

## TEORIA DE JEAN PIAGET

Jean Piaget (1896-1980), biòleg, filòsof i psicòleg, fundador del Centre Internacional d'Epistemologia Genètica a Ginebra, es va interessar per conèixer les formes de la intel·ligència lògica de l'infant. Va estudiar l'adquisició i gènesi o evolució del coneixement humà. No es va preocupar directament de temes educatius, però ha tingut una gran influència amb la seva teoria constructivista que explica com es construeix el pensament i el procés de les seves transformacions. Va aportar instruments d'anàlisi per estudiar els aspectes educatius.

Piaget dona més importància al procés intern de raonar que a la manipulació externa en la construcció del coneixement, encara que sense manipulació i activitat sobre els objectes no hi hauria raonament.

La construcció del pensament es fa a partir d'esquemes mentals que es van ampliant i integrant al llarg de l'evolució, primer en esquemes molt simples que cada vegada es van fent més complexos, després en estructures més àmplies i, finalment, en operacions mentals.

**Els conceptes bàsics** per entendre la teoria de Piaget són els següents:

- **Intel·ligència:** organització que té per funció estructurar l'univers, el medi immediat. És un procés actiu d'adaptació al medi.
- **Desenvolupament:** successió d'estadis o estructures cognitives mitjançant els quals el subjecte s'adapta al medi.
- **Equilibrament:** progrés del nen en el seu desenvolupament intel·lectual que prové d'un desequilibri. Per mitjà dels processos mentals que estudiarem de seguida, aconseguim l'equilibri que es trenca immediatament per iniciar un altre procés d'equilibrament. Cada ruptura de l'equilibri, cada forma de desenvolupament, comporta un seguit de reaccions que tendeixen a restaurar l'equilibri.

La finalitat del desenvolupament cognitiu és l'adaptació de l'individu al seu entorn.

- **Esquema d'acció:** unitat bàsica del funcionament cognitiu i el component elemental de les formes de pensament.

El nen que va construir el seu propi coneixement, va elaborant esquemes cada vegada més complexos a partir d'esquemes previs.

Quan el nen neix apareixen els primers esquemes que són reflexos, més endavant sorgeixen els esquemes d'acció quan el nen no es limita a respondre de manera reflexa a qualsevol tipus d'estimulació, sinó que cerca una resposta a les seves necessitats. Aquests esquemes es van fent

més complexos i integrats; llavors parlem d'estructures de coneixement i finalment en el moment que comença a entrar en funcionament la lògica, parlem d'operacions mentals.

• **Adaptació:** capacitat d'orientar-se vers nous esquemes a partir de les noves relacions continuades amb l'ambient. Es pot definir com la utilització del medi en funció dels propis interessos. L'adaptació és un procés actiu que es porta a terme mitjançant dos processos diferents:

- a. **L'assimilació:** incorporació de nous coneixements als esquemes o estructures ja existents. Establiment de relacions entre els coneixements previs i els nous coneixements. L'assimilació és un procés pel qual una conducta es reproduïx activament i s'integra a nous.
- b. **L'acomodació:** esforç realitzat pel subjecte per modificar els esquemes existents o adquirir-ne d'altres que permetin l'assimilació dels nous coneixements.

El subjecte no se sotmet passivament al medi, sinó que el modifica, hi actua a sobre i el transforma en funció dels esquemes que ja posseeix.

Aquest conjunt d'accions modifiquen l'assimilació i provoquen desajustaments que són compensats per l'acomodació, que és la reorganització de les accions, dels esquemes i de les estructures ja existents, per assolir un nou equilibri després dels desequilibris anteriors.

No hi ha assimilació sense acomodació i a l'inrevés. Per tant, l'adaptació és un equilibrament progressiu entre un mecanisme d'assimilació i un mecanisme d'acomodació.

L'adaptació és la reestructuració del propi coneixement. Aquest joc entre l'assimilació i l'acomodació permet l'equilibrament.

L'estructura mental és un conjunt estructurat d'accions o operacions. El procés de canvi d'estructures vers nivells superiors de complexitat constitueix el desenvolupament.

Piaget ens presenta el desenvolupament psíquic com una construcció progressiva que es va edificant a partir de les interaccions entre l'infant i el món exterior.

Piaget sosté que la intel·ligència –pensar i actuar– es desenvolupa segons una successió d'etapes relacionades amb l'edat. En cada estadi s'elaboren noves capacitats mentals que posen els límits i que condicionen el caràcter d'allò que es pot aprendre. Cada etapa comença a preparar-se en un desequilibri: les operacions d'adaptació –assimilació i acomodació– fan que al final de l'etapa s'hagi aconseguit l'equilibri corresponent, que es tornarà a trencar per iniciar una nova etapa.

**Els estadis del desenvolupament segons Piaget són:**

### **1) Estadi sensoriomotor. De 0 a 2 anys. Entre el naixement i l'aparició del llenguatge**

La interacció amb el medi es realitza a través dels sentits i les respostes motores. Revela la seva mentalitat mitjançant l'execució motriu.

Gradualment i al llarg de tot aquest estadi anirà apareixent la conducta intencional i la construcció del concepte d'objecte permanent, que donarà pas, en el següent estadi, a la representació mental.

Piaget distingeix sis subestadis successius en el desenvolupament sensoriomotor. Són els següents:

- Subestadi 1. Exercici de reflexos (de 0 a 1 mes): és una etapa d'activitat reflexa, a partir de pautes d'acció heretades que es posen en funcionament davant d'estímulos exteriors i interiors.

Els nadons arriben al món amb una quantitat de reflexos, de respostes automàtiques i durant aquest mes els exercitaran.

- Subestadi 2. Reaccions circulars primàries (d'1 a 4 mesos): són esquemes d'acció, no conductes reflexes, centrats en el seu propi cos que es produeixen de manera casual i que el nen tendeix a reproduir perquè li han produït plaer.

- Subestadi 3. Reaccions circulars secundàries (de 4 a 8 mesos): són accions exteriors al subjecte que tenen conseqüències en el medi. Descobreix per atzar que pot fer que als objectes aliens al seu propi cos els succeeixin coses interessants.

La reacció circular secundària té un inici casual com la primària; en canvi, les repeticions que va fent sí que tenen una certa intencionalitat.

Els objectes només existeixen en relació amb la seva activitat; si cauen a terra i desapareixen se'n despreocupa. També quan ja no li interessien, desapareixen de la seva ment. No hi ha, doncs, permanència d'objecte.

- Subestadi 4. Coordinació d'esquemes secundaris i inici de la intencionalitat (de 8 a 12 mesos): consolida els esquemes adquirits i els aplica a situacions noves. Els esquemes d'acció estan cada vegada més coordinats, el que afegeix aquest estadi és la intencionalitat.

La conducta té ara un propòsit definit, a diferència de l'estadi anterior, que era provocada per l'atzar, mostra intencionalitat a fer les coses i comença a coordinar les intencions i les accions.

Si mostrem al nen una joguina atractiva i tot seguit l'amaguem sota un coixí, el podrà trobar, i aquest fet rebel·la que ha començat a comprendre que els objectes continuen existint encara que no els vegi. Però la consciència de la permanència de l'objecte és un procés que no ha acabat per ara.

- Subestadi 5. Reaccions circulars terciàries i descobriment de nous medis per experimentació activa (de 12 a 18 mesos): L'infant ja no repeteix conductes que el porten a resultats familiars, sinó que combina esquemes i descobreix nous medis per experimentació activa.

Comença a experimentar amb els objectes i intenta inventar mètodes completament nous per solucionar problemes o reproduir resultats interessants. La conducta ja no és purament repetitiva, l'adapta a situacions noves, assaja fins que troba la conducta correcta.

La permanència de l'objecte continua desenvolupant-se, ja pot localitzar un objecte, després de successives desaparicions davant seu, a l'últim lloc que ha vist amagar-lo.

- Subestadi 6. Invenció de noves coordinacions per combinació mental de representacions. 18-24 mesos: aquest estadi assenyala la transició entre el període sensoriomotor i la intel·ligència representativa gràcies a l'adquisició de la noció d'objecte permanent, que com ja sabem hem definit com la idea que els objectes continuen existint quan ja no són presents o no són detectats mitjançant els altres sentits.

L'infant, a partir de la manipulació dels objectes, ha anat descobrint al llarg dels darrers estadis les seves propietats i com els pot utilitzar. Als 2 anys ja no necessita manipular-los per saber com són i per a què serveixen. Pot anticipar els resultats de la seva aplicació, pot assajar solucions mentals i descartar aquelles que sàpiga amb seguretat que no funcionaran.

Els esquemes sensoriomotors es tornen susceptibles de combinacions i d'interioritzacions que fan possible la comprensió immediata. La interiorització d'aquestes conductes implica la representació i constitueix el punt de partida de la "intel·ligència simbòlica" o preoperatòria que tot seguit explicarem.

### 2) Estadi preoperacional o intuïtiu. De 2 a 7 anys

En aquest estadi es desenvolupa, com acabem de dir, la capacitat de representació i intel·ligència verbal, l'infant pot actuar mentalment sense la limitació de l'aquí i ara i assaig-error de la intel·ligència sensoriomotriu que es basava en percepcions i moviments. Pot resoldre problemes, però no és capaç d'explicar el mitjà que ha seguit per fer-ho.

Cap al final del segon any apareix la funció simbòlica, la capacitat d'evocar objectes absents, no percebuts o no visibles, que fa possible que els esquemes d'acció propis de la intel·ligència sensoriomotriu es puguin convertir en esquemes representatius, és a dir, esquemes d'acció interioritzats.

La funció simbòlica és la capacitat per utilitzar símbols –per exemple, imatges i paraules– per representar objectes i experiències.

Aquesta capacitat de formar símbols mentals que representen objectes, persones o adveniments absents i que s'anomena funció simbòlica durant el segon any de vida es manifesta per diferents vies:

- La imitació diferida: la representació fa possible la capacitat de recordar i reproduir la realitat en absència del model.
- Joc simbòlic: és un tipus de joc en el qual els nens simulen, representant activitats quotidianes i imaginàries. Reprodueix la realitat adaptada a les seves necessitats, el que en coneix o en percep. Per aquest motiu es dona l'engany perceptiu: les coses són tal com les percep o pensa que són.
- El llenguatge: aquest sistema de signes arbitraris que no guarden relació amb el que designen dona al nen la possibilitat d'un coneixement més gran de si mateix i del món. És el mitjà més flexible de representació mental perquè permet separar el pensament de l'acció.

Tot i els avenços aconseguits gràcies a la funció simbòlica, el raonament en l'infant és encara intuïtiu i basat en les aparences. Utilitza un tipus de pensament estàtic amb dificultats per comprendre les transformacions.

Pot resoldre problemes però de manera intuïtiva, no pot descentrar-se del seu propi punt de vista i tampoc relacionar diferents perspectives entre si.

Aquest pensament intuïtiu i prelògic es caracteritza pels següents trets de raonament:

- La centració: tot ho refereix a la seva pròpia experiència, veu un aspecte de la qüestió, i no pot fer-se càrrec de la resta, ni contemplar simultàniament els diferents components d'una situació.
- La successió de les representacions és irreversible, és incapaç de refer un procés invertint-lo.
- La juxtaposició: uneix uns successos darrere d'uns altres, més que trobar implicacions d'uns en altres. Qualsevol tipus de connexió entre dos fets, per casual o eventual que sigui, és bona per relacionar-los sense lògica.
- L'egocentrisme: és una de les característiques fonamentals de la intel·ligència d'aquest estadi. És la incapacitat de posar-se en el punt de vista d'un altre. Totes les coses funcionen tal com les percep o pensa que són.

Algunes de les característiques de l'egocentrisme són les següents:

– L'artificialisme és la creença que les coses han estat construïdes per l'ésser humà: les muntanyes, els mars, els rius. Tots els objectes i fenòmens naturals li són atribuïts.

### *Exemples d'artificialisme*

La nena que diu a la mare per què el sol l'enlluerna: "Mama, apaga el sol".

El nen que respon a la pregunta de com s'han format les muntanyes i els rius de la manera següent:

- Les muntanyes s'han fet perquè les persones han amuntegat la terra.
- Els rius els han fet les persones cavant i tirant aigua.

– L'animisme és la creença que les coses actuen i es desitgen de la mateixa manera que ell ho fa. Totes les coses tenen vida i a la vegada estan actuant de manera intencionada. No diferencia el seu propi punt de vista del punt de vista de les coses.

### *Exemple d'animisme*

L'infant pensarà que:

- L'automòbil dorm en el garatge.
  - El cotxe es cansa de pujar carrers.
  - Una planta pot plorar si està trista.
  - Si tallem una pota a la cadira, la cadira ho sent perquè cau.
- Si l'infant es dona un cop a la taula, l'acusa de ser dolenta perquè li ha fet mal.

Per concloure la visió de Piaget, veurem la relació entre el desenvolupament afectiu, social i intel·lectual, que per a ell són inseparables però diferents.

Les relacions que existeixen entre els desenvolupaments afectiu i intel·lectual són funcionals. L'afectivitat es considera el motor de la construcció progressiva del sistema cognitiu, però no és res sense la intel·ligència que li proporciona tots els seus mitjans i il·lumina els seus objectius.

El medi social també és un factor que intervé en el desenvolupament intel·lectual perquè l'infant viu en societat i, en raó de la seva intervenció activa, existeix interacció entre ell i el medi social (llenguatge, intercanvi social i socialització).