

3. TEORIA KOGNITIBOAK

3.1. **Jean Piaget (1896-1980): Epistemologia genetikoa**

Epistemologia genetikoak ezagutzaren jatorria eta garapena azaldu nahi ditu. Piageten teoria giza garapenaren ikuspegi konstruktibista da, eta, beraz, ez da estatikoa. Beraz, veste zientzietako oinarriak, hipotesiak eta emaitzak erabiliz, eta, ikuspegi genetikotik abiatuz, azterlan kritikoa sortu nahi zuen Piagetek.

Piagetek bere teoria eraikitzean hiztegi propioa sortu zuen. 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 edukiek berez garrantzi handirik ez dutela.

Adimenaren *egiturak* gehiago interesatzen zaizkio. Horiek adimenaren antolatzaileak dira; hau da, garapenaren 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 operacional 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.

Adimenaren *funtzionamendua* ulertu ahal izateko hurrengo prozesu hauek definitzea ezinbestekoa da: erdina da bizitzan zehar, hau da, asimilazioa, egokitzaia eta oreka.

- Asimilazioa: inguruneko informazioa edo esperientzia alde aurretiko kategorietara moldatzen da eta egitura kognitiboa ez da aldatzen. Hau da, testuingurutik jasotzen duen informazioa berak duen ezagutzaren egituran barneratuz doa pertsona.
- Egokitzaia: prozesu honen bidez subjektua bere ezagutzak-egiturak aldatuz eta egokituz doa. Hala, inguruneak ekartzen dizkion arazo eta informazio berriei aurre egin ahal izango die.
- Oreka: asimilazio eta egokitzaia prozesuen arteko elkarrekintzaren azken emaitza.

Adibidez,



ASIMILAZIOA: apunteak hartu klasean



EGOKITZAPENA: apunteak ulertu eta barneratu

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. 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 sentensoriomotorraren estadioa, eragiketa aurreko pentsamenduaren estadioa, eragiketa zehatzen estadioa eta eragiketa formalen estadioa (ikus 2. taula).

2. taula. Ezagutzaren garapen estadioak

ADINA	ESTADIOA	EZAUGARRIAK
0-2 urte	Adimen sentensoriomotorra	Jaiotzetiko erreflexuak egitea Esploratzen hastea
2-6 urte	Eragiketa aurreko pentsamendua	Hizkuntza sozializazio gisa Pentsamendua garatzea
6-11 urte	Eragiketa konkretuak	Logika sortzea Operazio mental konkretuak
11 < urte	Eragiketa formalak	Hausnarketa Teoriak eta hipotesiak

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 klinikoak hainbat egilek erabili zuten, besteak beste, Freudek.

Metodo klinikoak banako kasuak hartzen ditu ardatz (umea, heldua), eta, iraupena finkatuta ez dagoenez, urteak iraun ditzake. Banakoa gunea izateaz gain, jokaeraren nolakotasuneko analisia da metodo klinikoak. Pertsona bera azpimarratzen da eta pertsonaren jokaerak ulertzeko hipotesiak bilatzen ditu metodo horrek.

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

Psikologiaren bilakaeran garrantzitsua izan arren eta ezinbesteko ekarpenak egin arren, aipatu izan da Piageten teoriak gabeziak dituela. Testuinguruarekin lotutako ikuspegitik 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. 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, nerabazarotik 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, ezagutzaren garapena ez da eragiketa formalen estadioarekin amaitzen. Egun, badakigu helduarooan ere aldaketa garrantzitsuak suerta daitezkeela, eta aldaketa horiek pertsonak egunero egiten duen jarduerarekin izango dute zerikusia.

3.2. Lawrence Kohlberg (1927-1987): Garapen moralaren teoria

Lawrence Kohlberg-ek, Piaget-ek planteatutako teorian oinarrituta, garapen moralari buruzko teoria berri bat proposatu zuen. Egindako ikerketen eta geroko berrikusketen arabera, garapen moralak 3 mailatan bildutako 6 estadio zituela ondorioztatu zuen. Estadio horiek sekuentzia unibertsal bat osatzen dute eta ez dira metagarriak.

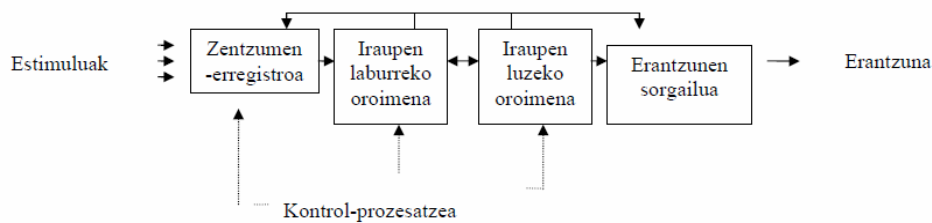
3.3. Informazio prozesaketaren eredia

Informazio- prozesatzearen teoriaren arabera, giza adimena ordenagailu baten gisakoa da eta, haren barruan, informazioa dabil; haren gainean jarduten du, eta produktu bihurtzen du; hau da, erantzunak, inferentziak edo arazoentzako konponbideak sortzen ditu. Ordenagailuaren analogia berriz ere erabiliz, informazio-prozesatzearen teorialariek honela ikusten dute ezagutza bidezko garapena: adinarekin lotuta adimenaren *hardwarean* (hau da, garuna eta nerbio-sistema zentrala) eta *softwarean* (adimen-prozesuak, hala nola arreta, pertzepzioa, oroimena eta arazoak konpontzeko estrategiak) gertatzen diren aldaketen antzera.

Informazio-prozesatzearen teorialariek aitortzen dute heltze biologikoa ekarpen garrantzitsua dela ezagutza bidezko hazkuntzarako. Hala ere, teorialari hauek defenditzen dute garuna eta nerbio-sistema heldu ahala haurrek eta nerabeek bizkortasun handiagoz prozesatzen dutela informazioa. Ondorioz, garapen-bidean dauden pertsonen gaitasun handiagoa eskuratzen dute arretari eusteko, jardueretarako garrantzitsua den informazioa ezagutu eta biltegitratzeko eta galderei erantzuteko eta arazoak konpondu nahian jadanik biltegitratu dutenaren gainean jarduten uzten dieten adimen-programak betearazteko. Hala ere, egiaztatu da haurrek informazioan arreta jartzeko eta prozesatzeko garatzen

dituzten estrategiek beren *esperientzien* eragina dutela neurri handi batean; hau da, izaten dituzten arazoaren eragina, etxean eta eskolan izaten duten heziketaren eragina eta baita beren kulturak garrantzitsutzat dituen trebetasunen eragina ere.

Teorialariek azpimarratzen dute ezagutza bidezko garapena prozesu etengabea dela, eta ez dela, inola ere, etapetan gertatzen. Litekeena da informazioa biltzeko, biltegitzeko, berreskuratzeke eta hartan jarduteko erabiltzen diren estrategiak haurtzaroan eta nerabezaroan mailaz mailaka garatzea. Beraz, informazio-prozesatzearen ikuspegitik, ezagutza bidezko garapenak, eraldaketa kualitatibo handiak baino, aldaketa kuantitatibo txikiak dakartza.



Informazio-prozesatzearen lehenengo urratsa zentzumen-erregistroan gertatzen da. Biltegi horretan sartzen diren estimuluen informazioa segundo batez gordetzen da. Hala, oroimen mota horretara iristen den informazio gehiena galdu egiten da. Hala ere, pertsonarentzat esanahia edo zentzua duen informazioa iraupen laburreko oroimenera pasatzen da, informazioa modu sakonean antolatzeke asmoz. Une horretan, jarduera mentala kontzientea da, adibidez: irakurtzen aritzen den unean, elkarrizketa bat izaten den unean edota irratia entzuten den tartean. Oroimen mota horretan zenbait informazio gorde nahi bada, oroimenaren hurrengo biltegiko informazioa behar litzateke, iraupen luzeko oroimenarena, hain zuzen ere. Iraupen luzeko oroimena ezagutzaren oinarria da, eta, ondorioz, informazioa egunetan, hilabeteetan, urteetan gordetzen da. Izan ere, gaitasun mugagabea du informazioa prozesatzeko hirugarren biltegiak.