen bezala, asimilatze eta egokitze afektiboa ere badago. Gauza ezagunekiko interesean agertzen da asimilazio afektiboa, eta gauza berriekiko interesean egokitze afektiboa. Eragiketa aurreko errepresentazioetatik erre-presentazio konkretuetara iragaten den moduan, afektu intuitibo eta aldakorretatik afektu normatiboetara, sentimenduen kontserbazioaren lekuko diren afektu iraunkorretara iragaten da. Afektu horiek sistema egonkorretan koordinatzen dira. Plano afektiboan borondatea izanen da plano intelektualean deszentrazioa denaren analogoa. Oreka-forma garaiena eragiketaren formalen garaikide diren sentimendu ideologikoen lortzen da. Piagetentzat afektibitateak energia ematen du, baina egiturarik edo formarik ez du ematen. Balio eskalak eta borondatea ez dira egitura afektiboak. Egitura afektiboak pertsonetikiko harremanen alderdi kognitiboa dira. Beste pertsonetikiko jokaeren eta beste objektuekiko jokaeraren arteko bereizkuntza egokiagoa da Piagetentzat, kognitibo eta afektiboaren artekoa baino. Eboluzio intelektual, afektibo eta sozialaren arteko kidetasuna azpimarraturik ere, garapen intelektuala jartzen du garapen afektibo eta sozialaren baldintza bezala. Piageten nortasunaren ikuspegia kognitiboa dela esan daiteke, beraz.

4. PIAGET, EPISTEMOLOGO

Filosofiaren esparruan kokatu zen psikologia denbora luzez. Introspektionaren mugez konturatzean, berriz, portaeraren azterketan zentratu zen psikologia; psikologia zientifikoa filosofiatik bereizten hasi zen, psikologoek beren elkarte propioak eratu zituzten, eta gauzen izaera eta esentziari jaramon gehiegirik egin gabe, behagarria dena aztertzen hasi ziren.

Piagetentzat, psikologia zientifikoaren eta filosofikoaren arteko muga metodo kontua zen: batetik metodo esperimetalagoak zerabiltzan bitartean, besteak metodo erreflexiboagoak eta espekulatiboagoak zerabiltzan. Psikologiak hipotesi egiaztatgarriak darabiltza; filosofiak darabilen introspektiona, berriz, niarengan zentratua da. Bi metodoen arteko diferentzia, beraz, niarekiko deszentrazioari dagokiona da. Piagetentzat, askatasunaren arazotik arduratzen ez bada zientzia, egiaztapen esperimenterako bitartekorik ez duelako da.

Piageten arabera, XIX. mendeko asoziazionistek sentipen eta irudien elkarteta mekanikoz azaldu nahi izaten zuten dena. Erreakzioz sortu ziren amerikarren Funtzionalismoa, Gestalt Psikologia eta Psikoanalisi. Hala ere, joera positibistak behin eta berriro nagusitu dira, gertakarien eta legeen maila gainditzeko kezkarik gabe, azalpen edo teoria interpretatzaileerik ardurarik gabe. Piagetentzat, ordea, bere garaiko enpiristentzat ez bezala, interpretazioa beharrezkoa da. Legeak ezartzeaz gain, legeen dedukzio eta koordinazioaz gain, legeen dedukzioa «ereduen» forman hezuramamitu behar da. Arrazoia ez datzekie legeei, ez eta legeen koordinazio edo dedukzioari ere. Benetakoa arrazoia eredu posibleen dibertsitatean aurkitu behar da.

Piagetek eskola gestaltikoaren eragin nabaria izan du. Pertzepzioaren eremuan batez ere, multzoko egiturari garrantzi handia eman dio, haurraren eragiketa intelektualek osotasun egituratu bat eratzen dutela adieraziz. Adimenaren teoria genetiko eta interakzionistaren aldeko agertu da beti, baina genesisia eta elkarreragina subjektuaren ekintzen eta eragiketen mailan kokatzen ditu. Pentsamenduaren garapenaren etapak formalizatzeko ahaleginean, proposizio logikoen lau eraldakuntzen taldearen deskribapenak nahiko ongi agertzen du eragiketa formalen aroa, baina eragiketa konkretuen estadiotik ezin esan liteke gauza bera.

Horretaz gain, Piagetek, bere garaiko konduktismoaren aurrez-aurre eta garaiko ikerketak kontuan hartuz, nerbio sistemaren eta organismoaren jardura espontaneoaren existentzia azpimarratu zuen: kinada-erantzun eskema ez da norabide bakarrekoa, zirkularra baizik. Horregatik, «kaxa beltzaren» ereduaren aurrez aurre, kinada, organismoa eta erantzuna biltzen zituen eredu zirkularren alde egin zuen Piagetek.

Psikologiaren eta biologiaren arteko harremani dagokienez, prozesu psikikoak elkarketa bidez azaltzen zirenean, nerbioen elkarketaren isla moduan ikusten ziren elkarketa psikikoak. Pauloven erreflexu baldintzatutak

ere elkarketa horien kidekotzat jo ziren. Baina, Paulovek laster agertu zuen goi mailako jarduera nerbiosoek erraietako mekanismoen gain eragina zutela. Bi seinaleztapen sistema aurkitu zituen: sentimen-mugimenezkoa eta hizkuntzazkoa. Hizkuntzazko seinaleztapenak behe mailako baldintzapenen gain eragina zuela egiaztatu zuen. Gainera, erreflexu baldintzatuek ez dute garun-azala bakarrik ukitzen, dienzefaloak ere esku hartzen du erreflexu horietan. Aldi berean, kontuan hartzen ditu Piagetek psikologia sobietarrak landutako eredu zibernetikoa eta Fessard-en aurkikuntzak. Azken honek agertzen duenez, ikaskuntza ez dago nerbio adar berrien eta sinapsi berrien eraketaren menpe, baizik jadanik eratutako loturen funtzionamendu berriaren menpe.

Antolamendu biologikoaren eta ezagutzaren artean badira loturak, baina horrek ez du azalpen erreduktionistarik sostengatzen. Sistema arautzaile bat da genoma, eta hark inguruneko tentsioei ematen dien erantzun gisa hartu behar da fenotipoa. Esan nahi baita, adimena ez dela osaturik irtetzen, ez dagoela nerbio sisteman preformatua, baizik urratsez urrats eraikitzen dela (Fodor eta Karmiloff-Smithen teoriekin kontraesanean).

Pertzepzioaren ikerketei dagokionez, Piagetek kontuan hartzen ditu *new look* korrontearen ekarpenak, afektibitatearen eta faktore sozialen eraginari dagozkionak batez ere.

Adimenaren genesiaren azterketaren bidez hurbildu nahi du Piagetek epistemologiara. Baina, ez da zientzien historiaren genesitik abiatzen, beste epistemologo batzuek egin duten moduan; ontogenesiari heltzen dio, haur txikien behaketaren bidez. Piagetentzat, haurrak bi ikasgai handi ematen dizkigu: batetik, unibertsoa ez dago aurrez antolatua; urratsez urrats antolatzen (objektuak, espazioa, denbora, kausalitatea...) da; bestetik, irakaslearengandik zerbait ikasiko bada, haren pentsamendua berreraiki beharra dago. Haurraren psikologiak irakasten digu garapena benetako eraikuntza bat dela.

Piagetek bi esperientzia mota bereizten ditu: esperientzia fisikoa eta esperientzia logiko-matematikoa. Lehena, objektuen gain ekinez lortzen da; bigarrena, ekintzetatik ateratzen dena da. Eragiketa intelektualak ekintzetatik irtetzen dira eta ekintza barneratuetan dautza. Eragiketa horiek sistemetan eta egituretan antolatzen dira. Piagetentzat, subjektuaren ekintzen koordinazioatik sortzen da matematika; fisika, aldiz, objektuen nolakotasunetatik eratzen da. Hori dela eta, klasearen, harremanaren edo zenbakiaren nozioak ez dira objektuetatik abstraitzen, haien gain egiten diren ekintzetatik baizik. Era berean, egitura espazialak ere ekintzetatik abstraitzen dira, eta ez objektuetatik. Matematikaren eta fisikaren espazioak elkarrekin zerikusirik ez ote dute ba? Piagetentzat, haurraren nozio matematikoak errealtatearen gain egindako ekintzetatik datoz, eta ekintza horietan errealtatearen ezaugarriek garrantzi handia dute. Badirudi, beraz, Piaget bere buruarekin kontraesanean sartzen dela, matematikaren ikuskera hain idealista ematen digunean. Nolanahi ere, Piagetek orri asko idatzi zituen psikologiaren, logikaren, ma-

tematikaren nahiz fisikaren arteko harremani buruz. Esate baterako, denborazko iraupenetik independentea den abiadurari buruzko auzian, Piagetek aurkitu zuen denboraren nozio eta pertzepzioak abiadurari egiten diola erreferentzia.

Jasotze-data: 2004-5-19

Onartze-data: 2004-12-20

Abstract

This paper begins by briefly reviewing Piaget's exceptional work as a researcher. His concept of development is regarded as a combination of assimilation and accommodation, or as a dynamic balance between intellectual, emotional and social development. Intellectual and emotional development and decentration go hand in hand, so that emotional involvement with other persons is crucially related to their cognitive construction as consistent objects. A brief description of the emotional object is carried out from the perspective that genesis of moral emotion emerges from respect, and that genesis of rules emerges from the idea of mutual respect. Will and personality are described in Piaget's terms respectively as an emotional equivalent to rational acts and a driving principle responsible for the control of energy, and as a life programme which requires a certain level of formal thinking. The exposition concludes by suggesting some parallelisms between Piaget and Freud and briefly reviewing the epistemological perspective on Piaget's work.

Keywords: *Primary education. Adolescence. Intelligence. Affectivity. Will.*

Comenzamos con un breve recorrido de la extraordinaria labor investigadora de Piaget. Planteamos su concepción del desarrollo como una combinación entre la asimilación y la acomodación, como un equilibrio dinámico entre el desarrollo intelectual, afectivo y social. El desarrollo intelectual y afectivo, la descentración intelectual y afectiva van a la par, de tal forma que la adhesión afectiva a otras personas está íntimamente ligada a su construcción cognitiva como objetos consistentes. Hacemos una breve descripción de la génesis del objeto afectivo a partir de la representación, la génesis del sentimiento moral a partir del respeto, la génesis de la norma a partir de la idea de respeto recíproco. Exponemos la descripción que hace Piaget de la voluntad como equivalente afectivo de las operaciones racionales y como principio regulador de energía, y su concepción de la personalidad como programa de vida que requiere un nivel de pensa-

miento formal. Terminamos la exposición con unas pinceladas sobre los paralelismos entre Piaget y Freud y con unos apuntes sobre la faceta epistemológica de Piaget.

Palabras clave: Educación Primaria. Adolescencia. Inteligencia. Afectividad. Voluntad.

Nous commençons par un court parcours de l'extraordinaire oeuvre de recherche de Piaget. Nous partons du principe que sa conception du développement est une combinaison entre l'assimilation et l'accommodation, une sorte d'équilibre dynamique entre le développement intellectuel, affectif et social. Le développement intellectuel et affectif, la décentralisation intellectuelle et affective vont ensemble, de façon telle que l'adhésion affective à d'autres personnes est intimement liée à sa construction cognitive en tant qu'objets consistants. Nous faisons une courte description de la genèse de l'objet affectif à partir de la représentation, la genèse du sentiment moral à partir du respect, la genèse de la norme à partir de l'idée du respect réciproque. Nous exposons la description que fait Piaget de la volonté en tant qu'équivalent affectif des opérations rationnelles et en tant que principe régulateur d'énergie, et sa conception de la personnalité en tant que programme de vie qui requiert un niveau de pensée formelle. Nous terminons l'exposé en faisant quelques rapprochements entre Piaget et Freud et avec quelques notes sur le côté épistémologique de Piaget

Mots clé: Enseignement primaire. Adolescence. Intelligence. Affectivité. Volonté.

BIBLIOGRAFIA

- CASTORINA, J.A. eta PALAU G. D. (1982): *Introducción a la lógica operatoria de Piaget*. Barcelona: Paidós.
- FLAVELL, J.H. (1979): *La psicología evolutiva de Jean Piaget*. Buenos Aires: Paidós (Jatorrizko izenburua: *The developmental psychology of Jean Piaget*. New Jersey: D. Van Nostrand Company Inc.).
- GORMAN, Richard M. (1972): *Discovering Piaget. A Guide for Teachers*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company, Gaztelaniazko itzulpena: *Introducción a Piaget. Una guía para maestros*. Barcelona: Paidós Educador, 1986.
- INHELDER, B. eta PIAGET, J. (1955): *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris: Presses Universitaires de France.
- INHELDER, B. eta CELLÉRIER, G. (1992): *Le cheminement des découvertes de l'enfant*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- KARMILOFF-SMITH, A. (1992): *Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Massachusetts Institute of Technology. (Gaztelaniazko itzulpena: *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial, 1994.
- PALOP JONQUÉRES, Pilar (1981): *Epistemología genética y filosofía*. Barcelona, Ariel.

- PIAGET, J. (1926): *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: Alcan.
- PIAGET, J. (1927): *La causalité physique chez l'enfant*. Paris: Alcan.
- PIAGET, J. (1936): *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1937): *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1947): *La psychologie de l'intelligence*. Paris: Armand Colin.
- PIAGET, J. (1950): *Introduction à l'épistémologie génétique*. Paris: Presses Universitaires de France. (1. alea: *La pensée mathématique*. 2. alea: *La pensée physique*. 3. alea: *La pensée biologique, la pensée psychologique et la pensée sociologique*).
- PIAGET, J. (1967a): *Biologie et connaissance*. Paris: Gallimard.
- PIAGET, J. (1967b): (Dir.). *Logique et connaissance scientifique*. Paris: Gallimard.
- PIAGET, J. (1968): *Le structuralisme*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1969): *Psychologie et Pédagogie*, Paris: Société Nouvelle des Éditions Gonthier.
- PIAGET, J. (1971): *Les explications causales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1974a): *La prise de conscience*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1974b): *Réussir et comprendre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1976): *Le comportement, moteur de l'évolution*. Paris: Gallimard.
- PIAGET, J. (1980): *Recherches sur les correspondances*. Paris: Presses Universitaires de France. (Études d'épistémologie génétique; 37).
- PIAGET, J. et BETH, E.W. (1968): *Épistémologie mathématique et psychologie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. et GARCÍA, R. (1983): *Psychogenèse et histoire des sciences*. Paris: Flammarion.
- PIAGET, J. et INHELDER, B. (1941): *Le développement des quantités chez l'enfant: Conservation et atomisme*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. et INHELDER, B. (1948): *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. et INHELDER, B. (1966): *L'image mentale chez l'enfant: Etude sur le développement des représentations imagées*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. et INHELDER, B. (1968): *Mémoire et intelligence*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J., INHELDER, B. et SZEMINSKA, A. (1948): *La géométrie spontanée de l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. et SZEMINSKA, A. (1941): *La genèse du nombre*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- POZO, J. I. (1989): *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- SIEGEL, L.S. et BRAINERD, C.J. (1978): *Alternatives to Piaget*. New York: Academic Press, Inc.
- SIGEL, I.E., BRODZINSKY et GOLINKOFF, R.M. (1981): *New directions in piagetian theory and practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.