



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

Anàlisi de l'"scatter" intraindividual en la psicometria dels deficients mentals: perfil psicomètric dels deficients mentals

Lluís Folch i Soler



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution 4.0. Spain License.**

UNIVERSITAT DE BARCELONA
DIVISIÓ CIÈNCIES DE LA SALUT
DEPARTAMENT DE PERSONALITAT,
AVALUACIÓ I TRACTAMENT PSICOLÒGIC

ANALISI DE L'«SCATTER» INTRAINDIVIDUAL
EN LA PSICOMETRIA DELS DEFICIENTS MENTALS
(PERFIL PSICOMÈTRIC DELS DEFICIENTS MENTALS)



Treball de recerca realitzat per
En LLUIS FOLCH I SOLER, sota la
direcció del DR. JOSEP M^a TOUS I
RAL, per a obtenir el grau de
Doctor.

Curs acadèmic 1989-90.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0700340901

I N D E X

PRÒLEG	5
------------------	---

I - HIPÒTESI

1. LA MEVA CONCEPCIÓ DE LA DEFICIÈNCIA MENTAL

1.1 FONTS D'INFORMACIÓ

1.1.1 La meva vivència subjectiva	10
1.1.2 La meva formació acadèmica	14
1.1.3 Les fonts bibliogràfiques	
-Jeroni de MORAGAS	15
-André REY	18
-Bärbel INHELDER	22
-René ZAZZO	30
-Matty CHIVA	42
-Alfred STRAUSS	50
-Henry GARRETT	61
-Maria PEVZNER	72
-A. R. LURIA	76
-Michel LOBROT	90
-Roger MISÈS	110
-Juan MAYOR	129
-Joseph CAMPIONE	149

2. DEFINICIÓ DE LA DEFICIÈNCIA MENTAL

2.1 L'EVOLUCIONISME COM A MARC REFERENCIAL	175
2.2 EVOLUCIÓ FILOGENÈTICA DEL SISTEMA NERVIÓS	176
2.3 LA DEFICIÈNCIA MENTAL PROBLEMA CORTICAL	179
2.4 OLIGOFRÈNIES I DEMÈNCIES	180
2.4.1 Les oligofrènies	181
2.4.2 Les demències	182
2.5 ASSAIG DE DEFINICIÓ	183

3. FORMULACIÓ DE LA HIPÒTESI

3.1 DELIMITACIÓ DEL CAMP DE LA RECERCA	187
3.2 PECISIÓ DELS OBJECTES D'ESTUDI EXPERIMENTAL	187
3.3 HIPÒTESI DE TREBALL	189

II - TREBALLS EXPERIMENTALS**4. LA BATERIA PSICOMÈTRICA**

4.1 INTRODUCCIÓ	190
4.2 COMPOSICIÓ	197
4.2.1 Proves d'activitat mental superior	199
-Comprensió (WISC)	199
-Semblances (WISC)	199
4.2.2 Proves d'activitat mental mecànica.	200
-Xifres (WISC)	200
-Dibuixos incomplets (WISC)	202
-Simbols (WISC)	203
4.2.3 Proves de percepció	203
-Bender	203
-Rey còpia	206
-Rey memòria	206
4.2.4 Proves de motricitat de la mà	208
-Puntejat (Zazzo)	210
-Torres (Zazzo)	211
-Retallar cercles (Ozeretski-Zazzo)	211
4.3 SISTEMA DE TIPIFICACIÓ	212
4.4 VALIDESA I FIABILITAT	215

5. EL DESENVOLUPAMENT DELS DEFICIENTS MENTALS

5.1 EL DESENVOLUPAMENT SOMÀTIC	223
5.2 EL RITME I EL LÍMIT DEL DESENVOLUPAMENT MENTAL.	225

6. ELS FACTORS DEL RENDIMENT DELS DEFICIENTS

6.1 ANÀLISI FACTORIAL DE L'ACTIVITAT ESCOLAR:	235
6.1.1 Llenguatge.	237
6.1.2 Càlcul.	238
6.1.3 Maduresa general	239

7. ANALISI DE LA GRAFICA PSICOMETRICA

7.1 INTRODUCCIÓ

7.1.1 Història i motivació	244
7.1.2 Criteris de tipificació de la corba	246
7.1.3 Població d'experimentació	250

7.2 GRAFICA GENERAL

7.2.1 Perfil de 12 subtests	264
7.2.2 Perfil de 4 grups	270

7.3 DICOTOMIA SOBRE EL QI 80

7.3.1 Evolució dels 12 subtests	277
7.3.2 Evolució dels 4 grups	279

7.4 ANALISI EN SETZE GRUPS

7.4.1 Evolució dels 12 subtests	281
7.4.2 Evolució dels 4 grups	296

7.5 ANALISI DE LA DISPERSIÓ

7.5.1 índex de normalització	318
-La formació de les taules	318
-Evolució en variar el QI	319
-Càlcul de l'índex de normalització (IN)	321
-Anàlisi de l'evolució en variar el QI	322
-Evolució en variar l'EC	327

III - CONCLUSIONS

8. RESULTATS

8.1 RESUM DE DADES

8.1.1 El desenvolupament somàtic dels deficients	331
8.1.2 El desenvolupament mental	331
8.1.3 Anàlisi factorial de l'activitat escolar	333
8.1.4 La maduresa general	334
8.1.5 El perfil psicomètric dels deficients	335

9. SÍNTESI PERSONAL

9.1 UNA APARENT CONTRADICCIÓ	345
9.2 ASPECTES ANTROPOLÒGICS I CULTURALS	349

9.3 EL DIALEG PERSONIFICADOR

9.3.1 El rendiment	349
9.3.2 Els nivells de diàleg: Valoració de l'estímul i significació de la resposta.	351
-El diàleg senso-motor	352
-El diàleg afectiu	353
-La percepció	355
-El diàleg intel.lectual	358

9.4 ALTRES LÍNIES DE RECERCA 361

-El diàleg còrtico-hipotalàmic	361
-La percepció	362
-L'etiologia	363
-La patologia psíquica	363
-L'evolució electroencefalogràfica.	364

10. CONCLUSIONS

-El desenvolupament somàtic	366
-El desenvolupament mental	367
-Els factors bàsics de l'activitat escolar	367
-El perfil psicomètric dels deficients.	369
-Amplitut de la dispersió	371
-La definició	372

BIBLIOGRAFIA 373

APÈNDIX nº1

LA BATERIA PSICOMÈTRICA: Taules i instruccions d'us	386
---	-----

APÈNDIX nº2

LA BATERIA PSICOMÈTRICA: Llistat de l'arxiu	434
---	-----

APÈNDIX nº3

PES I TALLA DELS DEFICIENTS: Dades i llistat.	453
---	-----

APÈNDIX nº4

EL PERFIL PSICOMÈTRIC AL WISC: Llistat de l'arxiu	458
---	-----

PRÒLEG

Sempre he entès l'esperit de la normativa sobre l'accés al Doctorat com el procés que mostra i garanteix que el doctorand és capaç de treballar científicament, que poseeix la metodologia, l'exigència i el rigor objectiu propi de la ciència. La tesi doctoral ha de ser la prova d'aquesta capacitat, com ho era en temps gremials l'obra mestra.

Quan m'he hagut de sotmetre a l'esperit de la llei, he cregut que, millor que iniciar un treball específic com a tesi doctoral, podia presentar una tria dels treballs que he realitzat en el camp de la deficiència mental des de la meva llicenciatura fins a l'actualitat, l'antologia, o la línia de recerca seguida fins ara i que encara no ha acabat.

Crec que la millor manera de presentar-me com a científic és mostrant la tasca realitzada, posant-la a la consideració del Tribunal que l'haurà de jutjar.

ESQUEMA GENERAL

HIPÒTESI

El meu objectiu professional i científic, que és el d'aquesta tesi, és el coneixement de la deficiència mental; un fenomen humà freqüent i quotidià, però desdibuixat, imprecís, extens i variat. Per poder estudiar-lo com un fenomen objectiu he hagut de precisar el concepte; he hagut d'objectivar la meva vivència subjectiva per poder formular la hipòtesi.

La meva concepció de la deficiència mental té tres fons d'informació:

- a) La meva vivència subjectiva;
- b) la meva formació acadèmica; i
- c) la bibliografia.

La meua experiència subjectiva es molt real, però inexpressable en termes científics, això no obstant es el primer motor de la meua recerca i, per tant, d'aquesta tesi. La meua formació acadèmica és a l'origen, encara inconscient, del meu interès científic per al problema. L'interès comença el dia que, a més de ser veí, company o contemporani dels deficients, em fan dipositari de l'angoixa d'uns pares i responsable d'una decisió. En aquest moment em plantejo la pregunta mare comú de la filosofia i de totes les ciències: què és això? La resposta la busco en mi mateix, en la meua història, en la meua formació, i en els mestres. Què diuen els mestres? Contrasto el que llegeixo amb la realitat de l'experiència, i comença per a mi una via de recerca que encara no ha acabat.

La lectura crítica dels autors més reconeguts en aquest camp em permet seleccionar les explicacions més aclaridores del fenomen, i la reflexió sobre aquestes explicacions em permet sintetitzar una definició que és la base de la hipòtesi de treball. Explicada i entesa la definició, la hipòtesi de treball és la formulació de la meua concepció de la deficiència mental definida com a perfil que ha de ser comprovat experimentalment.

ESTUDIS EXPERIMENTALS

La segona part de la tesi comprèn la descripció de la Bateria Psicomètrica que habitualment utilitzo en els meus treballs de diagnòstic i de recerca.

Comprèn també tots els estudis experimentals sobre el tema realitzats per mi, o per equips en els que jo he intervingut i que poden contribuir a confirmar, negar o matisar la hipòtesi. Inclou un estudi sobre el desenvolupament somàtic dels deficients; un altre sobre el ritme i el límit del desenvolupament mental; altres dos d'anàlisi factorial de l'aprenentatge del càlcul i del llenguatge en els deficients, i un altre anàlisi factorial del desenvolupament general; finalment l'anàlisi del perfil psicomètric dels deficients mentals.

Cada treball experimental inclou una descripció de la població, de les variables i demés circumstàncies experimentals, i també els resultats i els comentaris parcials.

CONCLUSIONS I COMENTARIS

La tercera part és la de resultats; comprèn un resum de dades, un assaig de síntesi personal, un comentari sobre les hipòtesis provades, i les conclusions finals. També les línies de recerca que encara queden obertes.

Acaben el treball dues parts més, una de bibliografia i una altra d'apèndixs.

QUESTIÓ PRÈVIA DE TERMINOLOGIA

Aquest treball de tesi doctoral gira entorn del perfil psicomètric dels deficients mentals. Voldria aclarir el sentit que dono a aquest terme compost «deficiència mental».

La terminologia oficial actual a Catalunya atorga el nom de «disminuïts psíquics» a les persones que per una raó o altra no poden resoldre problemes pensant. No fa gaire que d'aquestes persones se'n deien «subnormals». Quan jo era petit se'n deien «anormals». He estat testimoni de moltes altres denominacions i sempre -penso que no m'equivoco- motivades per raons afectives, emocionals, intentant anomenar una cosa desagradable amb un nom bonic que dissimuli l'evidència tràgica. Però com que el nom no fa la cosa, aviat el nom, eufònic i eufòric, pren el sentit del fenomen que representa i es fa desagradable, especialment per a les persones afectades i per a les que hi estan lligades afectivament.

No és cap secret que un nom és una abstracció, és un simbolisme, la designació verbal d'un concepte. Un nom no és mai descriptiu. Fins i tot en el cas dels noms propis que designen persones, objectes o fenòmens concrets no diuen mai com és l'objecte designat. Aquest és també el cas del nom que anomena aquestes persones, que designa un fenomen, a efectes de

comunicació social, però que cadascú li dona un sentit i un contingut personal, subjectiu, en funció de les vivències prèvies i de les motivacions actuals.

Per tant, encara que tots sapiguem el que volem dir quan parlem de tontos, de subnormals o de disminuïts psíquics, és necessari un esforç d'objectivació per precisar el sentit del terme a fi de millorar la comunicació i, sobre tot, l'estudi i el coneixement profund del problema a efectes de trobar la solució.

De moment, i fins que no arribem a les conclusions finals d'aquest treball, usaré en nom de «deficiència mental» com a nom genèric que designa totes les formes de deficiència, disminució o subnormalitat mental, originàries o accidentals, precoces o tardanes, psicogenètiques o organogenètiques. Després podrem matisar i distingir les etiologies, les patogènies i les organitzacions sindròmiques. El meu punt de vista és d'entada antropològic: si l'home és essencialment intel·ligent, què passa que n'hi ha que no ho són. Després podrem fer una anàlisi psicològica i finalment pedagògica i terapèutica.

Una altra precisió important és que, com en la tradició francesa, entenc la deficiència mental com una síndrome, com la «debilité mental» dels francesos, és a dir que no limito el sentit del problema a una carència. La deficiència mental no és una carència mental, és la conseqüència i la història total d'una persona humana que pateix aquesta carència. La diferència amb el concepte francès de «debilité» és que jo hi considero inclosos tots els deficientes mentals, des dels més lleugers als més profunds, com un continuïm sense solució de continuïtat, amb diferències de grau, naturalment, i de necessitats d'assistència, etc., mentres que la «debilité» francesa inclou només els casos de QI entre 45 i 70.

Una primera classificació de la deficiència mental, tradicional, consisteix en distingir-hi les oligofrènies de les demències, entenent l'oligofrènia com una pobresa de sempre i un avançar pobrement, i la demència com la pèrdua d'una riquesa material i estructural després d'una vida plena i rica.

Així doncs, usaré el terme deficiència mental en el sentit més general del concepte, i si el contexte ho permet només «deficiència», en el sobrentès que es tracta de la deficiència mental.

I - HIPÒTESI

1. LA MEVA CONCEPCIÓ DE LA DEFICIÈNCIA MENTAL

1.1 FONTS D'INFORMACIÓ

1.1.1 LA MEVA VIVÈNCIA SUBJECTIVA

El meu primer contacte amb la deficiència mental va ser per immersió. Quan tenia un any, els meus pares, amb mi, es van instal·lar en un centre internat per a deficients mentals: l'Institut Torremar. Allí va néixer el meu germà Jordi. Després la família es va traslladar a una altre domicili, però els meus companys de joc, col·laboradors i contrincants de futbol, a més dels germans i cosins, van seguir sent durant molt anys, els deficients. D'adolescent vaig començar a fer alguna suplència i col·laboració en les classes i les vigilàncies de pati, i també feines mecàniques de restauració de material didàctic i preparació de treballs escolars. Més tard em vaig anar iniciant en la psicometria, durant la carrera, i en la didàctica de deficients. Després, la responsabilitat i la preocupació per resoldre problemes reals i concrets de persones i de famílies reals i concretes em va fer sentir la necessitat de comprendre la deficiència mental des del punt de vista psicològic, i també antropològic.

La meva primera experiència en aquest camp ha estat fonamentalment vivencial. Després, la necessitat d'explicar la deficiència mental, i d'explicar-me-la, m'han motivat a aprofundir el seu estudi teòric. La meva primera pregunta va ser: què s'hi pot fer? Però per a poder respondre aquesta pregunta calia respondre'n una altra de prèvia: què és? o millor: quin és el problema de la deficiència mental?

El que és un deficient mental m'ho han ensenyat els mateixos deficients mentals, però aquest coneixement és subjec-

tiu i inexplicable, inefable, molt difícil d'objectivar. Potser en podria descriure alguns aspectes fragmentaris, però no suficients en si mateixos com per poder formular una definició de conjunt.

Els deficientes mentals són nens que juguen amb mi, i encara em sorprèn comprovar que molts no en saben. He hagut de meditar molt, com a professional de l'educació, per a poder entendre el sentit del joc com a activitat humana i especialment en la infància. Encara no en sé gaire, però penso que ja hi sóc molt a prop. El joc és una activitat formadora de la persona, des de les bases somàtiques fins als cims més enlairats de l'activitat psíquica. El nen que no sap jugar no pot creixer i, alerta, la teràpia pel joc no forma, no educa, en tot cas cura, en tot cas ensenya a jugar i posa al nen en condicions de jugar. El joc, que és una activitat lliure i sense intencionalitat transcendent, enriqueix, forma, estructura i fa créixer.

Els deficientes mentals també són nens que juguen molt bé al futbol, i de vegades em guanyen. Corren com uns dimonis, no es cansen mai i hi tenen una habilitat que fa enveja. Altres vegades no.

Els deficientes mentals s'escapen. Se'n van tots sols de l'internat. Uns dies després els torna la família, o la Guàrdia Civil, de vegades no tornen. Els troben a Barcelona, a 25 Km. del centre, o més lluny, i de vegades triguen setmanes o mesos a trobar-los.

Els deficientes mentals sabe agafar trens sense pagar, i demanar caritat, i trobar refugi i alberg per a sopar i dormir. També n'hi ha que no en saben.

Els deficientes treballen, i tenen oficis, i cobren diners, però no els saben administrar, i això sol donar molts problemes.

Els deficientes canten molt malament i els costa molt portar el ritme. No afinen gaire, criden massa, o massa poc, no saben regular el to ni el volum.

Els deficients no entenen moltes de les coses que els explica la «senyoreta», tant fàcils que són. No aprenen a llegir i escriure, alguns sí, però molt malament. N'hi ha que fan molt bona lletra, un copiava en llatí i tot. Però tenen molta memòria, molta-molta, recorden moltes coses i de molt de temps enrera. N'hi ha que saben tots els sants de tots els dies de l'any. Un recordava tot el que havia menjat cada dia de la seva vida. També n'hi ha que sembla que no estiguin en aquest món, i com que no els interessa res, tampoc no poden recordar res.

Podria seguir intentant objectivar els meus records i les meves impressions subjectives, i fariem un viatge per gairebé tota la psicopatologia, però no cal. Només volia deixar constància que sota el meu plantejament sistemàtic, de base científica, per a l'estudi de la deficiència mental, hi ha una vivència molt personal del problema.

El que és un deficient mental m'ho han ensenyat els mateixos deficients mentals, però també els meus mestres, i després els llibres. El meu pare, no cal dir, responsable de la meva immersió, que a més de col·locar-me en mig de la problemàtica m'ha anat indicant la bibliografia que calia a cada moment. Primer la psicometria i les didàctiques. El test de Binet en la seva primera revisió Stanford, després el Terman-Merrill, els laberints de Perceus, les causa-efecte de Décroly, les Matrius Progressives de Raven, els Dominos d'Anstey. Més endavant el WISC, la figura complexa de Rey, el Bender, el Benton, tota la bateria del manual de Zazzo. Molt més tardanament he començat a preocupar-me pels aspectes projectius de la personalitat. És potser l'aspecte que més em preocupa actualment, perquè considero que els problemes de personalitat dels deficients, més que els problemes estrictament deficitaris, són els que donen problemes de convivència, de relació i, per tant, d'integració. Per altra banda, els problemes deficitaris són molt difícils de compensar i, en canvi, desengoixar un deficient, sense ser fàcil, és molt més assequible.

Les meves primeres lectures de didàctica especial van ser els llibres de casa, els que el meu avi Lluís Folch i Torres havia portat de Bèlgica i Suïssa, i també els comprats aquí, traduïts al castellà.

D'Alice Descobredres: "Éducation des enfants anormaux". Delachaux & Niestlé. Neuchâtel 1916.

Del Dr. Ovide Décroly i Mlle. Monchamp: "La iniciación a la actividad intelectual y motriz por los juegos educativos". editat a Madrid per Francisco Beltran, l'any 1919, traducció de la primera edició en francès de 1914.

De la Dra. Maria Montessori: "Pedagogia científica", "Manual práctico del método", "Psico-geometría", "Psico-aritmética", editats per Araluce, en castellà, entre 1934 i 1939.

A més, dispo de dels apunts editats del primer Curs Internacional Montessori, celebrat a Barcelona l'any 1916. Aquests apunts són presos pel meu avi Lluís, que va ser el secretari del curs.

1.1.2. LA MEVA FORMACIÓ ACADEMICA

Fins aquí l'arqueologia de la meva formació.

Durant la carrera vaig poder descobrir moltes disciplines, teòriques i pràctiques, a les que només vaig donar un valor acadèmic, però que després han tingut per a mi una gran transcendència professional. Recordo l'horror amb que la majoria d'alumnes de la meva promoció de pedagogia, vam rebre la irrupció, en la Facultat de Lletres, dels mètodes estadístics aplicats a la pedagogia i a la psicologia. Recordo els esforços de la Sra. D^a. M^a. Teresa López del Castillo, i especialment els del Dr. D. José Fernandez Huerta.

En un altre camp haig de reconèixer la influència de Mn. Joan Tusquets (no volia que li diguessim doctor), que feia unes classes molt agradables per al meu gust, perquè eren gairebé tertúlies sobre temes interessants, però que de moment no vaig valorar. Ara li haig d'agraïr que em fes entendre l'educació com un «acompanyar a la maduresa» i, sobre tot, el descobriment de Pierre Teilhard de Chardin, i darrera d'ell l'antropologia i l'evolucionisme que m'han permès comprendre molts aspectes de la deficiència mental.

Molt més concreta i directa va ser la influència del Dr. Nicanor Ancochea pel que fa als aspectes dinàmics de la personalitat i, especialment, la del Dr. Jeroni de Moragas, tant des de la seva assignatura, la Psicologia evolutiva, com des de la seva obra d'estudi i comprensió de la deficiència mental.

1.1.3 LES FONTS BIBLIOGRÀFIQUES

Aportació de:

JERONI DE MORAGAS

MORAGAS, Jeroni de.: "Las oligofrenias", Ed. Augusta.
Barcelona 1962-1969.

El Dr. Jeroni de Moragas m'ha ensenyat que la deficiència mental és un problema de personalitat. Moragas era un home de forta formació psicoanalítica. Però aquesta manera d'entendre la deficiència mental no era només d'ell, també l'he sentida explicar al meu pare, perquè de fet així ho explicava el Dr. Emili Mira i López que havia estat mestre de tots dos. Mira deia: "La deficiència mental és un trastorn de personalitat de base intel·lectual primària". Moragas, referint-se a l'oligofrènia, insisteix en que és un trastorn de personalitat perquè el subjecte de l'oligofrènia és la persona, no és la intel·ligència, ni el sistema nerviós; perquè afecta tots els aspectes de la persona; perquè els problemes de l'oligofrènia recauen sobre un ser immadur; perquè l'oligofrènic, en la seva construcció personal, parteix d'una base pobre i es realitza pobrement. Moragas ho explica així:

[p.10] *"Començaré exposant el que em sembla que és un oligofrènic. Es tracta d'un ser que pateix un trastorn que és permanent, en el sentit que s'ha iniciat amb la vida i que durarà tant com duri la vida."*

"Aquest trastorn altera la persona d'una manera global."

"Aquesta alteració consisteix en una anul·lació, disminució, retard o desviació d'aquelles manifestacions, funcions i actituds de la persona que seria just esperar d'una maduració normal. Per tant el trastorn oligofrènic cau sobre un ser

que no està madurat, i cal considerar-lo des de la dimensió evolutiva del ser."

"Aquest trastorn, que pot ser degut a causes molt diverses, es manifesta en primer lloc per un **dèficit intel·lectual** més o menys acusat, del que en resulta una dificultat o impossibilitat d'aconseguir fites, de resoldre situacions noves, d'obrar en conseqüència amb els coneixements adquirits, de posseir idees i elaborar pensaments."

"Aquest **dèficit intel·lectual** s'acompanya gairebé sempre d'un **trastorn orgànic** de tipus morfològic, neurològic, motor o endocrí."

"La **vida instintiva** sovint està pertorbada com a conseqüència d'un desequilibri entre els diversos instints, per disminució d'uns i hipertròfia d'altres."

"La **voluntat** queda pertorbada, ja sigui per falta d'impulsos o perquè queda reduïda a una voluntarietat que només obeeix a impulsos unilaterals i fora mida."

"La **vida afectiva** s'altera en faltar una consciència suficient dels propis estat d'ànim; les emocions es produeixen d'una manera atropellada i no poden transformar-se en sentiments per falta d'intel·ligència, que està disminuïda, i de voluntat, que és insuficient."

"Per tot això l'oligofrènic no pot resoldre les situacions que la vida li planteja, primer des de la problemàtica de l'adaptació al medi i al joc, després des de la problemàtica dels aprenentatges i, finalment, des de la problemàtica del treball, quedant situat dintre de la família i davant de la societat com un inútil, un estorb i un perill."

A partir d'aquestes dades Moragas dona la següent definició d'oligofrènia:

[p.17] "L'oligofrènia és, en la meua opinió, un **trastorn permanent de la persona**, produït en els moments inicials de la maduració psico-somàtica, que es manifesta per un **dèficit en totes o algunes de les funcions intel·lectuals**, una alteració

de les estructures orgàniques. i una pertorbació de la vida instintiva, volitiva i afectiva que porten a una actitud davant dels problemes i situacions de la vida que dificulten el rendiment d'un treball útil i l'adequació familiar i social".

Aportació de :

ANDRÉ REY

REY, André.: "Arriération mentale et premiers exercices éducatifs". Delachaux & Niestlé. Neuchatel 1953.

André REY [p.121], en el capítol que dedica a la definició d'«arriéré mental», diu que **"un deficient mental és un infant que no poseeix els mitjans de formar els hàbits sensorials i intel·lectuals que, en un estat de civilització donat, serien característics de la seva edat. Això malgrat que el medi educatiu li hagi ofert les possibilitats de formar aquests hàbits; és el seu organisme el que no ha respost i que presenta una malaltia que impedeix o retarda el creixement mental normal"**.

Segueix dient que el retard mental o intel·lectual correspon a estats de dèficit psíquic que, en resum, presenten les següents característiques:

- a) El dèficit és global;
- b) El dèficit principal del deficient és una insuficiència dels **processos superiors del pensament**;
- c) El dèficit és **generalment congènit** o s'estableix molt aviat, en la majoria de casos avans de l'aparició del llenguatge.
- d) La malaltia mental produeix un **desenvolupament psíquic més o menys lent**, després el deficient s'estabilitza a un cert nivell intel·lectual que ja **no podrà superar mai més**.
- e) El retard mental comporta **trastorns caracterials** diversos en relació directa amb la limitació del desenvolupament nerviós. També es pot associar amb trastorns de l'esfera afectivo-emocional, produïts directament per la malaltia.

f) El retard mental s'associa freqüentment a déficits i anomalies senso-motors.

Rey, com Moragas, entén l'oligofrènia com un trastorn global de la persona (punt a), i des de sempre, congènit o molt precoç (punt c). També com Moragas descriu les dificultats dels processos d'ordre superior (punt b), caracterials (punt e) i senso-motors (punt f), en aquest ordre.

En la definició d'entrada dóna a entendre que la deficiència mental no és tant un problema d'entendre com la incapacitat de "*formar hàbits senso-motors i intel.lectuals*", és a dir, que els problemes dels deficients és més un problema de mecanismes de pensament, de processos mentals, d'elaboració de la informació, que de la comprensió en si mateixa. Això no obstant, en el punt «b)» precisa que són principalment els processos superiors els que falten; penso que hem d'entendre que els mecanismes motors i sensorials bàsics, i els processos intuitius i emocionals que descriu a continuació, i que també poden fallar, no són tan definidors de la deficiència mental com els primers.

El que diu Rey en el punt d) [p.13] i Moragas no en parla, és que la "*malaltia produeix un desenvolupament psíquic més o menys lent, després el deficient s'estabilitza a un cert nivell intel.lectual que ja no podrà superar mai més*". Més endavant, Rey explica més àmpliament aquest fenomen, basant-se en dades psicomètriques d'E. A. DOLL, (1941):

[p.34] "*El desenvolupament intel.lectual de l'idiota s'atura quan el subjecte arriba a l'edat real de 6 o 8 anys; el nivell intel.lectual és aleshores inferior a les normes de 3 anys. El comportament social... es desenvolupa encara fins a l'edat de 10 anys, podent assolir les normes de 4.*"

"*En l'imbècil, el desenvolupament intel.lectual acaba cap els 10 o 12 anys; les mesures psicològiques indiquen aleshores un nivell que varia entre els 3 i els 7 anys inclusivament. El comportament social pot evolucionar fins els 15 anys,*

i assolir les normes pròpies dels nens de 4 a 9 anys, segons els casos. En els dèbils, l'evolució mental s'acaba cap els 15 anys, amb un nivell que pot oscilar entre els 8 i els 12 anys d'edat mental. En quant a l'evolució social la progressió s'atura cap els 20 anys, a uns nivells que poden variar entre els 10 i els 18 anys."

"El retard mental és doncs un desenvolupament psicològic incomplet que s'acaba tant més aviat quan més greu és la malaltia mental."

Aquesta característica del desenvolupament dels deficients mentals, que trobem comentada també en Bärbel Inhelder i en certa manera també en Zazzo, en el concepte d'heterocronia, m'ha interessat sempre especialment, i l'he estudiada experimentalment per comprovar-la i per establir-ne el comportament i els límits. Com podrem veure, si no hi ha una intervenció pedagògico-terapèutica, les dades de Rey i Doll es compleixen, i el desenvolupament dels deficients resulta, no solament més lent sinó més breu, i el nivell final és tant més baix i s'assoleix tant més aviat quant més greu és l'afecció.

André Rey, també en l'obra citada [p.25], em va descobrir per primera vegada, la relació neurològica que altres autors anomenen «diàleg còrtico-hipotalàmic», i que després vaig retrobar en Henry GARRET (1951) comentant la teoria talàmica de Cannon sobre les emocions, i també, especialment, en Alfred STRAUSS (1955) parlant dels nens amb lesió cerebral. En aquest punt Rey parla de les emocions, de l'humor i dels trastorns de caràcter, però aquest mecanisme el retrobarem sovint com explicació de la conducta general, especialment intel·ligent i voluntària, com a possibilitat de control superior dels automatismes inferiors. Cito textualment:

[p.25] *"La funció intel·lectual no és pas l'única funció del cervell. En les parts més primitives i fonamentals, el cervell té estructures que governen el ritme de l'activitat i*

les disposicions de l'humor. La part més evolucionada del cervell l'escorça cerebral, inhibeix i controla constantment les instàncies inferiors de funcionament automàtic i poc diferenciat; però d'altra banda, aquestes instàncies envien impulsos, veritables descàrregues vers els llocs superiors de comandament. Així s'estableixen equilibris i desequilibris. Sovint, el sistema nerviós dels deficients està alterat o és anormal en la seva totalitat i aleshores els llocs de comandament, insuficients, són els que controlen les instàncies impulsores o frenadores també desviades de la normalitat per excés o per defecte. L'irritabilitat, l'impulsivitat, l'agitació, la pèrdua incorregible, una gran quantitat d'automatismes i estereotípies, la cólera, les violències, els estats de confusió, d'hiperemotivitat, de depressió, d'histèria, sovint no tenen cap altre origen en el malalt mental que un desequilibri profund en el funcionament de les diverses estructures nervioses que haurien hagut de cooperar."

En resum, segons les dades considerades, hem de pensar que la deficiència mental és:

- un dèficit global de la persona;
- generalment genètic, congènit, perinatal o molt precoç;
- que afecta principalment els processos superiors del pensament, i també els afectius, senso-motors i orgànics;
- que es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció;
- que és un problema de control del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació i de l'execució que sempre és motora.
- que és un problema de procés de pensament més que de comprensió propiament dita;
- que és una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral.

Aportació de:

BÄRBEL INHELDER

INHELDER, Bärbel.: "Diagnóstico del razonamiento en los débiles mentales", (Pròleg de Jean PIAGET). Delachaux & Niestlé, Neuchâtel 1963. Nova Terra, Barcelona 1971.

L'obra de Bärbel Inhelder amplia dues característiques de les que fins ara hem vist com a definidores de la deficiència mental.

- a) -Les dificultats de pensament superior són enteses i descrites com una dificultat d'accedir a la realitat objectiva o, el que és el mateix, com la permanència en la subjectivitat, en l'egocentrisme, la «impermeabilitat als fets de l'experiència».
- b) -La lentitut i el ritme desaccelerat del desenvolupament dona lloc a unes formes de raonament que anomena «viscositat genètica», «oscil·lació de les formes de pensament», i l'establiment definitiu en posicions de «fals equilibri» que caracteritzen el pensament dels deficientes mentals.

a) La preocupació de Bärbel INHELDER és el diagnòstic del raonament dels deficientes mentals i, per tant, el diagnòstic de la debilitat. Busca la manera de poder donar una definició de debilitat positiva, no negativa o per exclusió; la debilitat no és carència de... sinó una manera de ser i de comportar-se, i cal definir aquesta manera de ser. En definir la forma i l'estructura del raonament propi de l'estadi I, defineix la intel·ligència del nen de menys de 7 anys, que es caracteritza per la primacia de la percepció sobre la construcció intel·lectual, de la subjectivitat sobre l'objecte.

D'aquesta manera defineix l'idiota i l'imbècil com la persona que en el seu màxim desenvolupament només ha pogut assolir les formes de raonament pre-lògic i, conseqüentment, no pot sortir de la pròpia subjectivitat. Amb paraules de B. Inhelder, és la *"impermeabilitat als fets experimentals"*

[p.124] *"...Si la construcció d'un «agrupament» és simptomàtic d'una activitat propiament lògica de l'esperit, l'absència d'«agrupament» ... no constitueix simplement un signe negatiu que indicaria la presència d'un buit o d'un forat en la intel·ligència del subjecte. En realitat, quan les relacions que posa en joc el pensament no estan «agrupades», és a dir, no constitueixen sistemes tancats i reversibles ... no són tampoc un caos: en lloc d'estar centrades en relació a l'activitat de la raó («agrupament»), es centren en l'activitat pròpia, és a dir, que el contrari de l'«agrupament» no és altra cosa que l'egocentrisme del pensament que Piaget ha caracteritzat insistentment com l'aspecte més general de la pre-lògica infantil... La primacia de la percepció sobre la construcció intel·lectual, és sempre en últim terme la primacia de la subjectivitat sobre l'objecte o de l'egocentrisme sobre l'agrupament lògic.*

[p.141] *"...Com hem pogut veure, els nostres subjectes presenten, doncs, diferents maneres de reaccionar quan observen que les dades de l'experiència no corresponen al que ells esperaven: uns queden admirats sense poder comprometre's en noves hipòtesis; altres constaten els fets convençuts que **l'experiència es doblagarà tard o d'hora a la seva idea**. També n'hi ha que, a falta de deducció, estableixen relacions que podríem qualificar de purament fenomenistes: invoquen qualsevol cosa com a causa, a condició que es trobi en el mateix camp perceptiu."*

"El que hi ha de comú en aquestes actituds és, doncs, en últim terme, la impermeabilitat als fets experimentals i la incapacitat de modificar la seva creença o previsió en funció de l'experiència."

[p.151] "...Ara bé, i és el que volíem concloure: la necessitat de considerar els elements com invariants i idèntics a si mateixos en el curs d'un raonament, no és particular de les composicions d'igualtat de pes, de les que acabem de donar una mostra, sinó que és condició de tot raonament. Qualsevol deducció suposa la invariació de les premisses, altrament la conclusió és contradictòria. És precisament aquesta absència d'interès per la no-contradicció, **aquesta indiferència per la invariació de les proposicions el que ens sembla caracteritzar la mentalitat dels nens dèbils que hem tractat fins aquí.**

L'entrada a l'estadi II suposa un salt qualitatiu. Comença a ser possible el pensament operatori, però encara sobre continguts senso-perceptius.

[p.173] "... Quan es passa de les qüestions de substància a les de pes, en lloc de raonar per operacions, els dèbils d'aquest estadi són víctimes de les il·lusions perceptives.

[p.189] "...Encara que han sobrepassat clarament el nivell de l'egocentrisme integral, els subjectes que acabem de citar no se'n poden desprendre completament i es queden a mig camí en el procés d'elaboració inductiva..."

[p.208] "...En conclusió, el raonament dels dèbils d'aquest segon estadi es caracteritza per un principi de construcció operatoria i es desprèn clarament de les relacions del nivell precedent. Això no obstant, la construcció iniciada resta inacabada perquè els dèbils no es desprenen completament o massa lentament dels mètodes de suplència (regulacions perceptives, intuïtives, esquemes verbals, etc.). És crea així un estat de pseudo-equilibri.

En arribar a l'estadi III el pensament operatiu ha progressat quantitativament, però encara no és capaç de pensament purament formal, que seria un salt qualitatiu.

[p.219] "...No obstant, l'operació, depurada dels mètodes intuïtius, encara topa amb obstacles a aquest nivell (nivell III). És el que s'observa quan es passa als problemes relatius a la conservació de volum."

"Perfectament dotats per a les operacions concretes, són incapaços de passar al pla de les operacions formals, és a dir, sense el recurs de la intuïció sensible."

[p.241] "...Mentre que la composició de volums i la idea de la seva conservació correspon, en el nen normal, al final de la construcció lògica, la impossibilitat d'assolir aquest últim estadi ens sembla un índex extremadament característic del retard mental."

b) Les funcions que apareixen primer en la conducta són les que depenen dels òrgans i estructures que maduren més aviat. Les que primer apareixen en la filogènesi i en l'ontogènesi són les activitats reflexes, les vegetatives, les emocionals i instintives, després les que depenen de la mototricitat voluntària i les expressives. En aquests aspectes els deficients també van endarrerits, però es diferencien poc dels seus companys normals, i durant els primers temps la diferència, en termes absoluts, pot ser molt petita. Però a mesura que passa el temps, l'impuls maduratiu va minvant, la base somàtica sobre la que es basteix l'edifici es va manifestant cada vegada més insuficient, i els nivells assolits es van diferenciant més i més dels assolits pels nens normals. Les funcions que maduren primer i millor, seran les més bàsiques, les últimes seran les més intel·lectuals, i la més alta resulta ser el **control voluntari de la conducta**; del pensament, de les emocions i de l'expressió que sempre és motora.

André Rey i Bärbel Inhelder, cadascú des del seu punt de vista, estudien aquest fenomen. El fet d'avançar lentament i de romandre molt de temps en un mateix estadi crea fixacions, condicionaments en dirà René Zazzo, difícils d'esborrar. El que Inhelder descriu com a viscositat, duplicitat, regressions o oscil·lacions de les formes de pensament, Zazzo ho explica

com un caure en antics hàbits (condicionaments), en unes roderes més frotundament excavades. En comptes de «cremar etapes», superar-les, viure-les completament, el deficient entra en un món nou sense haver resolt tots els problemes dels nivells anteriors. Entra en el nou curs amb «assignatures pendents» que entorpeixen el progrés, pobre de per sí, Zazzo parla d'heterocronia, de la maduració d'uns aspectes que fan entrar el deficient al nivell superior mentre que altres capacitats romanen encara en l'etapa anterior. És lògic esperar que el final del desenvolupament arribi en una posició de fals equilibri. Bärbel Inhelder ho explica així:

[p.38] "...Mentre que el nen normal passa a un ritme relativament ràpid pels diversos estadis successius desprenent-se, després d'un període d'oscil·lació, de les formes anteriors del seu raonament, el dèbil segueix el mateix procés a un ritme més lent. **A més, quan ha arribat al seu límit superior, el seu pensament conserva l'empremta dels nivells anteriors.** Es podria dir també, que en el nen normal, les transicions successives d'un nivell a l'altre s'efectuen d'una manera cada vegada més ràpida fins al final de l'adolescència, en virtut precisament de la mobilitat creixent del pensament operatori. **En els dèbils, en canvi, s'observa una disminució creixent de la velocitat que arriba a desembocar finalment en un estat d'estancament.** Mentre que el pensament normal evoluciona en el sentit d'un equilibri progressiu de les operacions definides per la mobilitat i l'estabilitat creixents del raonament, el pensament del dèbil sembla arribar a un fals equilibri caracteritzat per una certa «viscositat» en el pensament."

"Zazzo també menciona aquesta noció de «viscositat genètica» que, segons ell, concorda amb l'estrema debilitat del dinamisme intel·lectual posada en evidència pel seu col·laborador M.Hurtig. Segons l'equip de Paris, el dèbil experimentaria més dificultats per a adaptar-se a situacions noves "... perquè el condicionament li priva o li dificulta l'operació mental. Així s'explica -fa notar Zazzo-, al menys en part, la

inèrcia oligofrènica descrita per Luria, i, sobre tot, la viscositat genètica analitzada per Barbel Inhelder: el nen dèbil regressa més sovint que el nen normal a formes anteriors de pensament, del que en té un hàbit més perllongat. Recau en elles com en unes roderes més profundament excavades».

[p.332] "...Una vegada ha arribat a les formes elementals de l'organització operatòria, el dèbil s'hi pot quedar durant anys com si li faltés l'interés, l'activitat en general, que, en el normal, porta el subjecte a plantejar nous problemes, trobar solucions, i arribar als nivells superiors. Hi ha, doncs, en el dèbil com una mena de «fals equilibri». I si el terme «viscositat mental» no tingués un sentit precís en psiquiatria, podríem parlar, per caracteritzar aquest estat, d'una «viscositat genètica». Aquest fals equilibri explica, naturalment, les considerables diferències d'edat que sovint separen un estadi del següent. A més i malgrat la contradicció aparent, explica les **oscil·lacions entre dos nivells...** En efecte, en el normal, al ser més ràpida l'evolució, el pas d'un nivell al superior és directe. Contràriament, en el dèbil, les característiques del nivell inferior persistiran durant més temps que en el normal, quan el subjecte estigui en vies d'assolir el nivell superior. Conseqüentment podem estar en presència de dos sistemes heterogenis que coexisteixen alhora. Aquí és on els factors afectius i socials s'hi sobreposen. Segons la confiança o desconfiança que inspirem al subjecte interrogat, el fem avançar o retrocedir entre els dos estats que coexisteixen en el mateix estat de «fals equilibri» per falta de mobilitat interior. Per això, l'oscil·lació, en lloc de ser el resultat d'una major mobilitat, és testimoni de l'existència d'aquesta mena de «viscositat genètica» de la que parlàvem".

[p.332] "...La conclusió a la que porta tot el nostre estudi és, doncs, que la debilitat podria ser definida per la **construcció operatòria inacabada**, i això en oposició a la im-

becilitat i a la idiòcia, en les que no hi ha construcció, i en relació a l'estat normal, en la que la construcció s'acaba, tard o d'hora, completant les operacions concretes que coneix el dèbil, amb les operacions formals, a les que el dèbil no té accés."

Aquestes són, en la meua opinió, les aportacions més interessants d'aquesta obra de Bärbel Inhelder per a la comprensió de la deficiència mental:

a) La dificultat de sortir de l'egocentrisme, i per tant d'accedir al coneixement objectiu de la realitat; i també que

b) el final del desenvolupament arriba en una situació de fals equilibri. El desenvolupament, en evolucionar a ritme decreixent, s'atura en una situació inconclusa, en la qual s'hi troben capacitats altes poc afermades junt amb altres de més baixes però més fermament condicionades. A partir d'aquest fet té importància l'estat afectiu del subjecte: si està tranquil i se sent segur «s'arriscarà» a usar les funcions superiors; si se sent insegur o francament angoixat tornarà a les velles formes de pensament.

Així doncs, el perfil de la deficiència mental segons les dades recollides fins ara podria quedar d'aquesta manera.

La deficiència mental és:

- un dèficit **global de la persona;**
- generalment genètic, congènit, perinatal o **molt precoç;**
- que afecta principalment els **processos superiors** de pensament, i també els afectius, senso-motors i orgànics;
- que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant unes funcions ben adquirides i d'altres a mig procés de realització, inconcluses, i l'activitat mental oscila entre els diversos nivells segons l'estat afectiu del subjecte en cada moment;

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, i de l'expressió que sempre és motora;

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió propiament dita.

-que és una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral.

Aportació de:

RENÉ ZAZZO

ZAZZO, René.: "Los débiles mentales". Ed. Fontanella, Barcelona 1972. Original francès: "Les défibilités mentales". Librairie Armand Colin, Paris 1969.

Les aportacions més originals de René Zazzo a l'estudi de la «debilité mentale» són la noció d'«heterocronia» i la de «déficit de regulació intel.lectual». També són interessants les puntualitzacions que proposa com a necessàries i prèvies a l'elaboració de la definició, a fi que resulti intel.ligible, útil i completa, però breu i operativa.

D'aquestes aportacions, la més original, al meu parer, és la de l'**heterocronia**, no tant l'explicació com el descobriment, o el supòsit, que el perfil psicomètric dels deficientes és diferent i definidor, qualitativament diferent del de la població normal.

El descobriment del «déficit de regulació intel.lectual» no és tant original. Com veurem, Alfred STRAUSS (1955) cita els treballs d'Hughlings Jackson, neuròleg anglès, que ja en parlava a finals del segle passat, malgrat que els seus escrits no van ser publicats fins el 1932.

L'HETEROCRONIA

La noció d'heterocronia, de la que parteix ZAZZO per explicar les característiques específiques de la deficiència mental, va neixer de l'evidència de la dispersió psicomètrica que presenten els deficientes mentals, especialment en la seva bateria. L'heterocronia és una explicació, o un intent d'explicació (una hipòtesi), del per què els deficientes donen puntuacions sistemàticament altes en unes activitats i sistemàticament baixes en unes altres.

La paraula heterocronia fa referència al diferent ritme de desenvolupament dels diversos aspectes de la maduració psicobiològica. Zazzo dedueix que si hi ha diferent ritme de maduració entre diferents capacitats és que hi ha també diferències fonamentals de ritme entre el creixement físic i el mental, entre el desenvolupament somàtic i el cerebral. La deficiència mental no es definiria doncs per una diferència entre nivells mentals sinó com una tensió entre els nivells assolits en cada funció o capacitat.

En iniciar el pròleg Zazzo comenta la seva noció d'HETEROCRONIA publicada en un l'article de la revista ENFANCE: ZAZZO, R.: "Nouvelles recherches sur la débilité mentale". Enfance, 1960, 4-5.

[p.101 "Aquesta noció, citada per primera vegada (1960), es defineix en aquest text com el fet que **el dèbil, comparat amb el nen normal, desenvolupa a velocitats diferents els diferents sectors del desenvolupament psicobiològic.** Aquest fet es dona simplement com a interpretació literal del perfil psicològic obtingut pels dèbils en la nostra bateria de tests: els resultats dels dèbils es jerarquitzen per sobre i per sota del nivell del Binet-Simon, amb un mínim per a les proves en que intervé l'organització espacial (Test de Bender, p.e.) i amb un màxim en les proves d'eficiència psicomotora (rendiment en el test de doble barrat, p.e.). A part de la constatació que representa, l'heterocronia es presenta també com una hipòtesi explicativa: totes les heterocronies constatades (la diferent velocitat de creixement, per exemple, entre la capacitat d'organització espacial i la capacitat de rendiment psicomotor) s'expliquen per **l'heterocronia fonamental entre el creixement físic i el creixement mental, entre el desenvolupament somàtic i el desenvolupament cerebral.**"

"Conseqüentment creïem que l'heterocronia era la clau de totes les particularitats, de totes les "especificitats" de la debilitat mental. D'aquí l'èxit, probablement abusiu, d'aques-

ta noció en els anys que van seguir, a part de la garantia científica que sempre dona una paraula grega."

[p.11] "La distància entre l'edat mental i l'edat cronològica s'havia considerat sempre de manera estàtica, com una definició mètrica de la debilitat. En la perspectiva heterocrònica aquesta distància es converteix en la tensió d'un sistema d'equilibri particular, d'una estructura original, causa de tot el que pot ser distintiu del dèbil mental en relació al nen normal".

Zazzo és un psicòleg experimental. En proposar-nos la noció d'heterocronia ens informa, d'entrada, de l'existència d'un perfil psicomètric típic dels deficients (l'estudi del qual és l'objecte d'aquesta tesi). Zazzo fa notar que les proves que mesuren la percepció visual tenen tendència a ocupar les posicions baixes de la distribució i, en canvi, les proves que mesuren les funcions més motores tendeixen a ocupar les posicions altes. Veurem que Michel LOBROT (1972) assegura que les proves que tendeixen a ocupar les posicions altes són les més intel·lectuals i, en canvi, les més motores són les que ocupen les posicions baixes. En part tenen raó tots dos. En la meua experiència marquen alt les proves que exigeixen menys control de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'atenció, del processament de la informació i de l'expressió. Contràriament, les proves que utilitzen informació exterior que cal elaborar, categoritzar, manipular -sobretot si compta la velocitat-, són les que marquen baix, ja siguin motores o intel·lectuals. Coincideixo amb Zazzo en que les proves de percepció visual són les més afectades en la psicometria dels deficients.

Així doncs, Zazzo aporta a la noció de deficiència mental («debilité mental») l'evidència empírica i experimental que el desenvolupament dels deficients és, no solament lent i desaccelerat, sinó que les diverses funcions, intel·lectuals, afectives o somàtiques, poden portar ritmes diferents. És una aportació complementària a la de Rey i a la d'Inhelder, que

ajuda a conèixer les característiques del ritme i de la situació final del desenvolupament dels deficients.

La dificultat de control que entorpeix l'anàlisi de la informació exterior i de l'expressió, és el que Zazzo anomena «**dèficit de regulació intel.lectual**».

EL DÈFICIT DE REGULACIÓ

Avans d'elaborar la noció d'heterocronia, el que preocupava Zazzo era la convergència entre els treballs de Luria, els d'Inhelder i els propis. Luria parla d'«**inèrcia oligofrènica**», Inhelder de «**viscositat genètica**». El factor comú que Zazzo hi troba és el «**dèficit de regulació intel.lectual**». Zazzo ho explica així:

[p.13] *"De 1953 a 1955 unes centenes de nens suposadament dèbils van ser sotmesos a la nostra bateria. Estimulats pel projecte d'un simposium que s'havia de celebrar a Londres en el marc del Congrés Internacional de Psicologia Aplicada, vam elaborar els nostres resultats durant els primers mesos de l'any 1955. El simposium no es va celebrar, però vam assolir el nostre objectiu; el perfil psicomètric del dèbil mental va quedar establert; es va publicar i comentar l'any 1956 a la revista «La Raison»".*

"Avui dia, el que més em sorprèn d'aquest article és que la noció d'heterocronia no hi apareix, malgrat que tots els meus comentaris sobre el perfil hi condueixen. Estic sobre el llindar i no el passo. Igual que Binet, que parla de nivell, que calcula anys de progrés i de retard, però no arriba a la noció d'edat mental. D'on ve el que dispara aquest mecanisme i què el retén?"

*"A partir d'aquí el que polaritza el meu interès és la convergència entre els treballs d'Inhelder, de Luria i els meus. Bärbel Inhelder havia caracteritzat el raonament del dèbil per la seva **viscositat genètica**; Luria, al que vaig visitar l'abril de 1955, a l'Institut de Defectologia de Moscou, acabava de descriure una síndrome d'**inèrcia oligofrènica**. El*

que aleshores vaig posar de relleu en els meus treballs, perquè hi vaig veure una noció semblant a la dels col·legues estrangers, és el **dèficit de regulació intel·lectual del debilitat mental**, tal com es manifesta especialment per la insuficiència d'integració entre velocitat i precisió en el test de doble barrat."

"No sabia dir si aquesta anàlisi dels fenòmens de regulació, al que hauria de tornar deu anys després, no era més important, en definitiva, que posar en circulació el terme d'heterocronia".

[p.141] "...em pregunto si Luria no va contribuir al naixement d'aquest terme quan, argumentant contra la noció de nivell mental global m'escrivia (en 1955):"

"«En el deficient hi ha característiques que pertanyen a nivells genètics molt diferents, i l'observació d'un debilitat dona un quadre tan estrany com el d'una ciutat en la que coexistissin dinosaures i cotxes d'últim model.»"

En un altre llibre (ZAZZO, René.: **"Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant"**, Ed. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel 1969. Vol.II, p.510 i ss. 3ª Edició revisada i augmentada.), Zazzo proposa com «especificitat» de la debilitat mental, la «tensió» creada per la diferència de nivell (decalage) assolida per les diverses capacitats humanes. Contraposa l'antiga noció de retard o diferència de nivell a la nova noció de tensió o violència que es crea entre els diversos nivells de possibilitats en un mateix individu.

Zazzo observa que les puntuacions obtingudes al T-2-B (Test de doble barrat) sempre són superiors a les obtingudes al Binet, però inferiors al nivell normal, i això li fa dir que el rendiment, la conducta intel·ligent, depèn alhora del nivell intel·lectual i del nivell somàtic; i més endavant "que una activitat mental com la discriminació perceptiva fa intervenir factors que no tenen res d'intel·lectual". Aquest fet el suposa també en altres proves "especialment en les que hi fan intervenir la velocitat".

Zazzo comprova que els deficientes no poden controlar la velocitat i en el T-2-B sacrifiquen la qualitat a la velocitat. Contràriament els subjectes normals adapten la velocitat (controlen) a la màxima qualitat possible: *"L'exactitud queda més o menys fixa gràcies a una autoregulació que suposa una velocitat òptima"*.

Zazzo no parla específicament de control superior (intel·lectual) de les pulsions inferiors (motores o emocionals), però diu que el problema del dèbil és el contrast (decalage) entre els factors somàtics i intel·lectuals: *"El desenvolupament somato-fisiològic determina, en gran part, la velocitat que es manifesta, des d'aquest punt de vista, en règim normal. Hi ha, no obstant, diferència (decalage), discordància, entre el règim motor i les possibilitats intel·lectuals. I podriem generalitzar dient que l'especificitat del dèbil mental, en la majoria de les activitats, és deguda al contrast (decalage) entre l'edat mental i l'edat física... En tot cas la discordància entre règim motor i possibilitats intel·lectuals queda ben palesa davant l'extrema dificultat que experimenten els dèbils per obtenir una reducció de la velocitat que els portaria, en el T-2-B, a la velocitat corresponent a la seva edat mental, i d'aquesta manera els permetria l'autoregulació de la precisió"*. Conseqüentment, com hem vist en el pròleg de «Les debilitats mentales», diu que la característica específica del dèbil és *"el dèficit de regulació intel·lectual..."*, i més quan això el fa coincidir amb Lúria i amb B. Inhelder.

Cal també posar atenció especial a la segona de les conclusions finals. Zazzo insisteix en que el rendiment depèn de factors d'ordre mental i d'ordre motor, i que el problema de rendiment motor, quan la motricitat en sí no és deficient, *"és degut, en primer lloc, a factors energètics relacionats amb el seu desenvolupament psíquic general"*.

Quina manera tan críptica de dir que l'escorça no pot dominar els impulsos diencefàlics!

Els factors energètics són les emocions o les motivacions i no poden ser controlades a causa de problemes en el



desenvolupament psíquic (superior) general. Zazzo és un psicòleg, un home prudent, i deixa el problema plantejat en els seus termes més generals.

DEFINIR LES DEBILITATS MENTALS

Zazzo és un home intel·ligent, sistemàtic i rigorós, i s'encara a la definició de "debilitat mental" certament d'una manera científica però, sobre tot, d'una manera cauta, a la defensiva, buscant la claretat, però també evitant la crítica.

La seva definició és pragmàtica, vol ser aclaridora. Comença dient que hi ha tantes definicions de debilitat com tipus d'intel·ligència s'hagin definit. Això no obstant Zazzo es compromet i dona una definició en la que pren una importància especial l'etiologia i el nivell d'exigència social.

També és aclaridor en aquest capítol, i d'agrair, el comentari que fa sobre la diferència de sentit i de contingut que tenen els termes «debilitat» i «deficiència» aplicats als problemes de rendiment intel·lectual.

En la terminologia científica francesa, el terme «deficiència» té només el seu sentit original de carència, per tant no permet un diagnòstic positiu. Davant del dubte diagnòstic és fàcil afirmar el que manca al pacient, en canvi és més difícil afirmar com és, i per què es comporta d'una manera concreta. D'altra banda, el terme «debilitat», en la terminologia científica francesa, correspon a una **síndrome concreta**, definida per uns signes, uns símptomes i per una patogènia concreta, síndrome que pot ser discutida i revisada, però que permet afirmar una particular forma de ser del subjecte.

En la terminologia espanyola, i també en la catalana, el terme «deficiència mental» s'usa com a síndrome, amb el sentit que els francesos donen a «debilitat mental». No exactament, perquè els francesos limiten la síndrome als nivells de quocient entre 45 i 70, és a dir, als casos de deficients autèntics i alhora capaços de respondre a les proves psicomètriques, seria el grup dels deficients més lleugers. Per sota, la

«imbecilitat» i l'«idiòcia» serien síndromes diferents. Aquí considerem tota la deficiència com un continuum. A França també pensa així Roger MISÈS, i en general la psicoanàlisi.

Zazzo, en «Les débilités...» justifica la seva definició d'aquesta manera:

[p.31] *"Una definició només és definició quan marca unes fronteres, uns límits. Només és útil quan la seva extensió no és gaire ampla."*

"Definir la debilitat mental com una debilitat, sense precisar l'objecte, la causa, l'efecte i els criteris seria parlar sense dir res."

"Substituir la paraula debilitat per la paraula deficiència, com proposa Roger Perron és una sana mesura de prudència davant del dubte d'un cas individual, però representaria un pas enrera en l'aspecte nocional, per molt legítima que fos la necessitat de replantejar certes nocions."

"Si «deficiència» s'usa com un terme purament constatatiu, que s'aplica indiferentment a qualsevol cosa, el terme «debilitat», en canvi, s'aplica bé o malament, encertadament o no, a una síndrome. En l'univers sense límits de la deficiència delimita una forma particular."

"Hi ha, doncs, una debilitat o diverses debilitats?"

"Els elements de la meva resposta es troben en el que he dit darrerament. Només cal posar-los en ordre."

1. *En principi es poden definir tantes debilitats com classes d'intel·ligència s'hàgin definit.*
2. *Per a decidir quins són els límits de la debilitat en la zona dels estats inferiors a la mitjana cal fer-hi intervenir criteris pedagògics o socials.*
3. *En un mateix terreny (la intel·ligència tal com s'aprecia a través del Binet-Simon especialment), podem relacionar la diversitat dels retrats psicològics de la debilitat amb la diversitat de les causes, de les etiologies. Aleshores podem, en aquest mateix terreny, parlar de diverses síndromes, de diverses debilitats, definides conjuntament a través de la descripció psicològica i de l'etiologia.*

4. Potser es vulgui destacar especialment, no la diversitat de les síndromes, sinó la **deficiència intel·lectual que els és comuna**. En el nostre equip aquest és el punt de vista de Mira Stambak, és també el punt de vista de Bärbel Inhelder en el seu estudi del raonament dels dèbils mentals, perfectament justificat perquè el seu principal interès no és la síndrome "debilitat", sinó l'estudi d'un procés aïllat.

Aquest punt de vista és perfectament conciliable amb el punt de vista pluralista expressat en l'apartat 3 (Diverses intel·ligències), encara que és evident que es tracta de plans diferents. **La debilitat, en singular, considera només una variable singular, però considerada com essencial**. Cada una de les debilitats estudiades a l'apartat 3 designa, en un quadre complex, no només la inferioritat intel·lectual, sinó **també totes les seves conseqüències, totes les "especificitats" que es desprenen d'aquesta inferioritat o que s'hi associen**.

5. Si la debilitat és delimitada com a zona de retard en funció d'uns criteris socials, també és delimitada per la naturalesa de les seves causes, **per l'etiologia**. Convencionalment s'entén per debilitat mental un retard **d'origen hereditari o lesional**, i que, precisament per aquest origen, i en l'estat actual de les nostres possibilitats, **no és recuperable**.

La definició de la debilitat, com tota definició, és convencional. Els coneixements sobre els que es recolza no ho són, encara que puguin ser discutits i perfeccionats. Però una vegada més hem d'anar amb molt de compte en no confondre el marge d'imperfecció d'una noció científica, i el marge de dubte del diagnòstic individual.

és molt fàcil constatar la deficiència mental en un nen; és més difícil afirmar si és veritablement dèbil. Però això no posa en dubte l'existència de la síndrome o de les síndromes "debilitats".

6. Si per debilitat considerem no una variable aïllada, com el raonament o una mida global com el nivell mental, sinó tota una síndrome jutjada i calibrada per la societat, hem de formular el problema del **pronòstic** d'una manera totalment nova: **¿Quins són els criteris i les exigències de la societat en les etapes successives de la infància i de l'edat adulta? ¿Aquest escolar que amb un QI de 65 és un dèbil avui, segons els criteris aplicats a la seva edat, serà o no un dèbil a l'edat de 25 anys, segons els criteris aplicats als adults?**

L'error màxim del pronòstic basat en el QI no es degut, com podria semblar, en una inconstància del QI, sinó en

l'adaptació de l'adult que no té com a criteri principal el QI.

[p.36] "...d'aquesta manera arribem a una definició formal, coordinant criteris i determinants: **la debilitat és la primera zona d'insuficiència mental -insuficiència relativa a les exigències de la societat, exigències variables d'una societat a una altra-, insuficiència els determinants de la qual són biològics (normals o patològics) i d'efectes irreversibles en l'estat actual dels nostres coneixements.**

Aquesta definició exclou, per conveni, tota forma de deficiència no biològica i reversible. Permet, d'altra banda, una classificació, una categorització de diverses classes de debilitat segons la variació dels criteris socials i la diversitat de les determinants biològiques

Permet dir, sense ambigüitats, que un nen que presenta una "debilitat" en el període escolar no presenta "debilitat" en l'edat adulta malgrat que el seu nivell global s'hagi mantingut constant.

L'ESPECIFICITAT

En l'intent lloable de trobar les característiques específiques de la debilitat, Zazzo adverteix del perill de caure en la temptació d'etiquetar automàticament tots els deficients en una mateixa categoria classificatòria. Zazzo no baixa a considerar el cas individual com ho faria un clínic o un psicoanalista, però adverteix que si hi ha característiques constants són diferents per a cada grup de quocient i, dintre de cada nivell, per a cada grup d'edat. En aquesta afirmació coincideix exactament amb la meua experiència com es veurà. Zazzo diu que l'especificitat no és única.

[p.37] "En quant a les especificitats sobre les que hem insistit tant, cal fer una última advertència."

"El terme especificitat s'ha posat de moda i tendeix a convertir-se en un clixe. La imatge del dèbil tendeix a estereotipar-se en aquest nou mot."

"No hi ha **una** especificitat en la debilitat mental."

"Les especificitats varien d'un grau a l'altre de la debilitat mental i a través de tots els estats de retard. I per a un mateix grau de retard, un mateix QI, les especificitats es modifiquen d'una edat a l'altre, fins i tot poden desaparèixer, com es constata clarament, per exemple, en el desenvolupament psico-social, o en les característiques de l'atenció en el test de doble barrat."

"Cal no confondre la constància d'una noció amb la rigidesa de les coses".

Després de la lectura de Zazzo, la noció de deficiència mental s'amplia amb les especificacions comentades, deixant el perfil específic d'aquesta manera:

La deficiència mental és:

-un **dèficit global de la persona**; però no igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-generalment genètic, congènit, perinatal o **molt precoç**;

-que afecta, com a símptoma comú els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i **a mig procés**

de realització, inconcluses, les funcions que havien madurat més tardanament. L'activitat mental oscila entre els diversos nivells segons l'estat afectiu del subjecte en cada moment:

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora;

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió propiament dita, a causa d'un «dèficit de regulació intel.lectual»;

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-hipotalàmic atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

Aportació de:

MATTY CHIVA

CHIVA, Matty.: "El diagnóstico de la debilidad mental". Prólogo de Rene Zazzo. Ed. Pablo del Rio. Madrid 1978.
Títol en francès: "Débiles normaux, débiles pathologiques". Ed. Delachaux & Niestlé, 1973.

Matty CHIVA és un psicòleg de l'Hospital Henry Rousselle que dirigeix R. ZAZZO. Ha col·laborat en moltes de les obres de Zazzo com a membre de l'equip de l'Hospital.

Entre altres coses s'ha preocupat de comprovar experimentalment les diferències específiques que defineixen els que ell anomena «débils normals» i «débils patològics».

[p.38] *"El fet que la debilitat mental pugui ser d'origen hereditari simple o deguda a una causa no atribuïble a un mecanisme normal (genètic o no) és avui dia admès per la majoria d'autors (a excepció de l'escola soviètica, com ja hem indicat avans). Pensem que aquest consens ens autoritza a usar els termes de debilitat «normal» i debilitat «patològica»."*

"Així doncs, cal entendre també que, en el cas de la debilitat normal els mecanismes etiològics responsables de la debilitat (i ens referim sobre tot a una transmissió hereditària, poligènica, no específica) són assimilables als processos normals i que el grup de débils que en resulta representa només una variació quantitativa de la població que es situa a l'extrem baix de la normalitat. En el cas de la debilitat «patològica», els mecanismes que es suposa que originen la insuficiència intel·lectual no poden assimilar-se, de cap manera, a un procés normal, tant si es tracta d'una transmissió hereditària (aberració cromosòmica, trissomia 21, etc.) com si es tracta d'una afecció lesional (inflamatòria, traumàtica, etc.)".

[p.45] "Considerarem l'aportació de diversos estudis sobre aquestes poblacions (dèbils mentals endògens i exògens d'edat escolar), presentant-los agrupats segons el camp al que s'ha dirigit."

CHIVA fa un repàs de la literatura experimental que estudia comparativament aquests dos grups. Els compara en set tipus d'activitats en les que els deficientes demostren tenir-hi problemes.

- a) -Pensament abstracte
- b) -Organització perceptiva
- c) -Perseverància i rigidesa
- d) -Aptituds verbals
- e) -Motricitat
- f) -Conducta
- g) -Adaptació social

a) En quant al **pensament abstracte** no observa diferències significatives. Veurem més endavant que en Comprensió i Semblances del WISC els deficientes es diferencien poc dels grups normals, és lògic que els grups de deficientes es diferenciïn poc entre si.

[p.45] "La dificultat d'assolir el pensament abstracte és considerada com una característica de la debilitat mental (McPherson, 1948), sense que s'observi diferència entre les dues categories (endògens-exògens). Els treballs de Halpin i Patterson (1954) que continuen i s'inspiren en els de Bolles (1937), van igualment en aquest sentit."

"Halpin i Patterson han comparat, amb ajuda de la prova de classificació forma-color de Weigl-Goldstein-Scheerer, les puntuacions de dos grups de dèbils curiosament igualats en edat real, edat mental, sexe, escolaritat i diferències en quant a l'etiologia. Els resultats dels dos grups no es diferencien de manera significativa. Cal considerar, no obstant, la relativa simplicitat de la tasca."

"En altres estudis (Strauss i Werner, 1942, 1943), (McMurray, 1954), (Sarason, 1959, 1963), s'observen diferències però no en quant al rendiment sinó en quant a les estratègies usades per realitzar la tasca encomanada. S'observa una major dispersió de dades i d'etiologies en els dèbils patològics, així com també una major dificultat per canviar d'actitud mental (shifting). Triguen més en trobar principis de classificació i tenen major dificultat per passar d'un criteri de classificació a un altre."

b) En organització perceptiva "la immensa majoria dels autors està d'acord en reconeixer l'existència de diferències clares entre els dos grups". Els patològics (exògens) manifesten una percepció i una conducta molt més desorganitzada.

[p.46] "En l'àrea de l'organització perceptiva, la immensa majoria dels autors està d'acord en reconeixer l'existència de diferències clares entre els dos grups. Per a estudiar i descobrir les diferències en aquest aspecte s'ha utilitzat normalment la prova del tauler de boles (marble board) de H. Werner (1941)."

"Les puntuacions dels dèbils exògens es caracteritzen per una pitjor qualitat en la reproducció de models, per una especial manera de treballar, caòtica i amb nombrosos intents de compensació (comptar, marcar amb els dits, ...), així com per un espectacular augment de la dificultat, acompanyada de desorganització quan hi ha una interferència figura-fons (Werner i Strauss, 1941)."

"En estudis amb els test de Bender també els dèbils patològics donen puntuacions inferiors als dèbils normals (Bensberg, 1952; Halpin, 1952). Igualment Bensberg (1952) i Hanvick (1953) indiquen que els dèbils patològics tendeixen a fer més rotacions i inversions de figures cosa que també passa amb el test de Benton (Wahler, 1956)."

"Werner i Strauss (1941) han estudiat també el problema de la confusió figura-fons. Segons aquests autors, els dèbils exògens reconeixen amb més dificultat els dibuixos d'objectes habituals que es presentaven al taquistoscopi sobre fons ratllat (quadres, zig-zag...). En tres grups de subjectes (normals, endògens i exògens) obtenen un 7%, 14% i 75% respectivament de respostes que mencionen el fons i no la figura principal."

c) En **perseveració i rigidesa** s'observa també gran diferència a favor dels dèbils normals. En els patològics s'hi reconeixen tipus de conducta assimilable a la «viscositat genètica» de B. Inhelder i a l'«inèrcia oligofrènica» de Luria.

[p.47] "La perseveració i rigidesa són altres carcterístiques que influeixen en les respostes dels dèbils patològics, que serien inferiors als dels dèbils normals. McMurray (1954) referint-se a la prova de classificació de Wisconsin, considera que el major temps utilitzat pels dèbils patològics per abandonar un tipus de resposta esdevinguda inadequada es pot interpretar com una tendència a la perseveració."

"Werner (1946) mostra un altre tipus de perseverància. Quan es presenten al taquistoscopi estructures puntiformes, no es troba diferència en els resultats d'endògens i exògens si les estructures presentades són simples, però a mesura que augmenten de complexitat, els exògens tenen tendència a augmentar les respostes perseveratives, reproduint les respostes anteriors més senzilles, mentres que cap endògen dona respostes d'aquest tipus. Això recorda la noció de «viscositat genètica» amb la que B. Inhelder (1943, 1963) explica les diferències de conducta intel·lectual entre els nens dèbils i normals."

d) En canvi, en **aptituts verbals** hi ha diferència a favor dels dèbils patològics en els aspectes més socials i externs de la comunicació verbal, però no en els aspectes d'associació, conceptualització i adequació sintàctica en els que es mostren millors els dèbils normals.

[p.47] "L'estudi de les aptituds verbals mostra en general diferències favorables als dèbils patològics (Bijou i Werner, 1945); Weatherwax i Benoit, 1957). Gallagher (1957) en un estudi més acurat diferencia els resultats en fluïdesa, adquisicions de tipus escolar i imitació verbal, que són favorables als dèbils patològics, mentres que els dèbils normals són millors en associacions, integració de conceptes verbals i adequació (concordància) del llenguatge."

e) En **motricitat** queda clara la superioritat dels dèbils normals sobre els patològics.

[p.47] "En l'estudi de la motricitat, M. Stambak (1967) mostra una clara inferioritat dels dèbils patològics. Els dèbils normals assoleixen una eficiència psicomotora pràcticament normal, mentres que en els patològics és inferior, fins i tot a la pròpia edat mental."

f) En atenció, inhibició i **aspectes generals de la conducta** els dèbils normals superen els patològics, i també en els aspectes d'adaptació social al grup, autocontrol i regularitat en el comportament.

[p.47] "En l'estudi de la conducta Gallagher (1957) observa en els dèbils patològics falta d'atenció, ansietat, inhibició, d'una manera més acusada que en els dèbils normals."

[p.48] "Strauss i Kephart (1955) comparant dos grups de 40 nens de diferent etiologia, observen en els exògens dificultats d'adaptació al grup, dificultats d'autocontrol i gran irregularitat en el comportament."

g) En **adaptació social**, la correlació entre el desenvolupament psico-social (DPS) i el QI és de 0.85 (significativa al 1%) per als dèbils patològics, mentre que és de -0.34 (no significativa) per al grup dèbil normal. Això vol dir que les possibilitats d'integració dels dèbils patològics es fa més

difícil a mesura que es fa més greu la patologia; mentres que l'adaptació dels bèbils normals no depèn tant del nivell d'intel·ligència i s'adapten en una proporció semblant a tots els nivells.

[p.48] *"En les possibilitats d'adaptació social, M. C. Hurtig (1967,1969) observa que la relació entre la intel·ligència (QI) i el desenvolupament psico-social (DPS) augmenta a mesura que nous factors compliquen la disminució intel·lectual, per exemple la lesió en el cas dels exògens. Així la correlació entre el QI i el quocient de DPS és de 0.85 per als exògens (significativa al 0.01), mentres que és negativa per als endògens (-0.34, no significativa). En l'aspecte psicossocial els exògens semblen més dependents de la inferioritat intel·lectual, mentres que els endògens semblen compensar la inferioritat intel·lectual amb una millor adaptació social."*

* * * * *

A igual nivell intel·lectual, el dèbil patològic presenta més perturbacions de l'organització perceptiva, major rigidesa, pitjor motricitat i perturbacions del pensament conceptual. La fluïdesa verbal seria millor, però no la lògica ni l'adequació del llenguatge. El comportament del dèbil patològic es caracteritza per la seva variabilitat i per la major dificultat d'adaptació. És també característica en els patològics la gran variabilitat de la conducta d'un individu a un altre, i, en un mateix individu, d'un moment a l'altre.

Considerant que CHIVA qualifica de dèbils patològics els casos d'etiologia exògena, o endògena però patològica (cromosomopaties, trissomia 21, etc.), i que les característiques que els defineixen són precisament les que defineixen la deficiència mental i les que més preocupen, hem de pensar que la deficiència mental és fonamentalment un problema orgànic, lesional o al menys patològic, a partir del qual es poden donar totes les combinacions possibles.

Matty CHIVA aporta al concepte de deficiència mental l'observació que els deficients mentals exògens, o lesionats, que ell anomena patològics, són els que responen a la descripció simptomatològica clàssica de la deficiència mental, descripció o quadre sindròmic directament relacionat amb la lesió cerebral o la patologia orgànica del sistema nerviós central. Com veurem més endavant, també Alfred Strauss, en l'estudi dels nen amb lesió cerebral, i els soviètics A. R. Luria i Maria Pevzner, que només accepten els lesionats cerebrals en la síndrome de la deficiència mental, ofereixen uns quadres simptomatològics semblants, la qual cosa em va confirmant en la impressió que el problema de la deficiència mental neix d'un problema de diàleg entre l'escorça cerebral (el neopali) i el cervell arcaic.

D'aquesta manera el perfil de la deficiència mental construït amb les dades bibliogràfiques recollides fins ara quedaria com estava, però amb major èmfasi en les dificultats de control cortical.

La deficiència mental és:

-un **dèficit global de la persona**; però no igual per a tots els subjectes: es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-generalment **genètic, congènit, perinatal o molt precoç**;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està anguiat, regressarà a posicions més segures;

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora;

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió pròpiament dita, a causa d'un «dèficit de regulació intel·lectual»;

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

Aportació de:

ALFRED A. STRAUSS

STRAUSS, Alfred A.: "Psicopatología y educación del niño con lesión cerebral". EUDEBA. Buenos Aires 1977.
Original en anglès: "Psychopathology and Education of the Brain-Injured Child. Grune & Stratton, New York, 1955.

Alfred A. STRAUSS s'interessa pel problema de la lesió cerebral en els nens. Fonamenta la seva conclusió en unes premisses metodològiques i experimentals per concloure afirmant que tota la simptomatologia que caracteritza la conducta dels lesionats cerebrals és conseqüència d'un deficient control del telencèfal sobre el diencèfal.

Comença l'exposició del seu punt de vista fent unes observacions sobre l'anatomia i les funcions cerebrals: [p.14] *"...El tema a discutir no és el del cos i la ment, sinó el de com el cervell, base material dels processos psicològics, manté les seves funcions quan alguna de les seves parts és lesionada o destruïda..."*

Indica la necessitat d'estudiar el problema des del punt de vista ontogenètic perquè: [p.14] *"...Una lesió o infecció cerebral que es presenti en qualsevol moment del creixement prenatal, natal o postnatal, afectarà un òrgan que no és el mateix en els diversos períodes del desenvolupament; aquesta circumstància i el fet que les seqüeles de la lesió seran diferents en justa correspondència, fan necessari un estudi ontogènic del problema."*

També creu necessari estudiar l'evolució filogenètica del sistema nerviós, perquè: [p.14] *"...la nostra comprensió del desenvolupament de l'individu no resultaria completa si no consideréssim l'organització dels sistema nerviós humà en la*

seva posició terminal, és a dir, com el més altament diferenciat en la llarga sèrie del desenvolupament animal."

Centra el tema d'estudi en les lesions del cervell propiament dit (diencèfal i telencèfal): [p.14] "...La nostra discussió es limitarà al **cervell anterior** (telencèfal i diencèfal) **en el que la destrucció de teixit nerviós produeix els trastorns específics del nen amb lesió cerebral.** Segons la nostra experiència, aquest tipus de manifestacions consecutives a una lesió cerebral, no passen si la destrucció es produeix més avall del cervell mig. Les lesions inferiors produeixen seqüeles neurològiques, però no alteracions de la personalitat o de l'esfera intel.lectual, que només es troben en els processos que afecten els centres superiors."

Fa constar l'observació que, seguint el paral·lelisme filogenètic, en el moment de neixer, el diencèfal està perfectament acabat, mentre que el telencèfal és encara molt immadur. La conducta que s'observa és la típica del predomini del cervell vell (cervell reptilià) sobre el neopali: [p.15] "... El telencèfal és una adquisició relativament recent en l'escala zoològica, es troba només en els nivells filogenètics més elevats, i en l'home és un organ molt desenvolupat."

"El creixement intrauterí del sistema nerviós, des de l'etapa d'embrió fins a la de fetus, es realitza paral·lelament a l'evolució filogenètica del diencèfal i el telencèfal. En el moment de neixer, el diencèfal és una unitat perfectament acabada en la seva estructura i funcionament. En el telencèfal, en canvi, moltes de les fibres que connecten àmplies zones, encara no estan madures per regular la conducció d'estímul des del medi extern al cervell i del cervell al medi extern."

Fa referència a la vella teoria de les localitzacions cerebrals que podrien explicar alguna funció, però no les disfuncions, en especial el descontrol emocional i els trastorns

de conducta que apareixen com a factor comú en tots els casos de lesió: [p.16] "...La creença que els trastorns de les funcions eren resultat d'una lesió en una àrea cortical localitzada podia ser parcialment correcta. No obstant, investigacions modernes indiquen que la responsabilitat de la disminució o deficiència d'una funció psicològica determinada pertoca, més que a la destrucció d'una àrea cortical de límits precisos, a la quantitat de substància nerviosa o teixit cerebral destruït. **La vella teoria de les localitzacions tampoc explica per què totes les lesions cerebrals, sigui quina sigui la seva localització, són seguides d'un mateix tipus de trastorn de conducta.**"

[p.17] "En les últimes dècades s'ha realitzat una anàlisi més detallada dels trastorns generals de l'individu amb lesió cerebral. Encara que el neuròleg anglès Hughlings Jackson va tenir la subtileza d'observar i descriure aquest fenomen psicològic fa més de vuitanta anys, el valor de les seves observacions no va ser reconegut fins el final de la Primera Guerra Mundial. En aquell moment els metges i neuropsiquiatres van haver d'atendre un gran nombre d'adults joves amb lesió cerebral. El trastorn nerviós dels soldats i la seva conducta anormal no es podien explicar per processos difusos com l'arteriosclerosi o la demència senil. En aquests casos, bales o metralla havien produït una destrucció limitada de teixit nerviós en un cervell que es trobava en la plenitud del seu desenvolupament. La pertorbació de la parla, de l'escriptura, de la capacitat de comptar, etc., es podia explicar per la vella teoria de les localitzacions, però les desviacions de la conducta que apareixien independentment de l'àrea afectada només podien interpretar-se com un dany del cervell o de «l'organisme entès com una unitat»."

"Goldstein va explicar àmpliament les observacions efectuades en soldats amb lesió cerebral. L'adult amb aquest tipus de pertorbació presenta **trastorns generals de la conducta**, fins i tot després de la curació de les lesions cerebrals,

trastorns que es poden interpretar millor si s'entenen com a canvis en l'organització total de l'organisme.

Afirmades aquestes premisses, STRAUSS formula la seva teoria de la dinàmica que explica la conducta dels lesionats cerebrals: [p.16] "...Un dels descobriments més importants dels últims vint-i-cinc anys és el de la funció del sistema extrapiramidal o cervell vell. Hi ha investigadors que distingeixen, anatòmicament, diversos centres nerviosos en aquesta àrea, i els atribueixen funcions concretes. No és la nostra intenció fer una descripció neurològica detallada. El que ens interessa és la distinció funcional entre el cervell nou i el cervell vell, la desigualtat del seu desenvolupament en el nadó, i la conducta específica que s'origina en el cervell vell. Totes les emocions, gests i moviments expressius, estan regulats, en gran part, per aquests segments més primitius, que són les mateixes estructures cel·lulars que en els animals provoquen les reaccions d'ira, la por, l'agressivitat i la fuga. L'expressió de somriure del nadó satisfet, o el plor quan està molestat, depenen del normal funcionament del cervell vell. Fins i tot els processos mentals de percepció i de pensament es nodreixen de forces dinàmiques, emocionals, procedents del diencèfal; aquest segment cerebral influeix constantment en tots els fenòmens originats i controlats pel telencèfal. Cal tenir molt present la interrelació dels dos centres, antic i nou, per a la comprensió de la conducta patològica que apareix quan una lesió origina la seva desintegració."

"En el curs de l'evolució de l'animal a l'ésser humà, o des del nadó al nen, el telencèfal desenvolupa cada vegada més un poder regulador i inhibidor. Els accessos sobtats de riure o plorar, l'agressivitat extrema durant un estat d'ira, o la intranquil·litat de la por poden ser atemperats i controlats per forces voluntàries. La disminució o desaparició de l'efecte inhibidor d'aquest segment cerebral, ja sigui per interrupció de les vies nervioses o deteriorament del seu poder de regulació, permeten al diencèfal actuar descontroladament. El resul-

tat son les reaccions emocionals excessives i l'hiperactivitat. Aquest quadre clinic de desinhibició emocional i psicomotriu, resultant de la pèrdua de la influència reguladora del cervell nou, o la hiperexcitabilitat del cervell vell, ha estat denominada per Kahn «impulsivitat». És el resultat de la desintegració de l'activitat coordinada dels dos cervells. És fàcil imaginar l'efecte que aquesta desinhibició o impulsivitat causen sobre l'organisme que les pateix."

A partir d'aquí STRAUSS passa a la descripció dels símptomes més característics de la lesió cerebral:

- a) Baixa resistència a la frustració;
- b) Dificultats d'atenció i concentració;
- c) Dificultat per desvalorar un estímul;
- d) Oscil·lació entre figura i fons (probl. de percepció)
- e) Inseguretat personal.

a) El baix control de les emocions es manifesta per un **baix nivell de resistència a la frustració**: [p.17] "Per exemple, quan es sotmet aquest tipus de pacient a una tasca que està més enllà de les seves possibilitats i que, per tant, no és capaç de realitzar, pot arribar a experimentar intensa colera, desesperació, ansietat o depressió extrema, amb totes les conseqüències somàtiques habituals en aquests estats: plor, canvi de color, tremolor, etc.; Goldstein anomena aquest fenomen «**reacció catastròfica**» de l'organisme que ha sofert una lesió cerebral."

[p.18] "La reducció del camp de la conducta equilibrada també es fa evident en la disminució de la tolerància emocional observable en les relacions interpersonals. Una situació que per a una persona normal suposaria **una relativa frustració**, en el subjecte amb lesió cerebral suposa **una frustració extrema**, capaç de provocar-li un trastorn emocional."

b) El descontrol dona inestabilitat que es manifesta en el control del pensament, en dificultats d'atenció i concen-

tació: [p.181] "El pacient percep les limitacions de la pròpia activitat mental com una inhabilitat per a **mantenir fixa l'atenció o per a concentrar-se**. Comenta que «tot canvia», «no puc aguantar l'atenció», etc."

c) **Dificultats per a desvalorar un estímul:** [p.181] "... La forma exagerada amb que fixen l'atenció sobre estímuls externs sense importància. Goldstein escriu: «si dirigim un focus de llum als seus ulls, els fixen sobre la llum de tal manera que, movent-la, se'ls pot guiar la mirada i el cap en la direcció que es vulgui». Aquesta forta resposta als estímuls es manifesta de diverses maneres. La reacció exagerada per un detall, com l'atracció per un objecte lluent, o per la forma peculiar d'un botó en el vestit d'una persona, fa que el pacient sembli capficat o distret pel fet de reaccionar davant de fets insignificants i de no fer-ho davant els factors essencials del món exterior. En realitat l'atenció del pacient ha estat atreta per coses que per a una persona normal passen totalment desapercibudes; aquesta absència de preocupació per a les coses essencials sembla una falta d'atenció des del punt de vista d'una persona normal, mentres que des del punt de vista del pacient és d'extrema atenció."

d) Oscil·lació entre figura i fons; problemes de percepció: [p.191] "L'altre aspecte de la distractibilitat, **la inestabilitat entre figura i fons**, s'explica millor per mitjà d'un experiment psicològic en el qual els adults normals experimenten també una certa inestabilitat. A tots ens resulten familiars les figures dibuixades amb una perspectiva reversible, tal com la de «el florier i els perfils» de Rubin, imatge en la qual la percepció del conjunt està constantment indecisa, alternant entre una i altra possibilitat, i sense que ni el florier ni els perfils puguin assumir permanentment la funció de primer pla. Aquesta labilitat en la percepció de l'objecte i del fons -la possibilitat d'intercanviar el primer pla i el fons com a punt de referència- es pot produir en la persona

normal per mitjà d'aquestes figures construïdes experimentalment, però en l'experiència ordinària aquest fenomen es presenta en molt rares ocasions. En un pacient amb lesió cerebral la inestabilitat és contínua i representa un factor negatiu de gran importància: és una barrera fluida i fluctuant que impedeix la seva adaptació al medi. Es manifesta tant en l'esfera de la percepció com en la del pensament, en les reaccions emocionals i volitives, i en totes les activitats del pacient."

e) **Inseguretat personal:** [p.201 "També s'expliquen per la inestabilitat, els esforços del pacient per realitzar substitucions i evitar problemes fent marrada. La persona amb lesió cerebral que supera la seva deficiència en aritmètica comptant amb els dits; el pacient que ha perdut l'habilitat per a la lectura i segueix les lletres impreses amb el dit; i el malalt que construeix un trencaclosques començant per la bórera, estan realitzant una adaptació inconscient per a ordenar el món exterior, obtenir un resultat positiu i, alhora, la satisfacció que representa. És de la major importància comprendre la diferència que hi ha entre un individu normal i el que té una lesió cerebral; el món percebut pel lesionat no és com el nostre més unes deficiències o falta d'elements essencials; és una altra cosa, amb factors positius i negatius. El descobriment d'aquests factors generals va enderrocar la vella teoria del mosaic de localitzacions. Tota lesió cerebral, encara que en un primer examen reveli només la pèrdua d'una o dues funcions aïllades, pot determinar aquests símptomes de disfunció.

* * * * *

Els deficients mentals poden ser lesionats o no ser-ho. Les observacions de Strauss i la seva explicació de la patologia dels lesionats no ens permet afirmar que els deficients siguin lesionats ni que la deficiència mental sigui sempre la conseqüència d'una lesió, com veurem que afirma l'escola sovi-

ètica. El que es especialment revelador és que la conducta observada en els lesionats la trobem en la majoria dels deficients. Aquest fet provoca la temptació d'atribuir a tots els deficients una etiologia lesional, o infecciosa, o tòxica, etc. De fet, molt casos d'hiperquinèsia i de disfuncions menors (dislèxies, dislàlies, etc.) han estat diagnosticats de «Lesió Cerebral Mínima» pel fet que responien a la síndrome de la lesió cerebral, a excepció de la paràlisi. El mateix Alfred STRAUSS (1955), en el pròleg del llibre que comentem, parla d'aquesta confusió quan explica que [p.XII] *"Els que ténen lesió cerebral sense alteració motora es troben en les classes destinades als mentalment disminuïts, en les dels nens amb trastorns de conducta o, competint en condicions desiguals, en les dels normals"*. La posició dels neuròlegs actuals (m'ho han comentat personalment neuròlegs amics meus) és que la Lesió Cerebral Mínima no existeix, que si amb els mitjans actuals d'exploració no es troba lesió, és que no n'hi ha. Davant d'aquesta postura és lògic que els educadors, psicòlegs, psiquiatres i demés tècnics amb responsabilitat orientadora de nens amb problemes, haguem deixat de diagnosticar la «Lesió Cerebral Mínima», quan no es pot demostrar la lesió, per passar a diagnosticar disfuncions. S'explica perfectament, perquè la conducta dels deficients, com la dels disfuncionats, és pràcticament idèntica en qualitat a la dels lesionats, amb diferències quantitatives de grau; la diferència és que no es pot demostrar la lesió orgànica. Això afegit al fet que molts deficients són realment lesionats podria donar la imatge d'una etiologia lesional constant en les deficiències.

Però per la pràctica clínica i pedagògica, hi ho confirma l'estudi de Matty Chiva (1973), sabem que hi ha un grup de deficients endògens, no lesionats, que es diferencien clarament del quadre simptomatològic dels lesionats, són els deficients «normals», l'extrem baix de la corba normal de distribució de la població. Aquest grup no presenta, tant acusadament com l'altre, els fenòmens de descontrol, però si els pro-

bles intel·lectuals i, sobretot, els de processament de la informació, que es una altra forma de descontrol.

Totes aquestes evidències em porten a pensar que la deficiència mental és una dificultat de control, i els mecanismes de control es localitzen a l'escorça cerebral. Els problemes de control cortical poden ser d'origen lesional o no, poden iniciar-se precoçment o tardanament. Aquests fets donaran síndromes diferents i, sobretot, estructures de personalitat diferents, però hi haurà un factor comú constant, la dificultat de control cortical sobre els impulsos generats a nivells més baixos.

L'aportació d'Alfred A. STRAUSS a l'estudi de la deficiència mental es centra en el fet que la simptomatologia que descobreix en el lesionat cerebral és pràcticament la mateixa que trobem en els deficients mentals (com hem vist també en M. Chiva), és a dir, que si la lesió cerebral dóna una simptomatologia típica, quan retrobem aquesta simptomatologia tenim dret a suposar l'existència de lesió. Però en el cas de la deficiència mental sabem que no sempre és així; hi ha molts casos de deficiència mental sense lesió. Aleshores hem de considerar que si l'efecte constant de la lesió és la disminució de la funció inhibidora de l'escorça cerebral, i aquesta funció inhibidora apareix també disminuïda en els deficients sense etiologia lesional, hem de pensar que la lesió no és l'única causa possible d'aquesta disminució. Realment pot no madurar, o pot ser sobrepassada per una hiperexcitabilitat, o interferida per processos parassits com ho solen fer les emocions. Així es va confirmant la hipotesi que la deficiència mental té, en el seu origen, un mal funcionament del diàleg còrtico-hipotalàmic, lesional o no, precoç o tardà, com ja podiem sospitar des de la lectura d'André Rey.

Un altre corol·lari de l'aportació de Strauss és la constatació que quan hi ha lesió, la primera funció que es perd, avans de perdre la intel·ligència, o la motricitat, o la sensibilitat, és el control voluntari de la conducta. L'expe-

riència clínica, l'experimental i la psicometria habitual ens informen que en totes les disfuncions hi ha problemes emocionals per dificultats de **control** de les emocions; problemes d'atenció, concentració i continuïtat en l'acció, per dificultats de **control** del pensament, i per la valoració inadequada dels estímuls; també hi ha problemes de la motricitat fina, rarament de la grossa, que dona problemes de percepció, especialment visual i cinestèsica. Aquesta **funció de control voluntari** de la conducta és la funció que més tard arriba en la filogènesi, només es troba a nivell humà, i és la primera que es perd quan hi ha problemes, per exemple lesionals, però també evolutis, constitucionals i fins i tot afectius. La **deficiència mental** seria l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

Amb aquesta aportació, el perfil de la deficiència mental quedaria tal com el teniem, amb major èmfasi en la importància de la funció inhibidora de l'escorça i la inclusió d'aquesta última deducció.

La deficiència mental és:

-un **dèficit global de la persona**; però no igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-generalment genètic, congènit, perinatal o **molt precoç**;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscilla entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angosat, regressarà a posicions més segures;

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora;

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió pròpiament dita, a causa d'un «dèficit de regulació intel.lectual»;

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-La deficiència mental seria l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

Aportació de:

HENRY E. GARRETT

GARRETT, Henry E.: "Las grandes realizaciones en la psicología experimental". Fondo de Cultura Económica, México 1969. Original en anglès: "Great Experiments in Psychology". Appleton-Century-Crofts, Inc. New York, 1951.

Henry GARRETT ens diu que les funcions superiors no tenen centres neurològics concrets ni vies nervioses determinades. Apunta la idea que les funcions superiors són el resultat de l'acció conjunta de diverses subfuncions de les que si que se'n coneix la base orgànica i es poden localitzar anatòmicament i funcional. La intel·ligència, el llenguatge, l'aprenentatge, la conducta voluntària no depenen d'un sol punt del cervell, sinó de l'organització de tot el cervell. Garrett no ho diu, però se'n desprèn com a corol·lari de les seves observacions, que la lesió del cervell o la seva manca d'organització pot ser la responsable de l'absència de les funcions superiors o de la seva disminució. Tampoc no ho diu, però la seva línia de pensament ens ho indica, que en cas de lesió cerebral el primer que es perd, com a símptoma constant, és el control voluntari de la conducta, que queda suplert pel determinisme genètic, pels instints, pels aprenentatges i condicionaments, i pels impulsos emocionals i motors bàsics. En segon lloc es perd el control del pensament entès com a procés, el de l'atenció i de la concentració; després es perd la possibilitat d'anàlisi objectiva de la percepció i conseqüentment el rendiment intel·lectual, i l'últim que es perd són les funcions sensorial i motores.

Garrett basa la seva hipòtesi en les aportacions experimentals pròpies i de diversos investigadors de la fisiologia cerebral, en especial en les de Lashley. Explica els conceptes d'«equipotencialitat» i la «lleï d'acció en massa», de Lashley, segons els quals, si bé el cervell està ordenat en zones

funcionals, té plasticitat per reorganitzar-se, de manera que una lesió serà important per la quantitat de teixit lesionat, no tant per la localització.

Garrett, com Lashley, Cannon i altres investigadors que cita, no neguen que hi hagi zones cerebrals amb funcions definides, però donen a entendre, per exemple, que és el llenguatge (entès com a expressió del pensament) el que usa la motricitat de la boca per parlar, no és la motricitat de la boca la que genera el llenguatge, ni tant sols els centres motors corticals, ni la zona premotora de Brocca. Igualment diríem de l'expressió corporal: a ningú le si acudiria afirmar que la musculatura dels braços i cames fossin òrgans del llenguatge, i ho són, en quant que la mimica i l'actitut corporal poden ser i són molt expressives.

GIROTTI (1962, p.191) ens diu: *"Els centres del llenguatge són adquirits, més funcionals que anatòmics, de manera que, en els nens, en els que els circuits nerviosos no estan encara rigidament establerts, les funcions, en cas de lesió, poden ser vicariades amb relativa facilitat per altres zones cerebrals. Es diria que no és l'estructura anatòmica la seu prefixada d'una determinada funció integradora, sinó que és la funció la que busca i realitza un assentament propi en els límits que li permeten les estructures."*

Aquesta dinàmica s'entén millor si seguim el pensament de Garrett:

[p.49] *"El descobriment de Franz i Lashley que ha tingut més conseqüències dels realitzats en l'estudi experimental del cervell, és que la retenció i l'aprenentatge d'hàbits sensorials i motors no es poden explicar en funció de vies nervioses fixes, estructures cerebrals definides o connexions sinàptiques específiques. Evidentment, els actes complexos apresos depenen més d'àrees cerebrals extenses i de l'organització total de l'escorça del que anteriorment s'havia considerat*

probable. Lashley ha utilitzat el terme «equipotencialitat» per a designar la capacitat d'una part no lesionada del cervell per a prendre a càrrec seues funcions perdudes per la destrucció d'altres àrees. L'equipotencialitat està subjecta a la llei de l'«acció en massa»; és a dir, l'eficàcia de qualsevol activitat complexa es redueix en proporció a la magnitud de la lesió cerebral -massa d'escorça destruïda-, però no depèn de la integritat de cap regió determinada. L'equipotencialitat sembla tenir validesa tant pel que fa a la destrucció subcortical com a la destrucció cortical. En un experiment, Ghislin i Brown van destruir diverses àrees subcorticals de 45 rates. Aquests animals van resultar inferiors a les rates normals en l'aprenentatge d'un laberint de divuit unitats, però no es va veure que cap de les àrees estudiades fos indispensable per a l'aprenentatge del laberint.

Altres experiències amb animals superiors mostren que la major complexitat neurològica va acompanyada d'una major definició de funcions i, per tant, d'una menor equipotencialitat. Això no obstant, queda clar que després d'una lesió, la recuperació és sorprenent, i sempre en proporció a la quantitat de teixit nerviós afectat.

Llegim en GARRETT [p.50]: "Els resultats obtinguts per Jacobsen indiquen que si bé hi ha proves de l'existència d'equipotencialitat en el cervell dels simis, la pèrdua de records específics a conseqüència de lesions en els lòbuls frontals demostra que l'acció en massa és menor en el simi que en la rata. Pike i Chappel, en estudis experimentals sobre l'efecte de les lesions cerebrals en els gats, informen que l'especialització de les estructures cerebrals en els gats és major que la que Lashley va trobar en les rates. Aquests autors fan èmfasi en la importància de l'organització en el sistema nerviós, i insisteixen en afirmar que certes estructures tenen finalitats ben determinades". GARRETT conclou més endavant: "...Sembla doncs, que la recuperació d'una funció després

d'una lesió cerebral, depèn més d'una reorganització adequada de les respostes disponibles, per mitjà de l'entrenament o de qualsevol altra manera, que de la qualitat de teixit cortical que queda intacte."

A partir d'aquí GARRETT fa èmfasi en el fenomen que ja havíem comentat en la lectura d'Alfred Strauss, que totes les lesions cerebrals, a més de les conseqüències directament imputables a la destrucció de la zona cerebral afectada, donen trastorns de personalitat, en especial de l'esfera afectiva.

La pèrdua del domini sobre les emocions sembla ser el primer senyal i símptoma constant de les lesions cerebrals en l'home. Llegim en GARRETT [p.51]: *"Nombrosos estudis sobre la relació entre lesió cerebral i trastorns mentals en l'home demostren l'equipotencialitat i l'acció en massa. Un exemple interessant és el famós cas de la «palanca» descrit per Harlow en 1848, en el que un treballador va perdre gran part de les àrees frontals quan una palanca li va aixafar el cap a conseqüència d'una explosió. Segons l'informe, aquest home va demostrar poca pèrdua de les facultats intel·lectuals després de la recuperació, però es va tornar de caràcter violent i va disminuir el control de les emocions..."*

"...Brickner ha descrit un cas sorprenent i ben documentat que mostra l'efecte de la pèrdua de teixit cerebral sobre la conducta. El pacient era un pròsper home de negocis al que, per a poder-li extirpar un tumor cerebral, se li va haver de treure una àmplia zona dels lòbuls frontals. Després d'aquesta greu operació, el pacient va poder demostrar que, aparentment, la pèrdua de capacitat intel·lectual era escassa. Va ser capaç de recordar antigues experiències i de realitzar noves associacions; podia, per exemple, memoritzar poemes i respondre a problemes de matemàtiques. No obstant, el pacient va mostrar alguns canvis importants en la seva personalitat i en el domini de les emocions. Es va tornar menys inhibit i sovint parlava com un tonto. També es va tornar vanitós, i la consideració pels amics i per la família va disminuir. En el cas d'aquest

home sembla indubtable que les funcions intel·lectuals pròpies de les àrees extirpades eren realitzades per altres zones del cervell. Això no obstant es va produir una **pèrdua general del domini de les emocions i del respecte a les inhibicions socials**".

"Com a resum, hauria de quedar clar que els conceptes d'equipotencialitat i acció en massa no neguen que en el cervell hi hagi un lloc per a cada funció. Certes àrees del cervell han quedat definitivament acotades i les seves funcions són ben conegudes. Els centres somatoestèsics i propioceptors, per exemple, es troben en els lòbuls parietals, i la lesió d'aquestes regions produeix una pèrdua de la sensibilitat en les parts corresponents del cos. Les àrees motores estan situades en els lòbuls frontals, i quan estan lesionades hi ha pèrdua de moviment voluntari. Les àrees cerebrals vinculades a la visió, l'audició, el gust, i l'olfacte estan ben acotades, i els estudis de l'afàsia han demostrat que la parla articulada està vinculada a estructures dels lòbuls parietals i temporals. Però no s'ha descobert enlloc un centre de la conducta intel·ligent ni un centre de l'aprenentatge, aquestes activitats complexes es realitzen gràcies a la substitució i a la transferència de funcions. Les associacions i els actes apresos deuen dependre d'estructures cerebrals molt més àmplies del que avans ens pensàvem. Això pot explicar per què una sola operació no trastorna gaire una determinada estructura, i per què a major importància de la lesió tant més probable serà el trastorn. En quant a la restitució d'una funció, sembla raonable suposar que les associacions es reorganitzen seguint la línia de ruptura en l'estructura anatòmica."

Per què aquesta alteració emocional com a símptoma constant en les lesions cerebrals, per què aquests canvis de caràcter, per què aquest deixament o abandó d'uns principis fins aleshores fonamentals?

GARRETT [p.169] ens ho explica com una alteració en el diàleg còrtico-hipotalàmic:

"En substitució de la teòria de James i Langue, Cannon va proposar la hipòtesi segons la qual les emocions són el resultat de l'activitat recíproca entre l'escorça cerebral i el diencèfal (regions talàmiques). El diencèfal és una gran massa de matèria gris que es troba immediatament per sota de l'escorça cerebral. És un gran centre receptor sensorial dels impulsos procedents del cos, i com un vestibul de l'escorça. Cannon va descobrir que quan s'extirpa l'escorça a un gat, l'animal descorticat encara mostra una gran excitació emocional, la qual cosa recolza fermament la teoria de l'origen subcortical de la còlera i, com ella, la d'altres emocions. D'acord amb aquesta indicació, Bard ha demostrat, després d'una cinquantena d'operacions en gats als que se'ls va extirpar l'escorça i, alhora, diverses parts del tronc cerebral, que l'origen del procés emocional de la còlera està situat en el tàlem inferior (hipotàlem). Així doncs, d'acord amb la teoria talàmica de Cannon, l'hipotàlem envia impulsos amunt, cap a l'escorça i, alhora, envia impulsos al cos, que produeixen canvis interns complexos de caràcter reflexe. De retorn, els informes sensorials dels canvis corporals arriben a l'escorça per via talàmica i reforcen o intensifiquen la consciència emocional. Això significa que l'experiència emocional conscient i el comportament emocional són interdependents, provocats per descàrregues nervioses de l'hipotàlem. Cannon ha aportat un considerable nombre de proves clíniques per confirmar que l'hipotàlem està estretament vinculat a l'experiència emocional o afectiva. Normalment, aquesta part més antiga i primitiva del cervell està inhibida per l'escorça; i quan «s'allibera», a causa d'una malaltia o d'una lesió, sol donar lloc a un desplegament emocional ample i incontrolat...".

Podem deduir que les estructures superiors, més complexes i més modernes, controlen les baixes, més senzilles i més

antigues. GIROTTI (1962, p.132) explica així l'evolució filogenètica del sistema nerviós:

"...S'arriba finalment a la reunió d'aquests nuclis i de les vies que els connecten en un cordó nerviós únic, que és la mèdula espinal dels vertebrats. Les reaccions locals basades en els arcs reflexes dels diversos segments es van subordinant, en un grau cada vegada major, a la regulació i coordinació dels centres superiors del sistema nerviós. El primitiu gangli cefàlic es transforma en un organ complexe, l'encèfal, capaç d'elaborar la informació rebuda i d'integrar l'activitat de totes les parts del cos."

"Es fa evident la llei de Jackson, segons la qual «l'evolució del sistema nerviós es realitza per successives integracions». Les parts superiors del sistema, en desenvolupar-se progressivament millor, atrauen a si la coordinació i la integració de les funcions de les parts inferiors, més antigues, que queden sota la regulació de les primeres."

També un psicòleg com Henry WALLON (1968, p.57 ss.) accepta el paradigma filogenètic i reconeix la primacia del neopàl sobre el cervell vell, en explicar el per què l'activitat del nen s'assembla tant al joc de l'adult:

"La comparació de les espècies en la seva evolució filogenètica, així com el desenvolupament individual del sistema nerviós en cada espècie, fa evident que hi ha una successió en la formació de les estructures anatòmiques que fan possible els diversos nivells d'activitat, des de les formes més elementals fins les que expressen el domini de la representació concreta o simbòlica, i les seves combinacions."

"L'ordre en que maduren els centres nerviosos i apareixen les funcions corresponents segueix el model de l'evolució filogenètica. Les més primitives s'integren progressivament a les més recents i perden la seva autonomia funcional, és a dir, la possibilitat de realitzar-se sense control."

"El període que segueix a la maduració i que precedeix a la maduració dels centres que les hauran de controlar és un període de lliure exercici. Aïllades provisionalment, aquestes funcions no responen al pla d'activitat eficaç que ha arribat a ser el de l'espècie. D'aquesta manera les seves manifestacions tenen bastant d'inútil o de gratuïti semblen jugar per si mateixes. Per això poden recordar el joc de l'adult."

* * * * *

L'aprenentatge, el pensament, el treball i la conducta intel·ligent no depenen d'un centre, sinó de la coordinació de diversos centres o de tot el cervell. Quan hi ha una lesió o una malaltia es perden aquestes funcions o s'afebleixen. També, quan hi ha lesió o malaltia que afecta l'escorça, s'alliberen les emocions, que tenen un centre orgànic precís i conegut, l'hipotàlam.

El que aporta la lectura de GARRETT a la comprensió de la deficiència mental és que **"no s'ha descobert enlloc un centre de la conducta intel·ligent ni un centre de l'aprenentatge"**. Per altra banda confirma experimentalment que les emocions tenen l'origen en impulsos hipotalàmics, i que l'escorça té una funció fonamentalment inhibidora: **"normalment, aquesta part més antiga i primitiva del cervell està inhibida per l'escorça; i quan «s'allibera», a causa d'una malaltia o d'una lesió, sol donar lloc a un desplegament emocional ample i incontrolat..."**.

Si considerem la llei d'Hughlings Jackson, segons la qual l'evolució del sistema nerviós es realitza per successives integracions; i considerem també que l'evolució individual es produeix en el mateix ordre que l'evolució filogenètica, podem concloure:

1. Les funcions superiors no tenen base orgànica, són superestructures fruit de l'última integració, que busquen realitzar-se en les estructures disponibles. Neixen de l'activitat de l'organisme i s'expressen a través de l'organisme, però no s'expliquen per cap de les subestructures orgàniques.
2. La lesió de les estructures orgàniques que suporten les superestructures psíquiques, anulen o disminueixen el nivell de rendiment de les funcions superiors perquè anulen o dificulten la possibilitat de la més alta i última integració, encara que la lesió no afecti cap de les funcions elementals.
3. La funció de l'escorça cerebral pot ser directament executora, però habitualment és inhibidora: permet o no permet, allibera, inhibeix o matisa els impulsos d'iniciativa inferior, ja siguin instintius, emocionals, reflexes o condicionats.
4. La feblesa o l'absència de la funció inhibidora de l'escorça pot explicar-se per:
 - a) Immaduresa fisiològica.
 - b) Per feblesa de l'impuls maduratiu, que s'acaba avans de completar les últimes integracions.
 - c) Per lesió que interromp el procés evolutiu.
 - d) Per lesió que destrueix la capacitat d'inhibició una vegada assolida.
 - e) Per hiperexcitació emocional, que excedeix una normal capacitat inhibidora.
 - f) Per una educació errònia, insuficient o absent.
 - g) Per la coincidència de dues o més causes de les assenyalades.
5. La deficiència mental podria ser definida com una especial disminució de la funció inhibidora de l'escorça cerebral.
6. La integració de les funcions pròpies de cada territori cerebral dona lloc a diverses superestructures que depenen d'aquesta organització. La impossibilitat primària d'efectuar aquesta integració, o la seva desorganització secundària, dona lloc a la deficiència mental.
7. La impossibilitat de controlar els impulsos hipotalà-

mics produeix la irrupció d'emocions incontrolades en el camp de la representació, i per tant a valoracions purament subjectives de la informació, que fa impossible la comprensió objectiva de la realitat, com ja apuntava Bärbel Inhelder.

8. Aquesta dinàmica permet explicar la conducta dels subdotats, i la de molts «intel·ligents» que per no tenir domini sobre la pròpia afectivitat, més que resoldre problemes se'ls busquen.

La definició de la deficiència mental, després de la lectura de Henry E. GARRETT no varia gaire de com l'haviem deixada. Queda reforçat considerablement el pes de les últimes aportacions, les d'Alfred Strauss, en les que els dos autors coincideixen, tant en la importància del diàleg còrtico-hipotalàmic com en la visió filogenètica de l'evolució del sistema nerviós. Ampliant aquest últim punt, el material per a una definició de la deficiència mental quedaria així:

La deficiència mental és:

-un **dèficit global de la persona**: però no igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-generalment **genètic, congènit, perinatal o molt precoç**;

-que afecta, com a **síntoma comú**, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els **afectius, senso-motors i orgànics**, i també aspectes de la **personalitat** que depenen de la **valoració familiar, escolar, social i laboral**;

-que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant **accedir al coneixement objectiu de la realitat**;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un **màxim tant més baix i tant més precoç** quant més greu és l'afecció; el **ritme de desenvolupament**, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions **psicobiològiques**;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben **adquirits els nivells baixos** de les funcions, i a **mig procés de realització, inconclusos**, els nivells o estadis que estaven **madurant en aquell moment**. L'activitat mental oscila entre els

nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està anguixat, regressarà a posicions més segures:

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora:

-que és un problema de **procés de pensament** més que de comprensió propiament dita, a causa d'un «**dèficit de regulació intel.lectual**»;

-que el **dèficit de control** s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una **insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral**; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-La deficiència mental seria l'**evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà**, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la **impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques** que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

Aportació de:

MARIA S. PEVZNER

PEVZNER, Maria S.: "Psicopedagogia infantil correctiva". Ediciones Nuestro Tiempo. Buenos Aires 1965. Original rus: "DIETI-OLIGOFRENI" Edició de l'Institut de Defectologia de l'Acadèmia de Ciències Pedagògiques de la URSS. (No consta la data)

Maria S. PEVZNER i A.R. Luria, com els seus contemporanis R. Zazzo i B. Inhelder, comparteixen la visió de la deficiència mental com un problema global de la persona. Ho hem vist en J. de Moragas i A. Rey, i ho veurem molt especialment en R. MISÈS (1975), que des de la seva concepció psicoanalítica de la deficiència, comenta com aquesta visió globalista ja es troba implícita en els primers autors històrics del tema: Itard, Seguin, Esquirol, ...; com la irrupció de la psicometria va reduir el concepte a una pura constatació de rendiments; i com a partir dels autors citats, d'indiscutible formació positivista i experimental, torna la tendència a considerar la deficiència mental com un problema global de la persona.

L'oligofrènia, per Maria PEVZNER, és un problema de desenvolupament que dona lloc a una personalitat atípica, diferent en quantitat i qualitat de les formes de personalitat estadísticament més freqüents i des d'aquest punt de vista normals. Llegint el que diu Maria PEVZNER sobre el concepte d'oligofrènia, sembla que ens parli una psicoanalista (compari's amb la definició de J. de Moragas) més que una metgessa de formació pavloviana. Així podem llegir: [p.10] *"Per regla general, en les investigacions es considera l'oligofrènia com una manifestació estàtica i, freqüentment, les particularitats del quadre clínic es relacionen directament amb l'herència o amb una alteració orgànica del sistema nerviós central. Nosaltres, en canvi, entenem l'oligofrènia com una forma peculiar del desenvolupament anòmal. El desenvolupament en si és un procés complex en el que la importància de la pertorbació de qualse-*

vol funció depèn del paper d'aquesta funció en el desenvolupament psíquic general del nen, i de l'etapa en la que va passar".

L'oligofrènia, pels soviètics [ho veurem també en LURIA (1960)], és una alteració global, de tota la persona, des de sempre i d'etiologia patològica. No accepten, o no consideren, els casos de pobresa mental d'origen constitucional; limiten la síndrome als casos de lesió, als casos que Matty Chiva anomena «patològics». Accepten que hi ha deficients de causa tardana, però els inclouen en una altra síndrome que estudien separatament. Maria PEVZNER dóna aquestes dues definicions d'oligofrènia:

a) [p.9] *"Denominem oligofrènia aquelles formes de debilitat mental que apareixen com a conseqüència d'alteracions intrauterines o precoces dels sistema nerviós central i que no tenen tendència a la progressivitat. No incluïm en aquesta categoria les formes de debilitat mental que es deriven d'alteracions orgàniques del sistema nerviós central en etapes posteriors del desenvolupament."*

b) [p.13] *"Autors no soviètics inclouen en el grup dels dèbils mentals els nens infradotats. Aquesta extensió del concepte d'oligofrènia és incorrecta i origina errors quan es jutja l'etiologia, la patogènia i la clínica."*

"La nostra investigació s'orienta a l'estudi d'un grup més reduït d'estats: l'oligofrènia."

"Cal entendre l'oligofrènia com el desenvolupament anòmal de les formes més complexes de l'activitat psíquica, causat per una lesió de l'embrió o per una alteració orgànica del sistema nerviós central, en alguna de les etapes del desenvolupament intrauterí del fetus, o en el període més precoç de la vida del nen".

Les aportacions de Maria PEVZNER al concepte de deficiència mental coincideix amb les d'altres autors consultats aquí, però és important fer notar que també una autora de formació soviètica tant clarament positivista i experimental, reconeix que la característica essencial i definidora de l'oligofrènia és **una estructura personal** que es realitza de forma anòmala des del principi, i que aquesta personalitat resultant és diferent de la que s'obté quan la causa actua després que l'individu ha pogut formar estructures normals. Aquesta és la distinció clàssica entre l'oligofrènia i la demència, entenent la primera com una estructura personal pobra des de l'origen i que es va realitzant pobrement, i la segona com la desestructuració d'una personalitat amb història i vivències normals fins aquell moment.

La lectura de Maria PEVZNER no aporta nous elements al material recollit fins ara per al perfil de la deficiència mental, però ens informa de la posició de la psiquiatria soviètica i ens confirma una dada fonamental, l'essència personal-global de la deficiència que, en principi, semblava una concepció d'origen psicoanalític. D'aquesta manera el perfil de la deficiència queda tal com el teníem, però amb més èmfasi en la convicció que el subjecte de la deficiència mental és la persona, l'estructuració d'una forma personal de ser.

La deficiència mental és:

-un trastorn **global de la persona** per carència: si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics: afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que no permet sortir de l'egocentrisme i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat:

-que es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angositat, regressarà a posicions més segures;

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat se controla és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió pròpiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un «dèficit de regulació intel·lectual»;

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-La deficiència mental seria l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

Aportació de:

A. R. LURIA

LURIA, A.R.: "L'enfant retardé mental". Privat, éditeur. Toulouse 1974. Original en rus: "Umst-venno otstalyi rebenok. Ocherki izucheniya osobennostei vysshei nervnoi deyatel'nosti detei-oligofrenov". Acadèmia de Ciències de l'Educació de la URSS. Moscou 1960.

LURIA entén l'oligofrènia com la conseqüència d'una patologia cerebral d'aparició precoç, que afecta persistentment tot el desenvolupament i dona lloc a una personalitat singular i original que es manifesta en la conducta, que de cap manera pot ser assimilada a la d'un nen normal poc dotat.

[p.21] *"Un estudi atent de la història del seu desenvolupament revela habitualment que han sofert una patologia cerebral greu durant la seva vida intrauterina o en la primera infància, causa d'anomalies persistents en la totalitat del seu desenvolupament mental."*

"Considerar aquests infants posseïdors de «talent inferior» i considera-los com a variants normals però de feble capacitat seria un error. De fet, aquests infants anormals i tota la seva deficiència comportamental són una supervivència del desordre precoç que ha causat el subdesenvolupament del cervell i els trastorns greus de l'activitat mental."

L'originalitat d'aquesta forma de ser i de comportar-se es fa evident en molts aspectes de la conducta física i mental que LURIA resumeix en aquests trets principals:

- a) La percepció,
- b) Les operacions i el procés mental,
- c) El "ventall" de les idees: quantitat i qualitat,
- d) Trascendència del llenguatge,
- e) La generalització i la transferència,
- f) L'atenció i la concentració,
- g) Gran fatigabilitat,
- h) La manca significativa de bona conducta.

a) La **percepció** no és la sensació, és l'elaboració de la informació de manera subjectiva, segons la constitució nerviosa i sensorial, les experiències prèvies, i les finalitats actuals, de manera que la informació pot tenir una significació o altra, o no tenir significació, segons aquests condicionants subjectius i, per tant, el nivell de percepció pot variar així com també les conductes que se'n deriven.

[p.22] *"Diverses recerques han fet evident que el procés de la percepció dels objectes de l'entorn es realitza molt més lentament en l'infant deficient mental que en l'infant normal, i que per regla general no va gaire més enllà de les sensacions immediates. En conseqüència, mentre que un infant normal, a l'edat escolar, distingeix fàcilment les diverses qualitats i aspectes d'un objecte, l'analitza i l'incorpora a diversos sistemes de relació, l'infant deficient mental només en percebeix els trets ordinaris, no estableix les diferències entre les seves múltiples propietats, i no és capaç de fer-ne una anàlisi i síntesi complexes."*

b) El **procés mental** és la materialitat de l'activitat mental, és la seqüència d'operacions que el sistema nerviós ha de realitzar per poder donar sentit a la realitat percebuda. En el deficient mental aquest procés és lent i limitat.

[p.22] *"Per a comprobar-ho n'hi ha prou en observar la manera com un infant deficient mental descriu una imatge temàtica, i com només capta (contràriament a l'infant normal) objectes aïllats que apareixen en la representació i les activi-*

tats que li són familiars. La riquesa global de les anomalies i de les relacions resta inaccessible a aquest infant. És fàcil de veure que el ventall de les percepcions i de les idees que compona el món d'un infant deficient mental és incomparablement menys productiu i més limitat que l'obtingut per un infant normal. Igualment els tipus d'anàlisi i síntesi que utilitza per analitzar la seva percepció de la realitat són incomparablement més fragmentaris i superficials que els que utilitza un infant normal.

c) La representació del món, a partir d'una percepció insuficient i d'uns mecanismes d'elaboració limitats, és, conseqüentment, estreta i limitada, és a dir, **les idees que posseeix el deficient** ("ventall d'idees") són poques i de qualitat elemental, pròpies del pensament de les primeres edats.

[p.22] *"Resulta doncs que les percepcions dels infants deficients mentals són força més improductives que les dels infants normals, i que el ventall de les seves idees és considerablement més estret i limitat. Les impressions del món exterior són menys globals i més fragmentàries. El seu pensament és incomparablement menys sistematitzat, molt més vague i monòton."*

d) **El nivell de llenguatge** és un altre tret diferencial entre el nen deficient i el normal. En LURIA el llenguatge té una significació especial, com en tota la psicologia soviètica a partir de Vigotski (VIGOCKIJ, Lev Sem'onovic, 1896-1934), segons el qual el pensament deriva de l'acció pensada interiorment en el diàleg personal íntim. Primer és l'acció i l'experiència senso-motora, que dona lloc al que LURIA en diu «experiència immediata». Després ve el llenguatge, i aquest permet el pensament abstracte superior. Altres autors opinen que, en quant que el llenguatge és l'expressió del pensament, primer és el pensament i després el llenguatge. El cert és que

s'interrelacionen reciprocament, com en el cicle viciós de l'ou i la gallina.

és important doncs, per LURIA, i greu, que el nivell de llenguatge dels deficients es manifesti inferior al dels nens normals, no tant com a símptoma del retard en si mateix, sinó, i especialment, en quant que retarda o impossibilita l'aparició del pensament superior i, per tant, l'adquisició i transmissió de cultura.

[p.24] "...En tots aquests exemples l'activitat concreta comença a ser expressada pel llenguatge que la transforma en un sistema d'operacions internes que és l'adquisició més important del desenvolupament mental normal de l'infant."

"La formació del procés mental d'un infant deficient mental és totalment diferent."

"El retard mental no es fa igualment visible en les diverses etapes del desenvolupament. [p.25] Mentre l'activitat de l'infant és senzilla i concreta 'el retard pot passar desapercbut. No obstant comença a fer-se evident a l'època en que l'infant normal comença a desenvolupar formes internes d'activitat cognitiva i s'orienta cap a les operacions intel·lectuals internes en les que intervé el llenguatge. És aquí on es fa visible el retard de l'infant."

[p.26] "El retard mental d'aquest infant es manifesta igualment quan examina imatges, en la comprensió de problemes d'aritmètica, en l'assimilació d'un text complex i en el desenvolupament de la comprensió abstracta. En totes aquestes situacions, l'infant deficient mental només capta els fragments més evidents, no els sintetitza, no crea un sistema preliminar d'associacions que li permeti comprendre el problema d'aritmètica, el text o els conceptes."

"Aquesta característica de l'infant deficient mental està en relació estreta amb el sub-desenvolupament del sentit de la parla que resta sovint molt de temps al nivell de la denominació d'objectes isolats o de les activitats comunes. Per a ell, el llenguatge no serveix per a la fundació de noves as-

sociacions i relacions, serveix molt més com a mitja de reproducció dels clíxes establerts i dels records habituals."

e) La dificultat de transformar l'acció material en representació verbal no permet al deficient arribar al concepte abstracte i, per tant, generalitzar l'experiència subjectiva i transferir-la a altres situacions semblants en essència, encara que diferents accidentalment

[p.26] "D'aquí que quan assimila una regla no la pot aplicar en condicions diferents si no és amb molt d'esforç, i té grans dificultats en transferir una experiència a altres situacions diferents de l'original."

"L'estretesa de l'orientació, la pobresa de l'anàlisi i de la síntesi, la lentitud de les formes complexes de l'activitat cognoscitiva i la incapacitat de passar a aquestes formes d'acció mental, tot això diferencia l'infant deficient mental de l'infant normal, encara que sigui un infant que progressa amb dificultat."

f) A més, altres característiques defineixen la síndrome de la deficiència mental: la falta d'atenció i concentració.

[p.26] "Els educadors es queixen sovint de la gran falta d'atenció dels infants deficientes mentals i de la seva incapacitat per concentrar-se una estona, sigui quina sigui la tasca encarregada. Expliquen que, sovint, aquests infants no obeeixen les [p.27] instruccions verbals i no acaben la feina si no se'ls està molt a sobre i encara amb molta dificultat. Sovint un soroll al corredor, una porta que s'obra o un ocell que passa per la finestra els distreu de tal manera que només un educador experimentat pot recuperar la seva atenció sobre la lliçó."

g) **Gran fatigabilitat**

[p.27] "Sovint, els educadors remarquen la **gran «fatiga»** d'alguns d'aquests infants. Si han treballat dur durant deu o quinze minuts es cansen desseguida, deixen d'entendre les preguntes, comencen a donar signes d'agitació i de toçuderia. Fan sorolls, es distreuen amb les conversacions exteriors, a vegades es tornen apàtics i indiferents i deixen de respondre a qualsevol pregunta."

h) **Manca significativa de bona conducta**

[p.27] "A més, els educadors posen l'accent sobre la **manca significativa de bona conducta** dels infants deficients mentals. Molts d'aquests infants són negativistes i oposats a qualsevol tentativa de control sobre la seva conducta i utilitzen totes les seves forces per fer una cosa diferent de la que se'l ha manat."

Tots aquests trets originals i diferencials de la deficiència configuren una estructura de personalitat pròpia.

[p.27] " Totes aquestes particularitats dels infants deficients mentals revelen una **forta originalitat del desenvolupament de la seva personalitat**. Com les particularitats de la seva activitat cognitiva, aquestes característiques de la seva personalitat els separa dels escolars normals."

LURIA es pregunta: [p.28] " Per què aquests infants són tant diferents de la majoria dels escolars?

La resposta de LURIA es basa en la teoria de Pavlov, segons la qual les funcions superiors del sistema nerviós són fonamentalment dues: a) la d'anàlisi i síntesi dels estímuls; i b) la d'establir nous circuits temporals a partir de les noves connexions.

[p.29] "PAVLOV, l'iniciador dels treballs científics moderns sobre el cervell, va estudiar les funcions dels hemisferis cerebrals amb cervells d'animals, segons el mètode dels reflexes condicionats. Va mostrar que la funció primària dels hemisferis era la d'analitzar i sintetitzar els estímuls que l'organisme rep del món exterior, i la de construir circuits temporals amb les noves connexions. Gràcies a aquests circuits, l'organisme pot adaptar-se als canvis de les condicions de l'entorn. Quan més amunt és l'animal en l'escala evolutiva més complexe és l'anàlisi i la síntesi dels estímuls exteriors i més rica i variada és la xarxa de les connexions temporals."

"Els dos processos mencionats són els aspectes de base de l'activitat del cervell humà."

Els estímuls procedents del món exterior poden provenir del que LURIA anomena «l'experiència immediata comuna», o de la cultura social, continguda en el llenguatge i transmesa pel llenguatge

[p.29] " Contràriament als animals l'home social pot integrar els senyals socials tant bé com els de la realitat immediata comuna. Aquells són continguts en el llenguatge i constitueixen «el segon sistema de senyalització de la realitat». L'existència d'aquest sistema complica enormement l'activitat del cervell humà i crea una base per a l'assimilació de l'experiència comuna a tota l'espècie humana i per al desenvolupament de les funcions superiors de la vida mental que constitueixen l'essència inalienable de l'home."

L'existència d'aquest sistema complica enormement l'activitat del cervell humà, que necessita molta més energia:

[p.30] " El flux continu necessita una força suficient dels processos nerviosos, llur equilibri i una alta labilitat"

- a) més força per activar processos nerviosos més complexes.
- b) **equilibri** dinàmic entre els sistemes excitadors i inhibidors, i
- c) una alta **labilitat** per respondre immediatament als canvis.

a) L'elaboració, la captació i estructuració, dels estímuls procedents de la realitat comuna necessita força, però molta menys que la que es necessita per a l'elaboració del «segon sistema de senyalització». En aquest punt LURIA, com Pavlov, no fa referència a la intensitat de l'estímul que posa en marxa l'analitzador sensorial, sinó a la capacitat d'excitació o inhibició de les neurones que produeixen i transmeten el senyal nerviós que activa tot el circuit, natural o condicionat. És l'excitació d'una neurona que a través d'una sinapsi excita una altra o altres neurones, i aquestes activen tot un sistema d'excitacions i inhibicions.

[p.30] " Si la força dels processos nerviosos disminueix (p.e.: amb la fatiga, quan el cervell conté toxines, o quan l'estat general és feble), el cervell no pot **mantenir el nivell necessari d'excitació de les cèl.lules nervioses**, [p.31] **ni la intensitat necessària dels processos inhibidors**. L'excitació que neix en el cortex a la recepció de cada signe deixa de ser específic i es distribueix de manera difusa sobre tots els elements neurònics. Aquesta feblesa dels processos nerviosos de base (excitació i inhibició) és fonamental per a explicar la difusió desordenada de les associacions que observem en nosaltres mateixos quan estem molt fatigats, malalts o quan ens adormim. En aquest cas, la inhibició interna que ordena l'onada d'associacions i preserva el seu caràcter organitzat i sistemàtic està afeblida i cada estimul inadequat distreu fàcilment i destrueix l'onada normal dels processos mentals."

b) L'**equilibri** entre la capacitat d'excitació i la d'inhibició, que marca camins determinats a senyals determinades, és el responsable que es manifesti una conducta o altra. Hem

vist en altres autors, que la conducta que es manifesta és la resultant del diàleg entre els centres corticals i subcorticals, en el sentit que els centres superiors controlen els inferiors a través d'una acció fonamentalment inhibidora. Aquí LURIA ens parla de la importància d'aquest equilibri que pot explicar moltes conductes.

[p.31] *"Quan un factor patològic qualsevol pertorba l'equilibri normal dels processos nerviosos de base d'excitació i d'inhibició, apareixen desviacions significatives del comportament normal. Si els processos d'excitació són particularment afectats, la persona es torna passiva, astènica i fàcilment inhibida: deixa de respondre als estímuls que se li presenten i cau fàcilment en una condició inhibidora. Si, altrament, són afectats els processos inhibidors, el seu comportament es fa agitat, excitat, poc controlat i impulsiu. Molts trets de comportament normal en un nen, considerats de sempre com a capricis o negativisme, [p.32] resulten sovint d'una pertorbació de l'equilibri normal dels processos nerviosos de base."*

c) La **labilitat** amb que la neurona, cada neurona, i per tant el circuit nerviós sencer, respongui als senyals que li arriben, determina la capacitat d'adaptació de l'individu. Una alta capacitat per a canviar àgilment d'estat i de transmetre aquesta condició, garanteix un alt rendimen de l'activitat nerviosa. Si per falta de força, per malaltia o lesió, els circuits nerviosos es fessin resistents al canvi, s'instauraria un estat d'activitat nerviosa independent de les estimulacions del medi, i per tant rígida i inadaptada, és el fenomen que LURIA anomena «inèrcia patològica».

[p.32] *"Un trastorn de la labilitat dels processos nerviosos provoca pertorbacions importants en el comportament. Normalment els processos nerviosos corticals són excepcionalment làbils. Passen fàcilment d'un estat d'excitació a un estat d'inhibició. Certs sistemes de connexió poden ser substitu-*

its per altres sistemes amb una extraordinària rapidesa. Cada funció dels hemisferis cerebrals depèn del «mosaic dinàmic de focus excitats i inhibits» i si aquest mosaic no poseeix una gran labilitat es fa impossible l'activitat normal, ja que exigeix canvis molt ràpids en sistemes variats de connexions. No obstant és precisament la labilitat dels processos nerviosos la que pot estar pertorbada en les condicions cerebrals patològiques. N'hi ha prou que l'estat normal del cervell hagi estat pertorbat per un trauma o un tumor, perquè l'excès de líquid o una pressió intracerebral augmentada produeixi una depressió de la labilitat dels processos nerviosos en les regions lesionades. Els fisiòlegs donen el nom d'inèrcia a aquesta labilitat patològica afeblida. Si es produeix un estat d'excitació, no es dissipa ni es transforma en una estat inhibit, o també, si una onada d'inhibició s'estabilitza, el cervell no pot passar rapidament d'un sistema de connexió a un altre. El mateix passa quan un sistema de connexió queda fixat molt de temps en un cervell pertorbat. Una reducció de la labilitat dels processos nerviosos i la inèrcia patològica poden caracteritzar tota condició cerebral patològica y produir formes de comportament «definitives». Com veurem més endavant, moltes particularitats comportamentals dels infants deficientes mentals s'expliquen pel fet de que tenen un cervell lesionat, [p.33] els processos del qual han perdut labilitat i han començat a adquirir les característiques d'una inèrcia patològica inhabitual."

Hem pogut veure com la descripció de la deficiència mental que fa LURIA en aquesta obra coincideix en gran manera amb la de molts autors vistos aquí. La seva recerca és realment molt original per l'orientació, pel disseny i per la metodologia, però condueix als llocs comuns que hem anat veient fins ara. Resta, no obstant, com a molt propi i original d'ell, el concepte d'«inèrcia oligofrènica», conclusió final d'aquesta obra, i que és una explicació del problema oligofrènic.

La inèrcia és la manca o pèrdua de labilitat, d'adaptabilitat, de disponibilitat o d'energia per al canvi, i LURIA la reconeix en la neurona i en els processos nerviosos superiors dels oligofrèncics com un signe que indica falta de força en el sistema nerviós per malaltia o per lesió.

Si aquesta falta de força explica la inèrcia patològica, explica també la feblesa i el desequilibri entre les funcions excitadora i inhibidora i, naturalment també, la dificultat d'establir les connexions complexes que porten al pensament superior. LURIA ho resumeix així:

[p.33] *"Hem fet notar només algun dels trets de base que caracteritzen les modificacions fisiològiques que sobrevenen en les condicions patològiques del cervell, però que ens permeten veure amb més claretat com les pertorbacions importants de l'activitat mental es poden desenvolupar en tals condicions. Es fàcil veure que la pèrdua de força d'equilibri i de labilitat dels processos nerviosos de base impedeixen al cervell acomplir les activitats complexes d'anàlisi o de síntesi i d'establir sistemes complexes de connexió temporal. Aquesta pèrdua fa que els lligams formats siguin inestables, fins al punt que qualsevol influència accidental altera els sistemes complexes, redueix l'eficàcia del cortex cerebral i fa que les connexions que s'han establert resultin fragmentàries i rígides. Aquestes condicions patològiques destrueixen la possibilitat de participació del llenguatge en l'organització dels processos mentals, i el llenguatge és la base de les connexions més complicades del segon sistema de senyalització. La complicació de les connexions del llenguatge requereix un equilibri i una labilitat particularment alta dels processos nerviosos i si s'altera es fa impossible la formació d'aquest segon sistema complexe de connexions."*

* * * * *

Així doncs, l'aportació de LURIA al concepte de deficiència mental és una altra visió, complementària, del que hem vist fins ara: la dificultat de control superior dels automatismes bàsics; l'alteració del diàleg còrtico-hipotalàmic; la dificultat de sortir de l'egocentrisme i accedir a la realitat objectiva; els problemes de control de la conducta, dels processos de pensament, de les emocions, etc... Totes aquestes maneres d'entendre la deficiència mental poden ser explicades per la teoria de l'«inèrcia oligofrènica» que ens proposa LURIA.

LURIA parla de «pèrdua» de labilitat des de la seva concepció de l'oligofrènia, com a pèrdua per lesió o malaltia, però LURIA ens parla també d'etiologies molt precoces i, fins i tot, de la possibilitat d'una etiologia hereditària, sempre patològica. Llegim: [p.225] *"Les recerques clíniques i fisiopatològiques mostren que es tracta, de fet, d'un infant afectat, durant el seu desenvolupament intra-uterí, o en la primera infància, per una malaltia greu o hereditària, que ha provocat modificacions patològiques concretes del cervell i una pertorbació profunda del desenvolupament mental ulterior"*. És a dir, que es tracta d'una pèrdua en quant que la labilitat neuronal és una «possessió» essencial del gènere humà, però si la pèrdua és molt precoç, i fins i tot pot ser hereditària, hem de pensar que més que una pèrdua de labilitat, la deficiència mental és la impossibilitat d'arribar-hi. Aquesta és la concepció clàssica d'oligofrènia, entesa com el procés atípic de construir-se una personalitat que resulta atípica per la pobresa de partida i per la pobresa del procés i, a més, pot classificar-se entre les teories que comparen l'evolució personal amb l'evolució filogenètica, i també entre les que defineixen la deficiència com una dificultat de diàleg còrtico-hipotalàmic.

L'originalitat de LURIA és la d'haver atribuït a la inèrcia patològica neuronal la rigidesa de la conducta total del deficient. Penso que és cert, i penso també que, encara que reservem el nom d'oligofrènia a les deficiències mentals

que s'inicien precoçment, tots els tipus de deficiència, de causa precoç o tardana, traumàtica, patològica o psicoafectiva, poden explicar-se per la mateixa dinàmica: la pèrdua, o la no adquisició, de la força necessària per a activar els processos superiors de pensament.

Així doncs, el material recollit fins ara per al perfil conceptual de la deficiència mental quedarà com estava, però amb més èmfasi en els següents aspectes:

La deficiència mental és:

- un trastorn global de la persona,
- un problema de control,
- un problema de procés de pensament,
- un problema de les funcions inhibidora i excitadora,
- l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà,
- la impossibilitat de realitzar les més altes integracions nervioses.

La deficiència mental és:

-un trastorn global de la persona per carència; si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que **no permet sortir de l'egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a **mig procés de realització, inconclusos**, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angositat, regressarà a posicions més segures;

-que és un **problema de control voluntari** de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat de control és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

-que és un problema de **procés de pensament** més que de comprensió propiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un «**dèficit de regulació intel.lectual**»;

-que el **dèficit de control** s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una **insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral**; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-La deficiència mental seria l'**evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà**, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la **impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques** que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

Aportació de:

MICHEL LOBROT

LOBROT, Michel.: "Alteraciones de la lengua escrita y remedios". Ed. Fontanella. Barcelona 1974. Capítol: "Los disléxicos débiles mentales", pp.: 189-198. Original francès: "Troubles de la langue écrite et remèdes". Les éditions ESF. Paris 1972.

Michel LOBROT, en aquest llibre, descriu els deficients mentals a fi de defensar la seva tesi segons la qual dislèxics i deficients mentals són una mateixa cosa amb diferència de grau.

La descripció fenomenològica que fa de la deficiència mental és en algun punt discutible, però en general coincideix extraordinàriament amb la meua experiència. L'anàlisi dels textos citats i de les dades de diversos investigadors em sembla molt honrada, però, en canvi, no coincideixo absolutament gens amb ell en les conclusions a que arriba. Penso que no es pot inferir de les dades que aporta.

La hipòtesi que M. LOBROT vol provar en podríem dir, potser massa a la lleugera, "hipòtesi fòbica". LOBROT no usa en tot el llibre el substantiu "fòbia" ni l'adjectiu "fòbic", però es pot llegir entre línies, en les descripcions i en la dinàmica; només li falta pronunciar la paraula. Per altra banda el cito en aquest punt perquè coincideix amb mi (o jo amb ell) en la descripció del perfil psicomètric del deficient mental i del dislèxic; no obstant ell insisteix en l'origen psicològic de la dislèxia i de la deficiència.

En primer lloc presenta els deficients com a persones amb una dificultat notable per aprendre a llegir i escriure; és a dir reconeix una certa limitació, encara que després afirmi que són normalment intel·ligents. Parla de deficients amb QI de 45 en amunt.

[p.190] "...Si considerem els dèbils mentals propiament dits, constatem, en efecte, entre ells **una incapacitat marcada per aprendre a llegir i escriure**, és inclús això el que els distingeix quan estan a les primeres classes de l'escola primària...".

Cita una enquesta que aplega 2.650 nens de tot França, atesos en les anomenades classes de perfeccionament i els compara amb els nens normals de curs preparatori (6 anys) a través de la prova de completar imatges d'A. Inizan. Els comentaris són el següents:

[p.191] "...els nens dèbils mentals només assoleixen les puntuacions màximes en una proporció satisfactòria (75%) a partir dels 11 anys. Ara bé, aquestes puntuacions màximes són assolides per la majoria de nens normals a l'edat de 6-7 anys. ... No obstant, arriben finalment a les puntuacions màximes, probablement perquè es tracta d'una prova en la que **la comprensió entra en joc**. ... Per altra banda si es considera una prova que **no apel·la a la comprensió** ... es constata que **no arriben mai** a les puntuacions màximes, ni tant sols a una edat avançada. ... Això no té res d'estrany. Els dèbils mentals són, en efecte, segons nosaltres, individus amb unes dificultats que es situen exactament al mateix nivell que les dels dislèxics, és a dir, en les **activitats psicomotores repetitives**".

En aquest punt LOBROT fa constar que els deficientes tenen dificultats reals per seguir el ritme normal de l'escolaritat ordinària, però que no obstant poden arribar al nivell de comprensió lectora pròpia d'un nen normal que comença, encara que sigui als 11 anys, el 75% i com a terme mig. Lobrot usa aquesta informació per contrastar-la amb una altra que és la que a ell li interessa: "...si es considera una prova que **no apel·la a la comprensió** ... es constata que **no hi arriben mai**".

Del contrast entre aquestes dues dades arriba a un primer assaig de la seva hipòtesi: *"Els dèbils mentals són, en efecte, segons nosaltres, individus amb unes dificultats que es situen exactament al mateix nivell que les dels dislèxics, és a dir, en les activitats psicomotores repetitives"*.

El problema dels deficientes mentals és, segons LOBROT, un problema de rendiment intel·lectual a causa d'una dificultat que cal buscar a nivell d'expressió psicomotora, no es tracta doncs primàriament d'un problema de carència de possibilitats de pensament intel·lectual.

Aquesta descripció coincideix, de moment, amb la meua experiència, tant com a impressió subjectiva en el tracte personal amb deficientes, com en l'observació psicomètrica. LOBROT fa, no obstant, un pas més endavant: [p.192] *"No pensem, per la nostra part, que no siguin fonamentalment intel·ligents. Molt al contrari, conserven, segons nosaltres, un potencial intel·lectual normal, però el seu equipament verbo-motor deficient, els impedeix desenvolupar aquesta intel·ligència, utilitzar-la i expressar-la. ..."*

LOBROT afirma que *"conserven un potencial intel·lectual normal"*. Això no es pot afirmar, encara que es pugui pensar, suposar en teoria. La psicometria dels deficientes i el tracte personal manifesta ben clarament molt serioses dificultats de comprensió, d'abstracció i especialment d'anàlisi de la realitat, però també es constata clarament que els factors més mecànics de la intel·ligència estan encara molt més afectats. El fet que els factors de pensament intel·lectual siguin els millors en la psicometria dels deficientes no ens autoritza a dir que estan a nivell normal i que si marquen baix és per culpa *"de l'equipament verbo-motor"*. Les inferències que fa LOBROT a partir de les dades que presenta em semblen abusives, encara que reconegui que la descripció de la casuística coincideix força amb la meua pròpia experiència.

Segueix presentant dades de la seva experiència i de la d'altres investigadors que coincideixen sensiblement amb les trobades per mi en l'anàlisi de la gràfica psicomètrica:

[p.194] "...Utilitzarem nombrosos estudis... que demostrin que els dèbils mentals obtenen sempre els millors resultats en les proves que apel·len a l'anàlisi i al raonament, i que, d'una manera general, els resultats en aquestes proves són tant menys bons quant més saturades estan, aquestes proves, de motricitat pura o de verbalització. Mostrarem també que els dèbils fracassen significativament i espectacularment en les proves de motricitat pura quan obtenen resultats completament satisfactoris en les proves que apel·len el menys possible a la motricitat i a la verbalització. Finalment demostrarem que els famosos test de factor G (matrius, DAS, etc.) anomenats "free culture" depenen realment molt de la cultura de l'ambient i de les influències escolars i que els dèbils hi fracassen sobre tot a causa de la seva dificultat d'integrar-se normalment en el món escolar, degut al seu condicionament verbo-motor inicial. No fracassen, en canvi, en les proves que no fan referència tant directament al món escolar".

Cal observar que al principi anuncia dades que coincideixen exactament amb les observades per mi en l'anàlisi de la gràfica: "...els dèbils mentals obtenen sempre els millors resultats en les proves que apel·len a l'anàlisi i al raonament ...". Al final introdueix dades que fan referència a condicionaments culturals, concretament socials, que sí que hi són, segur, i tenen molta transcendència, però que LOBROT usa, després, com a causa gairebé exclusiva de la deficiència mental. Per aquesta raó, al principi del capítol té interès en precisar que parla de deficientes amb QI superior a 45, donant a entendre que els deficientes més profunds ho són per causa orgànica, i els més lleugers per causa socio-afectiva.

Així arriba a expressar la primera hipòtesi: *"La nostra hipòtesi és que els dèbils i els dislèxics manifesten un rebuig particularment fort de les activitats que anomenem convergents"*.

LOBROT dóna a entendre que el que fa deficient els deficientes és *"un rebuig particularment fort..."*; usa la paraula *"rebuig"*. A continuació explica el que entén per *"convergent"*.

[p.195] *"Entenem per "convergent" l'aspecte exterior de l'activitat de l'individu que permet que pugui ser observada pels altres. Són els gests, els canvis de lloc, els moviments, les postures que l'individu posa en joc quan actua. És també la inserció de la seva activitat en el medi exterior, la seva duració i el lloc que ocupa en l'espai, les seves interaccions amb els objectes i les formes, la seva intensitat i les seves conseqüències materials. És, en una paraula, l'aspecte d'execució de l'activitat, per oposició al seu aspecte de concepció i d'investigació. És el seu aspecte mecànic. Aquest aspecte exterior de l'activitat, que l'individu domina molt aviat, és a la base de tots els seus actes i per això és essencialment repetitiu. No exigeix invenció ni investigació, ja que s'adquireix, en principi, d'una vegada per sempre. S'adquireix o no s'adquireix i l'individu pot fer-ne us o no. Només admet una solució, o al menys un reduït nombre de solucions, i és per aquest motiu que es pot qualificar de "convergent" (els individus que així es comporten "covergeixen" necessàriament entre ells)"*.

Sembla que LOBROT parli de dificultats d'expressió. La descripció-explicació del qualificatiu «convergent» encaixa exactament amb el «tandem» que forma la psicomotricitat i les tècniques d'expressió. En aquest sentit podríem deduir que LOBROT ens vol dir que els deficientes no tenen problemes de comprensió, només d'expressió. Ja va sent clàssica aquesta postura. No és el mateix, però són diversos els autors que

d'una manera o altra ens diuen que la deficiència mental és més un problema de mecanismes de pensament que de comprensió pròpiament dita. Ara LOBROT sembla que especifiqui que el problema és d'expressió, però jo crec trobar-hi, encara, una intuïció més profunda, que no sé fins a quin punt és conscient en el pensament de LOBROT. Crec que LOBROT ens vol dir que el que falla són els automatismes de base, o millor, el control dels automatismes de base, la conducta automàtica: *"Aquest aspecte exterior de l'activitat, que l'individu domina molt aviat, és a la base de tots els seus actes i per això és essencialment repetitiu"*.

D'acord, totalment d'acord. LOBROT ha observat un aspecte per a mi essencial de la conducta dels deficients i que és comú a la dels dislèxics, i l'ha descrit amb la seva especial terminologia. Parla de l'aspecte exterior de l'activitat; penso honradament que vol dir que és un aspecte no intel·lectual, perquè el fet que sigui exterior no té cap significació especial. És un aspecte de la conducta que, com tots, s'observa des de fora, però que és dels més profunds, més primitius, més bàsics en la construcció de la persona, i sobre els que s'hi basteix tot l'edifici. És dels més radicalment motors i més purament emocionals; recordem la importància de la motricitat bàsica i de l'afectivitat en el tonus muscular, en el tonus postural i en les actituds habituals. Si aquests automatismes no poden ser controlats, no són possibles les activitats superiors voluntàries; ni el pensament, ni l'acció

LOBROT no ho diu però està parlant dels automatismes de base, motors i emocionals, extrapiramidals, instintius i reflexes; tot allò que governa la conducta avans de la intel·ligència, que és el motor de la intel·ligència, i és tot el que queda després de la intel·ligència. La intel·ligència és, precisament, el control d'aquesta màquina segons un principi de realitat, i a la realitat no s'hi arriba sense la possibilitat de comprensió objectiva.

Hem vist que molts dels autors que s'han preocupat d'aquest fenomen diuen que no és possible l'adaptació a la reali-

tat si no hi ha un control superior (cortical) d'aquests impulsos bàsics. LOBROT no parla de capacitat cortical, parla d'actitud de rebuig, de sensació desagradable en la realització de certes activitats, i també és cert: costa molt fer treballar ordenadament, amb atenció i concentració els deficients mentals i els dislèxics, no els agrada gens, en sóc testimoni. Però, per què no els agrada? LOBROT apunta a una actitud fòbica: jo penso que és un problema de la funció inhibidora de l'escorça i del diàleg còrtico-hipotalàmic.

Anàlisi de la "convergència".-

[p.195] *"Els actes, doncs, són tant més convergents quant:*

- més esforç físic i energia exigeixen,*
- més senzills i menys variats són,*
- més espera i "temps mort" comporten,*
- més coneguts i habituals són,*
- més lligats estan a successos exteriors i més independents són de la voluntat de l'individu,*
- més ràpidesa exigeixen."*

LOBROT afirma que deficients i dislèxics rebutgen les activitats convergents a causa de la seva qualitat exterior, repetitiva, monòtona, aburrida, poc motivadora per a una persona intel·ligent. És un rebuig de les activitats no intel·lectuals. Jo no hi veig rebuig, el que jo veig és que el rendiment en aquestes activitats depèn del control superior (cortical) sobre les activitats de base i si aquest control no es pot mantenir automàticament poden apareixer problemes d'aguantar l'atenció quan l'estímul actual deixa de ser novetat, i per tant de concentració i de continuïtat en l'acció; dificultats per impedir l'entrada al pensament voluntari d'estímuls, motivacions, idees alienes a la cursa actual del pensament; en definitiva una incapacitat de desvalorar els continguts irre-

llevants o de valorar adequadament els continguts del pensament voluntari; és un problema d'anàlisi i valoració.

Aquestes dificultats poden tenir, al menys, tres orígens:

- 1) -una deficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral (problema orgànic);
- 2) -un problema afectiu de tal magnitud que la capacitat cortical normal de control no pugui dominar l'angoixa (problema emocional); i
- 3) -una mala educació, és a dir, una educació incorrecta o insuficient, a conseqüència de la qual els valors de l'individu no coincideixen amb els del seu grup social i no pot entendre les situacions (valors que representa l'escola). Si a més, no se l'ha educat per a la resistència a la frustració, davant de qualsevol dificultat el subjecte adopta una actitud dimissionària o agressiva que inicia la devallada en cercle viciós (problema educatiu).

No cal dir que el problema es complica quan coincideixen dues o les tres causes. LOBROT sembla fer ènfasi només en la segona i la tercera.

Si analitzem la llista de característiques de les activitats convergents, hi podrem trobar, com a factor comú, una dificultat de control emocional i conseqüentment de control motor, que és la seva expressió. A la motricitat no se la pot enganyar ni ens pot enganyar, és massa primitiva.

Diu LOBROT que els actes són tant més convergents quant més esforç físic i energia exigeixen. Crec, honradament, que el sentit que LOBROT dona a aquesta afirmació és que els actes que exigeixen només esforç i energia física són els més purament convergents i, per tant, els que més fortament rebutgen els deficients i els dislèxics. En aquest cas tornem al punt de partida: Una activitat exclusivament física, i més si és automatitzada, deixa buit el pensament de continguts intel·lectuals, afectius i d'intencionalitat voluntària, per tant la conducta de la persona queda a mercè de la primera idea moti-

vadora que arribi al pensament, en especial si fallen els mecanismes de control, d'anàlisi i de valoració, i si s'hi afegeix un cert nivell d'ansietat. L'actitut dels deficients envers les activitats convergents no seria tant un rebuig a tasques de tipus repetitiu i mecànic sinó la dificultat d'evitar la distracció, d'evitar la presència de nous estímuls que fan oblidar els anteriors i que arrossegueu la conducta a activitats diferents de la inicial. Això no vol dir que en casos puntuals puguin donar-se condicionaments negatius i fòbies a situacions i activitats concretes.

Des de la primèria dels anys 60, amb el naixement, a França, de la psicomotricitat i, genèricament, des de l'inici del moviment de l'escola activa a principi de segle, sabem que el moviment i l'activitat no són la mateixa cosa. Normalment ni dislèxics ni deficients tenen cap dificultat de moviment, a excepció, naturalment, dels afectats per trastorns específicament motòrics, en canvi sí que tenen, tots ells, dificultats de portar a terme una "activitat", que cal entendre com una conducta complexa, intencional, que suposa la capacitat d'objectivar un propòsit, d'obtenir informació, organitzar-la i processar-la, i finalment expressar-la, realitzar-la verbalment o motòrica.

Els punts següents de la llista fan referència igualment a situacions que poden crear problemes d'atenció: actes senzills i poc variats, espera i "temps mort", actes coneguts i habituals, lligats a successos exteriors i independents de la voluntat de l'individu. Després parla de rapidesa, però això, en la meua opinió, ja és un tema diferent.

Aquests punts fan referència a problemes d'atenció, concentració i continuïtat en l'acció, tal com el mateix LOBROT defineix l'atenció en un altre punt del llibre, o més exactament a la pèrdua de l'atenció o de la memòria a curt termini.

En referència a la capacitat de repetir sèries de dígit afirma: [p.186] "*Els treballs successius de Murdock (1961)*,

Melton (1963), Waugh i Norman (1965) tenien com a fi aquesta conclusió, que el temps transcorregut no és la causa de l'oblit ... Tot això significa que l'oblit no és una funció del temps transcorregut, que actuaria d'una forma mecànica, per dir-ho d'alguna manera, sinó una funció de la quantitat d'esdeveniments percebuts que s'interfereixen amb la sèrie presentada. Aquests successos, aliens a la sèrie, desvien l'atenció, l'ofeguen, i són un factor d'oblit".

Si acceptem aquesta versió de la distracció, podrem comprendre perquè dislèxics i deficientes tenen aversió, rebuig o "fòbia" a aquest tipus d'activitat. Els costa molt, o no poden, evitar la irrupció en el camp de la representació mental d'estímul, percepcions o records irrellevants per a l'activitat que estan portant a terme, la qual cosa els porta a l'oblit, a la desconexió amb l'activitat iniciada, i en conseqüència a la falta de rendiment, d'èxit, i a una valoració afectiva negativa que condiciona negativament la tal activitat, per exemple l'escolar. Problema que no tenen quan realitzen activitats interessants o agradables: la llei del mínim esforç.

Vegem ara la llista d'activitats que LOBROT proposa, en forma de parelles contraposades, per explicar les activitats convergents i divergents:

ACTIVITATS

CONVERGÈNCIA - DIVERGÈNCIA

Activitats motores	-	Activitats representatives
Motricitat simple	-	Motricitat complexa
Verbalització	-	Conceptualització
Memòria a curt termini	-	Memòria a llarg termini
Adaptació escolar	-	Adaptació social
Esfera de la realitat	-	Esfera de la imaginació

Segons LOBROT, i jo també hi estic d'acord, les majors dificultats dels deficientes "es situen essencialment en la categoria dicotòmica de la convergència".

En l'anàlisi de les activitats, LOBROT contraposa les motores a les representatives. En general la meua experiència confirma el fet. En general, en una comparació amb el grup normal i normatiu, els deficientes demostren tenir més ben conservades les activitats de pensament intel·lectual que els aspectes més mecànics del pensament i la conducta. Aquestes són les tendències generals: ara bé, si analitzem els factors subjacents a la motricitat i al pensament intel·lectual, veurem que no tots els factors resultants segueixen aquesta tendència (p.e.: Comprensió-Semblances i Puntejat-Torres)

En la segona parella d'activitats, LOBROT contraposa motricitat simple i motricitat complexa. No especifica què entén per cada un d'aquests conceptes, només afirma [p.196] " *Poden superar bastant bé les proves que exigeixen una gran habilitat motora, com ho han comprovat estudis suecs (L.KEBBON: "Ability structure and special defects in the mentally retarded". International Copenhagen Congress on the scientific study of mental retardation, 1964), mentres que fracassen en simples proves de velocitat*".

Alerta, aquí LOBROT ja distingeix dues qualitats dintre de la motricitat, podriem dir que fa referència a la clàssica distinció qualitat i quantitat, però així com descriu la qualitat com "una gran habilitat motora", quan descriu la quantitat usa els termes "simples proves de velocitat".

En general, sense profunditzar massa, podria certificar que això és així, que en la meua Bateria, la prova de "Torres de cubs" que posa en joc una motricitat molt afinada, dona tant més alt en el perfil psicomètric personal quant més baix és el QI, sempre en relació al nivell global del deficient, i que aquesta desviació positiva es va reduint a mesura que puja el QI ($r = -0.33$; $N = 1.027$). Inversament, i també d'acord amb LOBROT, si considerem que la prova de "Puntejat" és una prova

de velocitat, podem veure clarament que marca tant més baix (lentitud) quant més baix és el QI, desviació negativa que es va reduint a mesura que augmenta el QI ($r=+0.44; N=1.027$).

També sembla apuntar en aquesta direcció el fet que als tallers protegits per a deficientes s'hi realitzin manipulacions d'extrema precisió i treballs d'artesanía de considerable delicadesa, i, per altra banda, s'intenti una producció industrial, quantitativa i nombrosa, a fi que resulti comercialment competitiva i econòmicament rendible de cara a l'autonomia o autosuficiència del taller, i que mai, o molt difícilment es pot obtenir. A aquest nivell només hi arriben els deficientes de QI més alt.

No sé quines proves i activitats LOBROT anomena "*simples proves de velocitat*", però si fa referència a proves del tipus de Puntejat o a activitats de tipus d'automatisme industrial, no es tracta, certament, de proves tant simples.

Els deficientes i els dislèxics són lents en l'activitat, en la producció, però no en el moviment, en la motricitat. Sovint són hipercinètics, impulsius, atabalats; se'ls renya per fer les coses massa depressa. No obstant són lents, no en el moviment sinó en la producció; no acaben mai la feina, es distreuen, la deixen a mig fer. No tenen problemes en els esports ni, en general, en la motricitat grossa. Les dificultats comencen quan se'ls exigeix alguna cosa més que la pura motricitat, quan se'ls exigeix un rendiment.

Si analitzem una prova com la de Puntejat (Vegi's la segona part: "La Bateria psicomètrica") veurem que no es tracta simplement d'una prova de força, o d'agonisme motòric. El fet que el gest sigui tant curt (un punt, un traç, un palot) obliga a una distribució del to muscular molt precisa; obliga a mantenir el to suficient, però no més, per poder fer el nombre més alt possible de punts sense haver de frenar al final de cada traç (tonificar i inhibir), doncs a part del desgast d'energia supèrflua hi hauria el desgast d'inhibir i frenar, a part de que aquest joc podria portar a la paratonia, a l'enri-

giment del braç i de la mà per acumulació de to en els paquets musculars antagonistes.

D'aquest punt d'equilibri els psicomotricistes en diuen equilibri tònic-frenador, i exigeix una maduresa neurològica molt acurada (és un aspecte de l'equilibri excitació-inhibició que hem vist en Luria), maduresa que és de suposar que correlaciona amb la resta d'activitats que depenen dels S.N.C. (en la meua experiència $r=+0,78$, $N=1.027$, entre PUNTEJAT i el QI).

Per aquest motiu penso que les proves de productivitat motora no són "*simples proves de velocitat*" i que és normal que correlacionin molt positivament amb el nivell de QI. Igualment penso que les proves de precisió artesana, sense control de temps ni exigència quantitativa, són a l'abast de qualsevol organisme capaç de condicionament.

A aquestes condicions de la base orgànica, necessàries per a la producció i expressió motora, cal afegir-hi les motivacions, les valoracions i, en especial, ja ho he dit, el control superior, cortical, responsable de l'equilibri final psico-somàtic.

Segueix el comentari de LOBROT sobre la parella dicotòmica verbalització-conceptualització. Afirma: [p.196] "*Les seves capacitats verbals estan molt afectades, mentres que obtenen resultats gairebé normals en les proves de definició de paraules o coneixement de vocabulari.*" És lògic que sigui així. Les proves de vocabulari i significació verbal en general, sobretot si estan fora de contexte real, és a dir, en situació asèptica de laboratori psicomètric i sense implicacions afectives reals, han de marcar alt com ho fan les proves de Comprensió i Semblances. No queda clar què vol dir LOBROT quan diu "*capacitats verbals*", però si vol dir us real, operatiu, funcional, instrumental i compromès del llenguatge, resulta una combinació excessivament complexa per ser controlada per un cervell immadur.

La següent parella dicotòmica és la de la memòria. LOBROT afirma: [p.196] " *La seva memòria a llarg termini és normal, mentres que a curt termini és molt dolenta, com ha observat Ellis (1963)*". Certament és així, la memòria és un rebost, un magatzem on s'hi guarda allò que s'hi posa, si no s'hi posa no cal que ho anem a buscar. La memòria guarda tot allò que la percepció ha pogut captar, elaborar i donar sentit. Tot allò que no hi hagi entrat, tot allò que no tingui sentit per al subjecte no hi és, no existeix; si no ha entrat no es pot conservar. Per altra banda la memòria és una facultat que, a l'igual que les altres, es desenvolupa amb l'exercici; quan fallen les facultats superiors passen a primer terme les de segon ordre que amb l'ús es potencien i sovint s'hipertrofien.

Un dels primers consells professionals que em va donar el meu pare, el Dr. Lluís Folch i Camarasa, va ser el següent: "*Quan uns pares et portin un nen i et diguin que té molta memòria, que li agrada molt la música i que de tonto no en té res, pots diagnosticar amb un mínim d'error una deficiència mental. Si és el millor que els pares poden dir del seu fill, és que les facultats superiors falten*".

Quan un estímul, una sensació, una experiència, entra per la porta de la percepció, encara que sigui estreta, la memòria la pot guardar, en principi, indefinidament.

La memòria a curt termini es confon amb l'atenció. L'atenció o memòria immediata no depèn de la retenció mnèsica o del temps, ho hem vist, depèn de la quantitat d'informació que el subjecte pot considerar simultàniament. Els tècnics parlen de set unitats (o set chunk més-menys dos), de manera que quan arriba a la consciència més informació de la que el subjecte pot elaborar, analitzar i direccionar, la nova informació s'incorpora a la consciència desplaçant la informació anterior i enviant-la a l'oblit.

La següent parella dicotòmica és l'adaptació escolar i l'adaptació humana. LOBROT atribueix les dificultats d'adapta-

ció escolar a *"la gran part de «convergència» que té l'escola, com ho han observat molts autors que han estudiat la creativitat"*. LOBROT considera, i és cert, que l'escola és més conservadora que creativa; afirma, també, i no ho dubto, *"que la seva adaptació humana y social és excelent, com ho hem observat en estudis que hem realitzat."* Certament, els meus primers companys de futbol van ser deficientes mentals, hi he conviscut tota la vida, me'ls he trobat a tot arreu, i sempre amb una personalitat social de primer ordre. Però tots sabem de les dificultats d'integració dels deficientes a l'escola ordinària, a la indústria, al món de la competència en general, i també sabem de les dificultats d'integració familiar quan, com tots els que en diem marginats, en lloc d'aportar una companyia afectuosa ens transmeten la seva angoixa. Les dificultats d'adaptació escolar, certes, són degudes a l'associació o condicionament "escola-fracàs personal". La bona adaptació humana, familiar i social ho és a causa de l'associació o condicionament al grup d'una certa sensació de ser important, al menys considerat com a pertanyent al grup. Quan molesten, quan fan nosa, la valoració del jo baixa i associen al grup una sensació desagradable.

Per últim diu LOBROT: [p.197] *" l'esfera de la realitat està, en ells, especialment afectada, mentres que la de la imaginació no ho està, com es pot observar en les proves de dibuix (capacitats molt grans en el dibuix lliure i molt febles en el dibuix de còpia)."*

Això no és veritat. Els deficientes tendeixen a copiar espontàniament per falta de representació mental, per pobresa de clixés perceptius. Penso que el problema d'expressió és més important que el de conceptualització, però també que tenen poques idees, i les poques que tenen no les tenen clares, i en aquestes condicions l'expressió és molt difícil i la creativitat pràcticament impossible. Les seves fantasies són pobríssimes, iteratives, repetitives, quantitativament multiplicades fins a l'infinit, abarrocades i inflades. La meua experiència

en aquest camp és massa clara i contundent i no em permet acceptar de cap manera aquesta última afirmació. Ara bé, si el que LOBROT vol dir és que la seva experiència del món és més subjectiva-afectiva que objectiva-real, en això sí que hi estic d'acord.

Finalment LOBROT presenta com a característica general definidora de la personalitat dels deficients [p.197] «*la seva extrema lentitut*». Això ha estat observat i analitzat pel suec Kebbon que declara: "*Tot passa com si el factor velocitat que té un paper tant important en els resultats del tests dels dèbils mentals jugués també un paper en la seva capacitat d'adaptar-se a l'ambient.*"»

Aquesta afirmació i la cita de Kebbon que pretesament l'ha de recolzar, m'ha produït sempre tal perplexitat que m'he sentit obligat a analitzar-la en profunditat a fi de trobar el motiu que expliqui la seva presència, perquè no semblava ser aquí gratuïtament, sinó per alguna raó que de moment no veia clara.

La cita de Kebbon és una tautologia. Els tests d'intel·ligència ho són per la seva correlació amb l'èxit del subjecte en la vida real, per tant és del tot lògic, tautològic, dir que el factor velocitat en els test es correspon amb l'adaptació real a l'ambient. Una raó que justificaria aquesta cita, seria la certificació per l'autoritat d'un altre investigador del fet de la lentitut dels deficients tant en els tests com en la vida real.

El tema de la lentitut és reiteratiu, no calia, ja ha estat tractat en altres llocs, però aquí apunta a un tema nou que LOBROT desenvoluparà després en tractar el tema dels dislèxics: la dificultat d'adaptació a causa de que l'ambient (social, escolar i familiar) els exigeix velocitat; si l'ambient no els exigeix velocitat, no serien desadaptats.

Així es pot deduir del text que segueix: [p.197] "*Això no té res d'estrany si es pensa que la velocitat representa precisament l'aspecte energètic de tota activitat, inclús men-*

tal. L'individu que **no està disposat a donar a tot tipus d'activitat l'aplicació i l'energia que reclama**, s'instala de cop en una espècie de lentitud molt perniciosa per a ell. Això no vol dir que no busqui assolir resultats alts, gràcies a una investigació i a iniciatives profundes, sinó que vol dir que **experimenta dificultats en el procés de "posar en pràctica" o en els gests i moviments elementals que cal fer necessàriament. En el límit pot passar per no intel.ligent, si es pondera excessivament la rapidesa en les proves que se li passen.**"

Segons aquest text el deficient és **"l'individu que no està disposat a donar ..."**, per tant el deficient no és deficient, sinó que nega el seu esforç, la seva energia a un tipus d'activitat determinada, en la qual fracassa i **"en el límit pot passar per no intel.ligent, si es pondera excessivament la rapidesa en les proves que se li passen."**

La deficiència mental és, per tant, una actitud fòbica valorada de forma errònia i injusta per l'ambient social. Aquesta podria ser la conclusió que LOBROT no ha formulat mai. Això no obstant, el seu anàlisi del comportament i de la personalitat dels deficients arriben a una precisió com mai no he trobat en un manual especialitzat.

* * * * *

L'aportació de LOBROT al perfil de la deficiència mental és important per l'originalitat de les dades d'observació que presenta, i que coincideixen sensiblement amb les meves, però en canvi, la interpretació que en fa, i les conclusions a les que arriba són molt difícils de defensar, al menys com explicació general de totes les deficiències.

LOBROT pensa que els deficients mentals («débiles mentaux») són **«fonamentalment intel.ligents»**, i si rendeixen poc és per limitacions puntuals, sempre externes a la capacitat mental propiament dita.

La psicometria clàssica dels deficients, el WISC o la meva Bateria, dona millors nivells en Comprensió i Semblances que en Xifres (memòria de dígit) i Aritmètica, i això amb una altíssima freqüència fortament significativa. LOBROT observa aquest fet d'observació primer empírica i després experimental i es dedica a analitzar les activitats en les que els deficients puntuen més baix. Observa que són les que ell anomena «convergentes», les que són més motores, les menys intel·lectuals, les més orgàniques, les menys voluntàries, les més monòtones, les menys creatives, els automatismes de base de la conducta.

Emparellant les activitats oposades en quant a la «convergència», LOBROT comprova experimentalment que els deficients puntuen millor en activitats intel·lectuals que en activitats instrumentals; que són millors en habilitat motora que en velocitat; que el pensament verbal està molt afectat, però en canvi el nivell de comprensió i de vocabulari és millor; la memòria a llarg termini és normal, però a curt termini està molt alterada; l'adaptació escolar és molt difícil, en canvi la humana i social pot ser excel·lent; l'esfera de la realitat està molt afectada, i la de la imaginació no ho està. Finalment constata l'extrema lentitud.

LOBROT conclou insinuant que la deficiència mental és fonamentalment un problema de personalitat que es manifesta per una actitud fòbica davant de certes activitats.

Contràriament, la meua experiència em porta a pensar que tota aquesta simptomatologia es pot explicar per un deficient control de les emocions, que són el motor del pensament i de totes les conductes, i per tant, en el deficient, una activitat estarà tant més afectada quan més complexa sigui l'elaboració de la informació exterior, i quan més fort i precís hagi de ser el control de l'expressió que sempre és motora. Conseqüentment les formes de pensament que es nodreixen d'informació interior ja elaborada, i que exigeixen una resposta senzilla (p.e.: de reconeixement) no oferiran grans dificultats als deficients; en canvi, l'anàlisi d'una situació exterior

nova i la necessitat de resposta motora complexa i ràpida demostrarà la incapacitat del deficient. A partir de la vivència de fracàs, o senzillament a partir d'una manca de salut, podem esperar estructures de personalitat típicament defensives (neuròtiques) o trencades (psicòtiques), així com també podem esperar una deficiència com a resultat final d'un procés de demència, però aquests casos no expliquen el fenomen general de la deficiència mental ni justifiquen una relació de causa-efecte sistemàtica.

En definitiva LOBROT ens diu d'una altra manera el que ja sabem, que el problema dels deficients és una dificultat de control superior del determinisme orgànic, és més un problema de procés de pensament que de comprensió en si mateixa, i aquest concepte ja estava definit en el perfil.

La deficiència mental és:

-un trastorn global de la persona per carència; si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que no permet sortir de l'**egocentrisme** i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un **desenvolupament lent**, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a **nig procés de realització, inconclusos**, els nivells o estadis que estaven

madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angositat, regressarà a posicions més segures;

-que és un **problema de control voluntari** de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat de control és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

-que és un problema de **procés de pensament** més que de comprensió propiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un «**dèficit de regulació intel·lectual**»;

-que el **dèficit de control** s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una **insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral**; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-La deficiència mental seria l'**evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà**, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la **impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques** que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.



Aportació de:

ROGER MISÈS

MISÈS, Roger.: "El niño deficiente mental". Amorrortu editores. Buenos Aires 1977. Original francès:
"L'enfant déficient mental. Approche dynamique".
P.U.F. Paris 1975.

Roger MISÈS des de la seva experiència psiquiàtrica distingeix, en el camp de la deficiència mental, un primer tipus de pacients que anomena "Psicòtics d'expressió deficitària", en els quals s'hi troben trastorns relacionals i trastorns classicament deficitaris. Es nega a acceptar els diagnòstics híbrids de "reaccions psicòtiques dels oligofrènics", "psicosis empeltades", "debilitats evolutives", "encefalopaties esquizofreniformes" i d'altres, considerant que les psicosis d'expressió deficitària són formacions originals amb sentit unitari dintre del grup de les disharmonies severes que, a falta d'un tractament actiu i precoç, evolucionen cap a un déficit fixe, mentre que els trets atípics es van desdibuixant progressivament. MISÈS reconeix i fa notar la imprecisió de la frontera entre aquest grup de deficientes mentals i els altres, perquè el que ell predica és la continuïtat entre els diversos grups en que es pot classificar la deficiència mental.

Per altra banda fa notar l'absència d'estudis psicopatològics sobre la deficiència mental. Els que hi ha no són explicatius de la seva patologia sinó fonamentalment psicomètrics, és a dir quantificadors d'una pèrdua de rendiment que pot ser explicada per una disfunció cerebral. En aquest cas el diagnòstic psicopatològic només es pot fer per exclusió: els definits per un problema de personalitat (deficiències disharmòniques) i els altres.

Per a estudiar aquest camp, gran i imprecís, de la deficiència mental anomenada harmònica, "simple", o "pura", és a dir no psicòtica, MISÈS busca una població d'experimentació

composada per deficients mentals d'etiologia indiscutiblement orgànica i reuneix un grup de deficients diagnosticats d'Encefalopatia epilèptica.

En aquest grup hi pot distingir:

- a) en un extrem formes demencials, en les quals el dèficit n'és el símptoma principal;
- b) en l'altre extrem, psicosis d'expressió deficiària, en les quals predominen els trastorns de personalitat; i
- c) un grup intermedi entre els dos pols anteriors que anomena Disharmonies evolutives.

és a dir, que dintre de les deficiències d'etiologia clarament orgànica s'hi troben formes clarament psicòtiques, i d'altres en les que, gradualment, aquesta estructura es fa menys visible.

En el grup intermedi de les deficiències disharmòniques [p.27] «no es podrien decriure per una banda els elements més directament lligats a la disfunció cerebral i, per altra, els trastorns relacionals o de personalitat. El camp estructural que emergeix en un moment donat és, doncs, fruit de la confluència de diversos factors; sovint semblen determinants els fenòmens d'ordre neurobiològic, però en altres ocasions el marc psicoterapèutic i l'actitut parental poden actuar en el sentit d'una compensació de les deficiències».

Estudis comparatius amb un grup de deficients mentals lleugers, que podrien representar la deficiència harmònica, "pura", posen en evidència molt poques diferències qualitatives. MISÈS conclou: [p.29] «Així doncs, lluny d'oposar "deficiència disharmònica" i "debilitat simple", cal reconeixer la continuïtat estructural entre les diverses formes de transició d'un grup a l'altre i, sobre tot, la continuïtat en el pla evolutiu: la insuficiència intel·lectual estabilitzada en una forma anomenada "pura" o "homogènia" és la resultant d'un procés complex que possiblement va passar per moments evolu-

tius marcats per trets disharmònics difícils de trobar a l'anamnesi; a la inversa, les deficiències disharmòniques tendeixen a estabilitzar-se en un quadre en el qual els trets atípics es van fent progressivament menys perceptibles amb l'edat, sobre tot si es posen en marxa mesures segregadores i nivelladores.»

MISÈS fa notar que la deficiència mental no es dona només en individus afectats orgànicament. Segons la seva experiència també en individus intel·ligents s'observa, a vegades, un moviment d'estructuració deficitària que porta a una deficiència en la que persisteixen durant molt de temps trets "atípics". Se n'ha dit procés d'afebliment (debilisation) mental. Els estudis longitudinals d'individus intel·ligents al primer anàlisi, afectats d'una disharmonia severa, i en els que predominen alternativament els trastorns de personalitat i els instrumentals, demostren que els trastorns de rendiment es poden fer crònics fins arribar al dèficit autèntic. Tot això fa que MISÈS afirmi que la comprensió de la deficiència mental no és competència exclusiva d'especialistes en el camp de la psicometria, sinó multiprofessional i molt especialment dels psicòlegs del camp de la psicoanàlisi. Segueix afirmant que hi ha «caigudes evolutives», ja que s'han observat «*in statu nascendi*», per tant hi ha estructures deficitàries progressives que porten a quadres que, examinats tardanament, apareixen com a debilitats simples, semblants a les dels endògens o a les precoçment fixades. Diu també que cal replantejar la relació entre debilitat i pseudo-debilitat. Sembla ser que, avui dia, la pseudo-debilitat és un calaix de sastre sense valor en si mateix. S'hi col·loquen desfassaments i retards temporals, inhibicions i trastorns instrumentals que si no es tracten a temps poden portar a una deficiència estabilitzada. Més que distingir entre deficients autèntics i falsos ens cal una psicopatologia que ens ajudi a delimitar la deficiència mental.

CRITERIS PER A UNA VISIÓ PSICOPATOLÒGICA DE LA DEFICIÈNCIA MENTAL (Nous models teòrics)

En el panorama actual de la psicopatologia s'hi pot distingir una antinòmia entre el punt de vista dinàmic i les tesis tradicionals: l'evolutivitat com a tesi fonamental dels dinàmics i el "dogma" de la deficiència mental explicada fonamentalment com una disfunció cerebral, tradicional des d'ESQUIROL, que va definir la idiòcia d'aquesta manera:

[p.32] *«La idiòcia no és una malaltia sinó un estat en el qual mai s'han manifestat les facultats intel.lectuals, o bé en el qual no s'han pogut desenvolupar suficientment per a que l'idiota pogués adquirir els coneixements propis de l'educació que reben els individus que tenen la seva mateixa edat i estan en les mateixes condicions que ell. La idiòcia comença quan comença la vida o en l'edat que precedeix al total desenvolupament de les facultats intel.lectuals i afectives; els idiots són ja aleshores com ho seran la resta de la seva vida: tot, en ells, mostra una organització imperfecta o aturada en el seu desenvolupament. La possibilitat de modificar aquest estat és inconcebible.»*

MISÈS, des de la seva formació psicoanalítica, entén la deficiència mental com el resultat final d'un procés de disharmonia o de desestructuració de la personalitat que, en el millor dels casos es pot aturar (curar), i en tots els casos es pot retardar o compensar a fi que el resultat final (la deficiència mental) sigui tant lleu com es pugui.

MISÈS accepta l'evidència que molts deficients mentals tenen lesions orgàniques, i fins i tot en aquest cas pensa que el responsable de l'estat final és fonamentalment el procés psicopatològic de la disharmonia, sempre evolutiu, i que es pot controlar amb procediments psicoterapèutics. També accepta l'existència de formes irreversibles de deficiència, però, en quant que són la conseqüència final d'un procés evolutiu, pensa en la possibilitat d'una prevenció o d'una teràpia si s'hagués pogut actuar a temps: [p.176] *«El que no acceptem no és*

la noció de deficiència irreversible, ja que això suposaria per part nostra un estrany desconeixement de les dures evidències de la clínica i de les limitacions imposades a la terapèutica... Nosaltres pensem, altrament, que l'organització fatalment irreversible de certes estructures deficitàries constitueix un obstacle insalvable... Cal insistir en aquesta reserva, ja que diverses dades fan pensar que una acció preventiva hauria permès a algun d'aquests infants evolucionar d'altra manera que cap a estructures congelades.»

MISÈS considera que ESQUIROL va definir correctament la idiòcia, que és la deficiència profunda que ell anomena irreversible, però denuncia i es queixa que, a partir d'ESQUIROL, autors que pretenien ser científics, aixamplassin les característiques definidores de la idiòcia a tots els altres deficients mentals acceptant només diferències en el grau de producció, i "condemnant-los" així a la impossibilitat d'evolució. També fa notar que inclús ESQUIROL, i com ell altres tècnics del segle XIX, tenien una visió global del deficient, que consideraven tant els factors orgànics com els afectius i relacionals en interrelació amb els intel·lectuals. Considera dues línies principals: una, la fonamentalista, que segueix exactament els pressupostos que corresponen al model mèdic usual a l'època, i d'altres que introdueixen modificacions profundes en la comprensió i explicació de la deficiència mental, sense negar, però, de forma radical la unitat categorial del grup (idiotes, imbècils i dèbils) ni la hipòtesi bàsica de l'etiologia orgànica constant. MISÈS cita J.-L. LANG (1973) per explicar el pensament dels primers autors del segle XIX:

«Si es considera l'estat de les ciències mèdiques i psicològiques de l'època i els models aleshores vigents, sorprèn el fet que a partir de Pinel i Itard, des d'Esquirol fins a Binet, passant per Seguin, Dubois, Voisin, Chaslin, Vermeylen i més tard De Greef, les preocupacions d'aquests autors es centressin entorn de tres opcions dominants:

- 1ª) una concepció sincrètica, holística de la persona del deficient mental, els elements del qual es refereixen per igual als aspectes anomenats carencials i als comportaments i conductes, i en la que el retard "intel.lectual", no està separat de les seves correlacions afectives;
- 2ª) en segon lloc, una temptativa de categorització basada en la possibilitat de comunicació (ESQUIROL) o en el nivell de les funcions de relació (SEGUIN);
- 3ª) per últim l'avaluació de les capacitats intel.lectuals (no ja de la falta d'intel.ligència) considerades en el si d'una pertorbació global que afecta totes les esferes de la personalitat i es tradueix en dificultats per a realitzar certes tasques o proves (Binet).»

MISÈS segueix explicant que més endavant les tendències simplificadores, l'empirisme i les necessitats pràctiques (exploració, selecció i les mesures educatives o pedagògiques) van contribuir a oblidar aquestes idees, però van apareixer també noves tendències globalitzadores, per exemple WALLON, PIAGET i l'estructuralisme ginebrí, el pavlovisme i LURIA, també ZAZZO; són explicacions de la deficiència mental a partir de la definició prèvia d'una teoria psicològica.

WALLON és d'els primers en entendre la formació de la personalitat com a resultat d'interaccions dialèctiques entre l'organisme i el medi natural, familiar i social. ZAZZO en la seva explicació de la deficiència mental introdueix el concepte d'"heterocronia", en el qual cal valorar l'intent de definir el deficient com una estructura total.

ZAZZO (1965) publica a *Esprit*, número especial de 1965, un perfil original de la debilitat mental (extret d'un estudi amb alumnes de 9 a 14 anys i QI entre 47 i 75), en el qual troba que els diversos tests de la seva bateria es distribueixen irregularment entorn del QI del Binet-Simon. Especialment fa constar que les notes del test de BENDER s'ajusten molt a les del BINET, i que la distància entre les notes ex-

tremes del perfil és tant més ampla quant més profunda és la debilitat.

Aquestes dades tenen per a mi una especial significació, ja que en la meua Bateria el BENDER té una correlació de +0.83 amb el total de la Bateria, la qual té també una alta correlació amb el Terman-Binet, i el perfil psicomètric resulta tant més dispers quant més baix és el QI.

MISÈS discuteix a ZAZZO la hipòtesi que l'heterocronia, la desproporció entre l'edat mental i la cronològica, sigui la causa de tot el que caracteritza al deficient mental; però d'altra banda li valora la novetat de presentar la debilitat mental com una organització particular i complexa. ZAZZO acaba preguntant-se: Hauriem de parlar de debilitat o de debilitats?

Aquest últim comentari em porta a la memòria que el Dr. Jeroni de MORAGAS (1962) ens explicava a classe que el seu llibre "Las oligofrenias" se'n deia així, en plural, perquè l'oligofrènia és una manera particular de ser persona, així consta en el llibre. La seva definició d'oligofrènia [p.17] comença dient: «L'oligofrènia és un trastorn permanent de la persona». També ens deia que l'oligofrènic es fa a si mateix no solament més lentament sinó especialment amb molta més dificultat [p.10]: «Aquesta alteració consisteix en una anul·lació, disminució, retard o desviació d'aquelles manifestacions, funcions i actituds de la persona que seria just esperar d'una maduració normal. Per tant el trastorn oligofrènic recau sobre un ser que no està madurat, i és necessari considerar-lo des de la magnitud evolutiva del ser». Això ho publicava en 1962, ZAZZO publica el seu treball el 1965, i MISÈS ho cita el 1975. El Professor Dr. Emili MIRA i LOPEZ, que havia estat professor del Dr. MORAGAS i del meu propi pare, ja deia a classe, avans de la guerra civil de 1936 que la deficiència mental era «un trastorn de personalitat de base intel·lectual primària», és a dir l'estructuració atípica d'una estructura personal a causa d'una insuficiència intel·lectual.

MISÈS segueix comentant que Berbel INHELDER (1963), seguint les tesis estructuralistes de PIAGET, considera l'evolu-

ció de la intel·ligència en una doble direcció diacrònica i sincrònica, fent èmfasi en l'aspecte discontinu del desenvolupament, la multiplicitat dels factors en joc i l'originalitat dels diversos estadis. MISÈS valora en INHELDER-PIAGET el concepte d'intel·ligència, que cal analitzar i descriure com a estructura.

A partir d'aquestes renovacions [p.36] *«la feblesa mental ja no reflexa una insuficiència simple, ni representa la suma de dèficits parcials, més aviat deixa entreveure una alteració profunda de l'organització de les estructures cognitives»*. Apareixen nous conceptes explicatius: la inèrcia oligofrènica de LURIA (1960), la rigidesa psíquica de K.LEWIN, la viscositat genètica de B. INHELDER (1963).

També MISÈS ens fa veure que diversos autors no psicoanalites atribueixen la causa de certes debilitats a la falta d'estimulació, a carències socio-econòmiques i culturals severes. Aquests deficientes solen ser diagnosticats de "pseudodèbils mentals" o de "dèbils subculturals". MISÈS es pregunta [p.37]: *«¿...la comprovació d'una insuficiència intel·lectual d'origen "emocional" o "subcultural", no obliga a revisar la hipòtesi bàsica d'una etiologia orgànica constant?»*

Finalment, els autors de formació psicoanalítica, per a explicar amb més profunditat i globalitat la deficiència mental proposen un nou parametre: el sentit del símptoma. Aquí MISÈS [p.38] cita a LANG (1973): *«De fet, si bé els estudis de defectologia dinàmica ens indiquen la importància, la gènesi i les estructuracions de certs elements de l'organització de l'aparell psíquic, res no diuen sobre el sentit de la seva combinatòria, ni consideren en absolut les fons d'energia que els alimenten ni les relacions amb la dinàmica instintiu-emocional i pulsional, és a dir, les seves modalitats de catectització, ni tampoc el sentit del missatge que s'expressa a través d'ells. Aquí es planteja tota la qüestió del sentit dels símptomes.»* ...[p.39] *«Al referir-nos exclusivament a la carència d'aparells, instruments i funcions, quedem condemnats a concebre la intel·ligència només com una capacitat potencial*

de la que el subjecte n'estaria més o menys privat o provist, o de la que en podria fer un us més o menys lliure -reduint així la deficiència mental a tal carència o a tal incapacitat-. En aquest cas s'ignora una dimensió essencial de la vida psíquica: la del desig.»

«La clínica psicoanalítica ens obra aquesta via. En estudiar, a través dels processos inconscients, les vicissituds de l'organització libidinal per mitjà de la qual el desig procura manifestar-se, proposa que aquesta manifestació és, en la seva mateixa essència, fonamentalment diferent del suport orgànic (l'instrument) y del vehicle (la funció) per mitjà del qual s'expressa.»

MISÈS, no obstant, posant les coses al seu lloc, recorda que encara que cregui necessari vincular les estructures cognitives amb l'organització libidinal i l'energia pulsional, per a l'estudi i comprensió del deficient mental cal posar l'accent en l'aparell de pensament [p.39]: «...és en aquest pla on l'aportació psicoanalítica posa de manifest els trets més peculiars del retard mental».

En aquest sentit critica la posició de Maud MANNONI, Françoise DOLTO, B. CASTETS i els seus continuadors que, si bé fan èmfasi en els problemes de relació, obliden mecanismes d'importància generalment reconeguda. Valora i proposa, en canvi, l'orientació i els estudis pluridimensionals dels que destaca el següents aspectes comuns [p.45]:

«En tots els casos es destaca l'estructura progressiva del retard mental a través d'una disharmonia progressiva greu»

«Tota persona es construeix a partir de factors biològics i relacionals que interactuen i contribueixen a donar-li la seva originalitat durant una evolució discontinua; el deficient mental no s'escapa d'aquesta regla.»

«En la seva història es manifesten paràmetres de divers nivell units per un complex vincle dialèctic. La simptomatologia deficitària que s'afiança progressivament ja no representa el producte simple d'una falla localitzable, sigui en el

sistema nerviós o en l'inconscient de la mare; es presenta com un vector de l'organització mòrbida en vies de constitució.»

«Els estudis longitudinals mostren alhora la importància de les estructures precoces i el paper organitzador dels moments sensibles en l'estreta interreacció dels factors de cada sèrie organogenètica i psicogenètica, la qual cosa fa difícil l'apreciació exacta del seu pes respectiu, fins i tot en els casos en que algun dels dos factors sembla determinant.»

«Per altra banda, les alteracions d'ordre orgànic no actuen només en el registre maduratiu, sota l'angle limitat de la disfunció neurobiològica; produeixen també perturbacions relacionals de les que es deriben greus distorsions de les primeres experiències estructuradores de la relació mare-fill. Cal examinar les conseqüències sobre l'evolució de les pulsions, l'accés al procés d'individuació, l'elaboració de la funció simbòlica, la incorporació al registre del llenguatge, etc.»

«No falten models teòrics que enriqueixen la manera de comprendre les deficiències intel·lectuals resultant d'un compromís orgànic indiscutible; acabem de destacar la importància en aquest terreny de l'aportació psicoanalítica.»

CONTRAST EXPERIMENTAL

A fi de confirmar experimentalment la seva impressió clínica, MISÉS va realitzar un estudi comparatiu de la gràfica psicomètrica obtinguda per quatre grups de deficientes en el test E.D.E.I. de M. Perron-Borelli (Escala Diferencial d'Eficiències Intel·lectuals). Aquesta escala estudia tres grups de factors intel·lectuals.

En primer lloc dues proves de vocabulari. La prova A consisteix en reconèixer entre diversos dibuixos aquell que correspon a la paraula que es presenta com estímul; a l'estil del "Peabody Picture Verbal Test". La segona prova, vocabulari B, és una prova clàssica de definició verbal de paraules.

En segon lloc, tres proves verbals: Coneixements, Comprensió social, i Conceptualització verbal.

En tercer lloc, dues proves no-verbals: Anàlisi categorial, i Adaptació concreta.

Els grups experimentals a comparar van ser el següents:

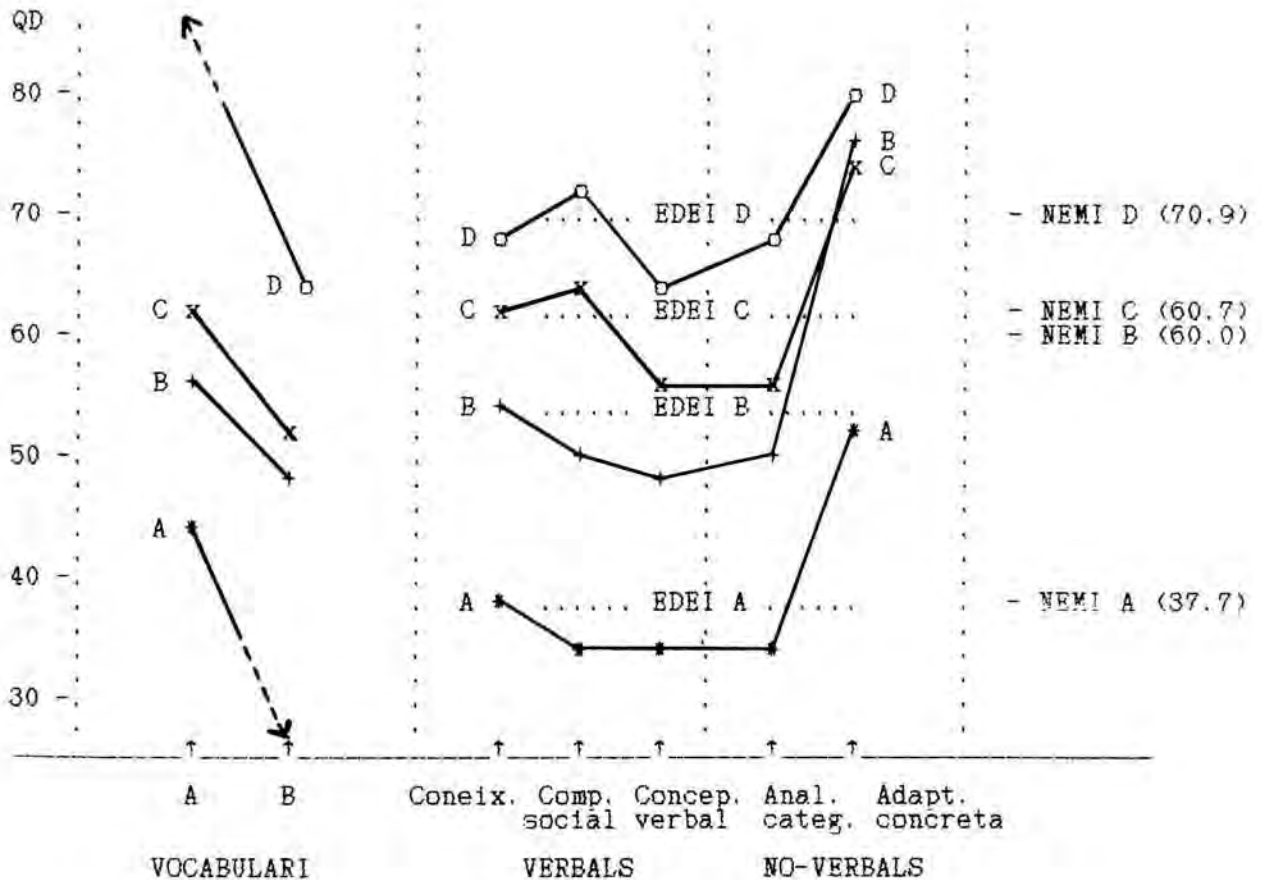
Grup A.- 10 pacients diagnosticats de Psicosi d'expressió deficitària, és a dir, un grup de psicòtics. El QI al test NEMI de Binet-Zazzo va quedar per sota de 50 en tots el casos, amb una mitjana de 37.7.

Grup B.- 12 pacients diagnosticats de Disharmonia evolutiva, és a dir, amb estructura psicòtica però encara evolutiva. El QI al NEMI oscilava entre 50 i 75, amb una mitjana de 60.

Grup C.- 12 pacients diagnosticats de formes més o menys disharmòniques però sense estructura psicòtica (neuròtics). El QI al NEMI oscilava entre 50 i 75, amb una mitjana de 60.7.

Grup D.- 28 alumnes de "curs de perfeccionament" sense problemes aparents de personalitat, i QI al NEMI entre 55 i 80; la mitjana era de 70.9. Aquest grup actuava com a grup de control.

GRAFICA DE LES MITJANES DELS QD EN LES ESCALES E.D.E.I.
(Segons Roger Misès)



OBSERVACIONS GENERALS

De moment ja es fa evident una certa correlació en coincidir la gravetat del problema de personalitat amb la gravetat de la deficiència.

La gràfica resultant és igualment expressiva. Els quatre perfils queden sensiblement paral·lels, a la distància que marquen les mitjanes respectives. D'entrada s'observa que les proves de tipus verbal queden clarament per sota les no verbals. Això no obstant, cal reconèixer que la superioritat de les no-verbals es deu a la prova d'Adaptació concreta, que en tots els casos sobrepassa notablement totes les altres.

La prova de puntuació més baixa, en tots els casos, és la de Vocabulari B (definicions). En el grup A ja no ha estat possible passar-la. En els grups B i C són clarament la més baixa del grup, i en el D també, fent constar que en aquest grup no s'ha considerat la prova de Vocabulari A (identificacions d'imatges pel nom) perquè la majoria d'alumnes identificaven el cent per cent de les imatges. També queda baix en tots els grups la prova de conceptualització verbal.

D'aquestes observacions MISÈS conclou, com a primera impressió, un fet ja conegut de sempre en els estudis psicòmètrics dels deficients, que [p.204] *«el seu retard és tant més important quant més exigeix el suport del llenguatge en les activitats explorades»*.

Per altra banda, també s'observa que ocupen les últimes posicions dues proves de tipus categorial: l'escala de Conceptualització verbal i la d'Anàlisi categorial no-verbal. Són els resultats més baixos de les cinc escales de l'EDEI.

PROBES ESPECÍFIQUES

En les proves no-verbals la diferència entre Adaptació concreta i Anàlisi categorial és constant per a tots els grups, però màxima en el grup A i mínima en el grup D. Els altres grups ocupen posicions graduadament intermèdies.

En les proves no-verbals la nota de Coneixements sol coincidir aproximadament amb la nota mitjana de l'EDEI. En els grups A i B, els més psicòtics, queda per sobre de la de Comprensió social i en els grups C i D, els menys psicòtics, queda per sota, és a dir, sembla haver-hi una clara progressió del nivell de Comprensió social a mesura que augmenta el QD o, millor, a mesura que desapareixen els trastorns psicòtics. Diu MISÈS [p.207]: *«...l'escala de Comprensió social marca una diferència nítida entre els grups A i B d'una banda, i els C i D per altra, és a dir, entre els nens d'estructura psicòtica i els altres.»*

La prova de Conceptualització verbal es manté de les més baixes en tots els grups, i s'observa que la de d'Anàlisi categorial no-verbal progressa en els grups superiors. Diu MISÈS [p.207]: *«Això posa de relleu que en aquests nens, les dificultats relacionades amb activitats categorials s'expressen d'una manera més específica en la manipulació de nocions verbals a un cert nivell d'abstracció. Hauriem de dir, per a ser més exactes, que les seves capacitats categorials es mantenen relativament intactes en la mesura en que no necessiten el recolzament del llenguatge. Es presenten com els més desafavorits quan han de posar en marxa mecanismes categorials que impliquen, alhora, una certa activitat operatòria que fa referència a un material verbal i a nocions abstractes.»*

L'èxit dels grups més alts, C i D, en Comprensió social, que exigeix un us molt elaborat i complex del llenguatge, contrasta amb el fet que aquests tenen dificultats selectives de llenguatge. Diu MISÈS [p.208]: *«Ens veiem obligats a precisar les nostres nocions situant l'especificitat de la seva minusvàlua intel·lectual en el camp d'una certa modalitat d'elaboració verbal, modalitat que té relació especialment amb els sectors de l'activitat cognitiva en els que el llenguatge té primàcia com a vehicle de nocions abstractes, i en la mesura en que aquestes han de ser abordades en la seva dimensió categorial»,* és a dir, que un llenguatge designatiu que permet la comunicació social és possible, però no el pensament verbal.

Finalment cal considerar l'èxit relatiu dels dos grups alts (C i D) en l'escala de Comprensió social i la seva vinculació a l'èxit en Adaptació concreta. Aquestes dues proves s'assemblen perquè posen el nen davant de situacions concretes i li demanen una resposta adaptativa; d'altra banda es diferencien perquè Adaptació concreta presenta una situació real, actual, que exigeix una conducta efectiva, i en Comprensió social la situació és imaginària i la solució que es demana és virtual o teòrica. Una altra diferència seria que Comprensió social presenta situacions de significació social i relacional qualitativament diferents de les d'Adaptació concreta, i més

complexes. Això no obstant, el denominador comú és el caràcter concret de les situacions. Això fa dir a R. MISÈS [p.208]: «L'èxit selectiu del nen deficient en les dues proves ens porta, doncs, a verificar un concepte molt estès sobre les seves capacitats relatives d'adaptació pràctica i de comprensió concreta de les situacions». És el que sempre he sentit dir, i de tant dir-ho ja he oblidat l'origen, que els deficients mentals hipertrofiem les capacitats mentals mecàniques o de segon ordre perquè, en absència de les de primer ordre, han de resoldre les situacions d'adaptació per procediments mecànics.

La comparació dels grups B i C en relació amb el grup D, que és el grup de control, ens permet veure les similituds entre B i C en quant que són grups de deficients de grau mig, caracteritzats per la presència d'estructures disharmòniques de la personalitat, i també les diferències, considerant l'estructura psicòtica del grup B que no hi és en el grup C. La diferència fonamental la trobem en l'escala de Comprensió social, que els nens no psicòtics resolen molt més bé; en canvi, tots dos grups donen notes molt baixes en les proves categorials, verbals o no.

* * * * *

Roger MISÈS aporta observacions i criteris que ja havíem vist en altres autors, i també informació i opinions noves fins ara.

Entre les primeres fa insistència en el concepte de personalitat entès com a procés de construcció, i per tant el concepte de deficiència mental entès com un procés de construcció patològica de la personalitat. La novetat és, potser, la convicció que si la persona es construeix a partir de factors biològics i relacionals, les alteracions procedents de qualsevol dels dos factors pot produir alteracions de personalitat. MISÈS precisa que el deficient no s'exceptua d'aquesta

regla; la deficiència seria un problema de personalitat perquè la base orgànica sobre la que es fonamenta està disminuïda i perquè la relació que se'n segueix tampoc és normal, ja ho havíem considerat; la novetat és que l'origen de la deficiència pot ser, també, un problema relacional o psico-afectiu, en quant que la patologia psíquica produeix un deteriorament més ràpid que el que pot produir una carença orgànica.

MISÈS es basa en l'observació que entre els deficients mentals hi ha molta patologia psíquica (el DCM III afirma que de tres a quatre vegades més que entre la població normal), i amb una gran correlació tant pel que fa a la freqüència com pel que fa a la gravetat; a més baix nivell carencial, més freqüència i major gravetat.

També fa notar que la deficiència mental no es dona només en individus afectats orgànicament; l'existència de deficients per falta d'estimulació i altres problemes educatius és acceptada per molts autors a més dels psicoanalistes. MISÈS diu: [p.37] «¿...la comprovació d'una insuficiència intel·lectual d'origen "emocional" o "subcultural", no obliga a revisar la hipòtesi bàsica d'una etiologia orgànica constant?»

Aquestes constatacions el porten a definir la deficiència mental com un procés demencial que s'estabilitza en un final irreversible. Durant el procés, els aspectes carencials es van fent més evidents mentre que els aspectes disharmònics es van dissimulant. Diu MISÈS [p.45] "*La simptomatologia deficiària ... es presenta com un vector de l'organització mòrbida en vies de constitució*". És a dir, que la deficiència mental és una organització mòrbida, progressiva, al final de la qual s'arriba a una forma de demència irreversible.

Em consta que entre la població deficient hi ha molta més patologia psíquica que entre la població normal. També se m'ha fet evident que les persones, deficients o no, que entren en un procés psicòtic es demencien molt més depressa que els deficients de causa orgànica. Accepto que aquests fenòmens es

troben amb certa freqüència entre la població deficient, però em consta que són l'excepció, no la regla.

Les persones deficientes, pel mateix fet de la seva disminució, són persones amb poca salut, i per tant subjectes d'alt risc d'emmalaltir; l'estadística ens ho confirma. En el cas concret de la deficiència mental, la falta d'intel·ligència disminueix notablement els recursos per a resoldre o controlar l'angoixa; és lògic que hi trobem més patologia; més defenses neuròtiques, més estructures psicòtiques i més depressions, és major la problemàtica i menors els recursos. En aquest cas la deficiència, la disminució o la falta de força, en definitiva la falta de salut, explicaria l'estructura patològica; i la patologia psíquica explicaria l'acceleració del procés demencial.

Però no sempre és així. Conec deficients mentals, alguns molt deficients, amb una salut, física i mental, excel·lent. I només són deficients (problema carencial pur), i el seu tracte és agradable, i la relació fàcil. Les persones que poden controlar l'angoixa, no solament no angoixen sinó que contribueixen a l'enriquiment personal mutu a través de la relació. Aquesta experiència és la que m'ha fet interessar molt més per la salut mental dels deficients que per les didàctiques i tècniques d'aprenentatge.

Així doncs, després d'haver llegit Roger MISÈS, hem de considerar la possibilitat que la causa de la deficiència sigui un conflicte relacional, en definitiva psico-afectiu, que produeix una disharmonia evolutiva, i que pot acabar en un estat demencial irreversible.

Recordem que Zazzo, i també els soviètics, exclouien els processos evolutius del concepte, o la síndrome, de la deficiència. És raonable: una deficiència que es pot curar no és problema, no preocupa, o no preocupa pels mateixos motius que preocupen les deficiències irreversibles. No entro en aquesta discussió perquè el que em preocupa no és la causa de la deficiència mental sinó el fet, vingui d'on vingui, i si es pot

curar molt millor. La meua pregunta és per què els deficients mentals no comprenen, per què no poden accedir a la realitat objectiva, per què no poden resoldre problemes pensant per si mateixos, per què estan sotmesos al determinisme natural i no poden ser els amos de la natura, inclosa la propia natura? Per tant qualsevol explicació raonable a la meua pregunta serà benvinguda. Tenim arguments que ens permeten suposar, amb cert fonament, que la deficiència s'origina perquè les instàncies superiors no poden controlar les inferiors, és un problema de diàleg entre dos, i qualsevol dels dos, o tots dos, poden ser els culpables. Hem vist que la lesió cerebral pot portar a una falta de control de la conducta, però també és possible que el motor de la conducta, les emocions, es manifesti amb una potència difícil de controlar. És sabut que en els psicòtics s'hi troben alteracions del metabolisme neuronal, però el que no està demostrat és si aquestes alteracions són causa o efecte de la psicòsi. És molt possible que aquestes alteracions siguin la causa de la conducta psicòtica i del deteriorament mental que l'acompanya.

D'aquesta manera l'aportació de Roger MISÈS al perfil conceptual de la deficiència mental seria la possibilitat d'una etiologia psicògena, que podria actuar com a causa original i única, o complementària, agreujant una síndrome orgànica amb un procés demencial secundari.

La deficiència mental és:

-un trastorn **global de la persona** per carència: si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-que afecta, com a símptoma comú, els processos superiors de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que no permet sortir de l'egocentrisme i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està anguiat, regressarà a posicions més segures;

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat de control és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió propiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un «dèficit de regulació intel.lectual»;

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-que el «dèficit de regulació intel.lectual» o les dificultats de «diàleg» poden tenir una causa d'origen orgànic o psicoafectiu.

-La deficiència mental seria l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

Aportació de:

JUAN MAYOR

MAYOR SANCHEZ, Juan.: "Manual de educación especial". Ed. Anaya. Madrid 1988. Cap. 19: "Procesos cognitivos en los deficientes mentales".

Juan MAYOR, en aquest llibre, fa un plantejament teòric de la deficiència mental a partir de la literatura experimental procedent del camp de la psicologia cognitiva.

CONCEPTE D'INTEL·LIGÈNCIA

En aquest punt comenta el concepte d'intel·ligència que, després de les polèmiques sobre la seva estructura factorial o no, i el pes relatiu dels determinants herència-medi, ha passat de ser un concepte abstracte o un concepte psicomètric a ser un fenomen dinàmic i funcional definit com a procés cognitiu. En segon lloc exposa les característiques de la intel·ligència entesa com a procés cognitiu, i finalment apunta les primeres hipòtesis sobre els possibles punts responsables de la deficiència mental i per tant sobre els possibles punt d'intervenció terapèutica.

INTEL·LIGÈNCIA I PROCESSOS COGNITIVUS [p. 399]

-Concepte primitiu d'intel·ligència:

- En un contexte de la psicologia diferencial (correlacional)*
- Concepte psicomètric de la intel·ligència definit en funció de l'instrument.*
- Concepte global definit pel QI.*

-Concepte d'intel·ligència com a procés cognitiu

- En el contexte de la psicologia experimental*
- Concepte funcional (no estructural)*
- Concepte analític del procés cognitiu*

- Estudia com es processa la informació i com s'elabora la resposta
- Més com a procés (dinàmica) que com a estructura (estàtica)

-Aquesta nova orientació, present històricament des de Spearman (en "Nature of Intelligence and the Principles of Cognition, 1923"), s'afirma definitivament a partir de l'obra de STERNBERG (1977) i de HUNT (1980).

-D'aquesta nova orientació en neixen dos models generals de la deficiència mental:

- Deficient funcionament cognitiu.
- Evolució més lenta, encara que els processos siguin els correctes.

-El sistema cognitiu humà es defineix com un procés que representa, manipula o elabora informació per a donar resposta quan no disposa d'alternatives adequades en el seu repertori. (Newell i Simon, 1972)

Aquesta definició d'intel·ligència no és gaire lluny de la clàssica de Claparede. En altres paraules diu que la intel·ligència és la capacitat de resoldre problemes pensant; no per programació genètico-instintiva, no per aprenentatge. Veurem més endavant que Joseph Campione, en el llibre de Sternberg "Intel·ligència humana", defineix la intel·ligència precisament com la capacitat d'aprenentatge.

-Segons aquest plantejament, els dèficits poden ser deguts (Flavell, 1970) a :

- a) dificultats d'adquirir i conservar informació
- b) dificultats de procés de la informació.

EDUCABILITAT DE LA INTEL·LIGÈNCIA / MILLORA DEL RENDIMENT COGNITIU

Conseqüentment, en teoria, seria possible millorar la intel·ligència si dotem el deficient de la informació que li manca i de les estratègies necessàries per elaborar-la.

[p.401] El nou concepte d'intel·ligència com a procés cognitiu admet la possibilitat de modificar el QI.

Programes per a millorar el rendiment cognitiu han demostrat la seva eficàcia: Whinbey i Shaw 1976; Feuerstein 1980; Detterman i Sternberg 1982; Segal, Chipman i Glase 1985.

Els programes d'intervenció per a deficients mentals han estat orientats a **millorar el rendiment cognitiu** i la seva utilització pràctica en contextes naturals. **Només de manera indirecta pretenen augmentar la capacitat.** Queda pendent el problema de la transferència i generalització dels aprenentatges.

Si el QI és una mesura de rendiment, l'entrenament de les estratègies adequades i l'exercitació dels processos que van des de la percepció de la situació al final de la resposta, poden millorar el rendiment i per tant el QI. Això no obstant, es pot comprovar experimentalment que no s'augmenta la capacitat intel·lectual, així com tampoc la de generalització ni la de transferència. L'experiència de l'escola tradicional d'educació especial, a través de molt diversos mètodes i orientacions científiques, també va en aquest sentit. Els deficients poden aprendre a resoldre un problema concret. Des d'Itard i Seguin sabem que això és possible, i també sabem de la limitació de l'acció pedagògica per "ensenyar" conceptes abstractes quan no hi ha una capacitat espontània. Els educadors de tots els temps saben que es pot ensenyar a pensar, però no a entendre.

PROCESSOS COGNITIVS EN LA DEFICIÈNCIA MENTAL

Aquest punt és una anàlisi dels principals processos cognitius que, en cas de mal funcionament, podrien explicar la deficiència mental.

LA MEMÒRIA ACTIVA [p.402]

- L'objecte de l'atenció és determinar com les alternatives de l'estímul s'assignen a les de resposta. (Farell 1984, Sainz 1985)

- La memòria activa és el subsistema responsable d'aquest procés d'assignació (Baddeley 1986). Per

a portar a terme aquest procés d'assignació, la memòria activa realitza les funcions següents:

a) selecciona els objectius a assolir i els plans que previsiblement determinen la seva consecució.

b) defineix les dades d'entrada (procedents de la memòria interna o del medi)

c) assigna el tipus de control (automàtic o estratègic).

d) conserva la informació rellevant durant el procés.

e) avalua les conseqüències parcials i globals de l'execució;

f) manté o altera els recursos del sistema (dades i procediments) en funció dels resultats de l'avaluació.

Segons aquest plantejament l'atenció deixa de ser un estat d'alerta, funció atribuïda clàssicament al sistema reticular. Ara l'atenció, i el seu subsistema la memòria activa, és la responsable de la informació a través de tot el circuit que comença en l'estímul i acaba en la resposta; a través de tota la cadena del diàleg entre l'organisme i el medi, i que inclou tot el propi cos.

Entre l'estímul i la resposta hi pot haver un simple arc reflexe, o menys encara si considerem els protozous capaços d'irritabilitat. Pujant a un major nivell de complexitat, la resposta emocional és testimoni que l'estímul ha arribat als centres diencefàlics. La resposta voluntària és cortical. Si pugem més amunt haurem de reconèixer que la resposta intel·ligent depèn de coordinacions que trascendeixen les localitzacions orgàniques concretes. Conseqüentment, MAYOR atribueix a la memòria activa, i per tant a l'atenció, qualitats tradicionalment qualificades d'intel·lectuals.

Seleccionar els objectius i definir les dades d'entrada és prendre una decisió que suposa una comprensió prèvia. As-

signar el tipus de control és també una presa de decisió. Conservar la informació és clàssicament una funció de la memòria. Avaluar és donar sentit. Mantenir o alterar els recursos del sistema és adaptar les pròpies possibilitats a les necessitats que ens planteja el medi.

Els animals també realitzen aquestes funcions, però ho fan segons una programació genètica, pròpia de cada espècie. L'home no està tant determinat genèticament com l'animal, i per aquest motiu li cal una altra manera de valorar els estímuls i els objectius. A l'home li cal prendre decisions i això el fa lliure perquè el posa per sobre del determinisme biològic.

El deficient mental és un home que, com a home, no compta amb el determinisme que condiciona la conducta animal, però que tampoc compta amb la possibilitat de prendre una decisió intel·ligent.

MAYOR diu que conseqüentment, en teoria:

El deficient pot diferir del normal per:

a) el tipus de processament (el control no és eficient)

-El control no és eficient per:

-Dificultats d'avaluar la tasca (Dif. de naturalesa cognitiva)

-Dificultats d'automatitzar (alliberar la memòria activa de l'atenció constant).

b) la capacitat de registre de la memòria activa, que pot ser:

-estructuralment menor (menor capacitat)

-funcionalment menor (dificultats d'automatitzar)

c) les estratègies d'execució:

-dificultats d'integració de les diverses etapes del procés de solució.

Aquestes processos han estat estudiats experimentalment mitjançant:

- a) el paradigma de les tasques concurrents (Posner 1978)
- b) el paradigma de revisió i comparació (Sternberg 1969, 1975)
- c) el paradigma de verificació de descripcions o categories (Sperber, Davies, Merrill i McCauley, 1982).

De l'anàlisi dels resultats se'n desprèn:

- els deficients són **incapaços d'adaptar** la concentració i/o distribució de l'atenció a les exigències de la tasca. (Ross i Ross, 1981, 1984)
- revisen i comparen **més lentament** la informació. (Maisto, Baumeister 1984)
- són **més lents i ineficaços** en comprobar si una descripció és **vàlida** o no (Ford i Keating 1981).

Resumint, els deficients es caracteritzen per la seva rigidesa o dificultat d'**adaptació**, tal com hem vist en Inhelder i en Luria (viscositat, inèrcia); per la seva lentitud, en Lobrot; i per la dificultat de reconèixer en la realitat un determinat clixé **perceptiu**, en Rey i Strauss.

Els estudis experimentals no diuen que el deficient sigui incapaç de comprendre, diuen que és lent, que li costa, i que l'atenció és dispersa. Estem tractant deficients capaços de passar proves psicomètriques, els deficients profunds poden no comprendre moltes situacions.

LA MEMÒRIA SEMÀNTICA [p.403]

La memòria semàntica és la memòria en el sentit clàssic de la paraula, és el lloc on es guarda ordenadament la informació, de manera que cal posar-la-hi ordenadament per a poder recuperar-la amb facilitat. Per aquest motiu MAYOR diu:

"Els déficits de la memòria semàntica afecten els processos de codificació i de recuperació de la informació".

A continuació cita estudis experimentals en els que queda clar que els deficients no difereixen de les persones normals per la quantitat d'informació continguda o per la capacitat de permanència en el temps dels continguts en la memòria, sinó per la manera com utilitzen aquesta informació (velocitat i estratègies), i sovint perquè no utilitzen aquesta informació.

Els deficients poden diferir de la persona normal en:

- *la quantitat d'informació de que disposa la memòria semàntica*
- *l'habilitat per a utilitzar-la de manera efectiva*

La major part de les recerques mostren que els deficients no es diferencien dels normals per la quantitat d'informació, sinó que, més aviat són incapaçs d'utilitzar la que efectivament poseeixen.

Les diferències que s'observen entre deficients i normals depenen quasi exclusivament de que la tasca demani, o no, l'avaluació activa del material (Sperber, McCauley, 1984). Quan la tasca exigeix avaluar la informació, s'observen diferències molt consistents entre subjectes deficients i normals.

Els deficients, en les tasques de verificació categorial, tenen latències de resposta significativament superiors a les que s'obtenen amb subjectes normals, malgrat que els dos grups no diferien en els efectes d'anticipació (Sperber i McCauley 1984). La velocitat de recuperació de la informació relevant correlaciona amb el nivell intel·lectual dels subjectes (Ford i Keating, 1981).

MAYOR conclou:

Les dificultats dels deficients procedeixen de la seva incapacitat per a jutjar les relacions jeràrquiques entre conceptes, especialment quant aquestes relacions exigeixen considerar certes propietats abstractes. (Sperber i McCauley, 1984).

Una vegada més es posa en evidència la dificultat de jutjar (comprendre i prendre una decisió), en especial si es tracta de continguts abstractes. La deficiència mental es manifesta com una dificultat de procés de la informació, però aquesta dificultat és major quan el contingut del procés són conceptes abstractes. La comprensió i l'abstracció també estan afeblides en la deficiència mental. Ho veurem molt millor en el punt següent que tracta de la capacitat de categorització.

DÈFICIT EN LA CATEGORITZACIÓ [p. 404]

En aquest punt MAYOR ens fa veure que el procés de reconèixer, valorar i classificar la informació, és tant més difícil per als deficients mentals quan més alta és la qualitat de l'estímul (quant més intel·lectual i abstracta), però que si el deficient té adquirida l'estratègia per a fer-ho, la freqüència o la velocitat no li és problema

D'altra banda considera el "temps d'inspecció". Els deficients necessiten temps d'inspecció més llargs. Una vegada més es posa de manifest la dificultat, expressada per la lentitud, de dirigir voluntariament el procés cognitiu.

Els deficients transfereixen menys informació i més lentament des dels retens de la memòria activa a la seva interpretació o codificació en la memòria semàntica. (Maisto i Baumester, 1984)

Els dos tipus de variable que incideixen més directament en el procés de codificació són;

- la qualitat de l'estímul i
- la freqüència.

En els deficients, la latència de resposta augmenta quan es manipula la **qualitat de l'estímul**, perquè se li demanen inferències de major qualitat; però quan la variable que es manipula és la freqüència, el temps de latència dels deficients és igual que en els normals, probablement degut a la naturalesa automàtica de la codificació.

Una mida estable de la velocitat del processament perceptiu dels deficients és el temps d'inspecció (Vickers, Nettlebeck i Wilson, 1972) que és comparativament major que el que

s'obté amb subjectes normals. El temps d'inspecció és la duració de l'exposició de l'estímul que permet una execució al nivell del 97.5 % d'èxit. Lally i Nettlebeck (1977) van trobar que les latències dels deficients augmentaven proporcionalment a la disminució dels intervals d'exposició ($r = -0.80$). Els deficients són **més lents** a l'hora de processar i transferir la informació des dels retens de la memòria activa a la memòria semàntica.

Segons aquestes dades, el processament de conceptes abstractes és especialment difícil per al deficient, però quan ha après l'estratègia de pensament adequada per a categoritzar una informació, la pot aplicar sistemàticament a la mateixa velocitat que l'individu normal. Aquesta evidència experimental recolza la hipòtesi que els deficients tenen una dificultat específica en analitzar i processar la informació exterior, però no tanta per a manipular records o representacions mentals ja elaborades

DEFICIT EN LA SOLUCIÓ DE PROBLEMES [p.405]

El problema dels deficients no sembla ser un problema de memòria sinó de les estratègies i de la velocitat amb que es processa la informació que són condicions indispensables per a poder resoldre problemes.

Una vegada més ens trobem que en els deficients mentals "l'espai del problema" és estret, que els recursos de què disposa per resoldre problemes són limitats, tant en els aspectes més mecànics com en els més intel·lectuals.

Els anàlisis del procés de solució de problemes mostren diverses etapes, amb poques diferències entre autors. Aquí MAYOR cita Newell i Simon, i afirma que els deficients poden realitzar, amb ajuda, els aspectes més mecànics del procés, però que mai no arriben a la "deducció d'un principi general", és a dir, a la transferència i molt menys a la generalització que són els aspectes més intel·lectuals del procés.

El deficient processa menys informació, però la que processa es perd en la mateixa proporció que en els subjectes normals.

Newell i Simon (1972) diuen que **un problema** és:

una situació en la qual el subjecte no disposa, en el seu repertori, de respostes adequades per a assolir un objectiu.

La representació interna que un subjecte es fa de l'entorn de la tasca s'anomena "espai del problema". Aquesta representació inclou totes les alternatives de resposta que posseeix el subjecte, entre les quals haurà d'escollir l'adequada. L'espai del problema varia en funció de les estratègies que el subjecte utilitza i de les conseqüències de les decisions parcials.

El procés de solució de problemes té quatre etapes (Newell i Simon, 1972):

- a) Comprendre la naturalesa del problema
- b) Disseny d'un pla de solució
- c) Execució del pla
- d) Deducció d'un principi general

En la conducta dels deficientes educables es comproba la presència de les tres primeres etapes, però **mai s'ha trobat indicis de la quarta**. La presència de les primeres no sol ser espontània, depèn en gran part de l'educació, dels programes d'entrenament.

Si imaginem el procés de solució de problemes com un sistema reticular de nodes de decisió parcial interconnectats, i arcs de verificació prospectiva i retrospectiva, la profunditat amb que es busca la solució dependrà del nombre de nodes que la xarxa travessi fins arribar al node final. Durant el procés, la memòria activa ha de conservar l'estat en que es troben uns determinats nodes de la xarxa, a fi de poder avaluar la seva significació per al conjunt i les relacions que mantenen entre si. Si aquest procés no es pot mantenir indefinidament, la seva capacitat prospectiva i retrospectiva queda limitada en la mateixa proporció. (Broadbent, 1975). "La profunditat de busca queda limitada per la capacitat de la memòria activa per a conservar els nodes actius." (Eisenstradt i Kareev, 1975).

Els deficientes més educables tenen dificultats per **manipular els símbols** de la memòria activa, i per **modificar el curs de pensament** segons les relacions que hi hagi entre ells.

S'estima que els deficientes no poden mantenir en la memòria activa més enllà de tres classes d'informació (Spitz i Borys, 1984).

Els quatre passos per a la resolució d'un problema, tal com proposen Newell i Simon, presenten serioses dificultats als deficientes. Les tres primeres es poden compensar parcialment, tal com confessen els autors, mitjançant l'aprenentatge; l'últim pas, la deducció d'un principi general, és impossible. Recordem Bärbel Inhelder que afirma que cap deficient mental arriba al pensament operatiu pur, és a dir, a l'abstracció formal. Això no obstant, el pensament operatiu és possible amb el suport de representacions sensorials, intuïtives, però en aquest cas les solucions són concretes i només per a casos concrets.

El primer punt, comprendre la naturalesa d'un problema, els és difícil, ho hem vist, perquè els obliga a emetre un judici, és a dir, a valorar i decidir. Molts deficientes no arriben ni a plantejar-se una situació com a problema. Recordem que Luria ens avisava de la manca de reflexes d'orientació o d'alerta. Naturalment que si el deficient no valora una situació com a problema no té sentit demanar-li una solució.

El segon punt, disseny d'un pla de solució, depèn de les conductes apreses que disposi el subjecte, de la capacitat de combinatòria i d'elaboració de la informació disponible, i de la capacitat per imaginar solucions noves. Sabem que el deficient és limitat en tots aquests aspectes.

El tercer punt, execució del pla, ha de comptar amb la mateixa capacitat de control que es necessita per idear el pla i, a més, l'avaluació constant dels resultats que es van produint. Newell i Simon proposen la imatge del sistema reticular de nodes, com una xarxa o cadena, en la que cal controlar no solament el moment actual del procés sinó, i molt especialment, els nodes que han de venir en funció dels que han passat. Acaben afirmant que *"els deficientes més educables tenen dificultats per manipular els símbols de la memòria activa, i per modificar el curs de pensament segons les relacions que hi hagi entre ells"*.

DÈFICIT LLINGÜÍSTIC

Entre el 60% i el 80% dels deficients presenten problemes de llenguatge proporcionalment al dèficit cognitiu: dificultats articulatòries, lenta adquisició del lèxic, retard en l'ús correcte de la morfosintaxis. Això no obstant hi ha autors que en les seves recerques no han trobat diferències entre el llenguatge dels deficients i el de la població normal, a excepció del retard (desfassament) evident.

MAYOR afirma que investigacions més detallades i profundes mostren diferències de llenguatge significatives entre les dues poblacions i remet a la seva pròpia bibliografia i a la de Schiefelbush, McCoy i Buchalt (1981), i Snyder-McLean i McLean (1987).

DÈFICIT EN EL CONEIXEMENT SOCIAL

Els deficients mentals són primàriament reconeguts per les seves dificultats d'adaptació social. Es consideren les següents àrees d'investigació:

- a) *El coneixement de si mateix*
- b) *El coneixement de l'altre*
- c) *La representació de la interacció*

Lamb i Sherrod (1981) defineixen el coneixement social en la infància com un procés complex en el que s'hi troben, al menys, aquests aspectes:

- a) *La capacitat d'identificar, recordar i reconèixer les persones com a distintes de la resta d'objectes.*
- b) *La capacitat de realitzar inferències sobre les actituds, emocions i motivacions d'altres persones.*
- c) *La capacitat d'atribuir significat a les pròpies experiències socials.*
- d) *El grau en que pot ser conscient de les pròpies experiències socials i estar obert a la seva influència.*

Dunst (1980, 1984) ha desenvolupat un model de competència comunicativa en el que defineix unes etapes i unes variables que permeten jutjar la maduresa d'aquest tipus de competència d'un individu concret.

Etales:

- a) *Estat conductual*
- b) *Conducta de reconeixement*
- c) *Comunicació de contingències*
- d) *Comunicació instrumental*
- e) *Comunicació triàdrica*
- f) *Comunicació verbal*
- g) *Comunicació simbòlica*

Variables:

- a) *Grau de coneixement social de la conducta*
- b) *Intenció*
- c) *Coneixement de base simbòlica*
- d) *Grau d'integració de les diverses modalitats comunicatives*

Cada una d'aquestes etapes suposa la integració d'una complexa sèrie de processos cognitius (Dunst, Brassell i Rheingrover, 1981; Dunst i Rheingrover, 1983).

Els deficients més educables **no semblen estar especialment limitats per a assolir les etapes més complexes**, tal com les caracteritza aquest model.

Una qüestió encara en debat és fins a quin punt el coneixement social depèn dels processos cognitius més bàsics.

Uzgiris (1981) suposa que hi ha interacció entre els dos processos.

Dunst i Rheingrove (1983), i Seibert i Hogan (1984) demostren que els nens deficients són capaços d'adquirir informació sobre certs fenòmens socials, independentment de l'adquisició d'altre tipus de coneixement. **Sembla raonable suposar que el coneixement social no depèn del coneixement general sinó dels processos cognitius subjacents.**

La manipulació experimental de l'experiència social ha demostrat que **és possible entrenar els deficients per a que**

siguin capaços de comprendre les regles de la interacció (Simeonsson, Monson i Blacher, 1984). Si es proporciona un contexte social adequat, és possible optimitzar el desenvolupament d'habilitats cognitivo-socials.

Recordem que André Rey, quan proposa el límit esperable en el desenvolupament dels deficients, fa distinció entre el desenvolupament intel·lectual i el social. El social sempre va més enllà en nivell i en temps de plasticitat evolutiva. Recordem també Zazzo, quan ens diu que la teòrica inconstància del QI no és deguda a defectes conceptuals o d'aplicació, sinó a la valoració o expectativa social, que no és la mateixa per al desenvolupament intel·lectual a l'escola que per a l'adaptació social o laboral. Recordem que Lobrot afirma categòricament que l'adaptació social dels deficients és excel·lent. Recordem Matty Chiva que ens informa de les dificultats d'adaptació social dels deficients exògens, fins al punt de poder parlar d'una alta correlació positiva entre la gravetat de la lesió i les dificultats d'adaptació i, en canvi, confessa l'absència de correlació en els endògens, és a dir, que s'integren independentment de la gravetat de la deficiència. Jo mateix sóc testimoni de l'excel·lent adaptació social de moltíssims deficients mentals, i puc afirmar que no depèn del nivell intel·lectual. La meva sospita, la meva hipòtesi de treball és que l'adaptació social, a qualsevol grup social, depèn més del grau de salut mental que de la intel·ligència. Depèn, exactament, del nivell d'angoixa. L'educació per a l'adaptació social és possible en molts casos i és, per mi, l'objectiu primordial de l'educació especial. No és sorprenent que els mètodes cognitius ens confirmin en aquesta impressió.

METACOGNICIÓ I DEFICIÈNCIA MENTAL [p.408]

Dos tipus de problemes han contribuït a impulsar la recerca sobre aquest tema:

- a) Els deficients mentals són deficients de producció
- b) Els deficients no generalitzen

El terme "metacognició" és de FLAVELL (1978). Es refereix al coneixement que el subjecte té dels propis estats i processos cognitius. És un procés cibernètic per al qual el sistema regula i controla la pròpia conducta (BLACKMAN i LIN, 1984).

"L'entrenament intensiu en una tasca específica augmenta el rendiment de l'estratègia, però no sembla afectar la seva generalització... Hi ha hagut pocs intents per a transmetre al subjecte les raons per les quals una estratègia pot ser útil... Generalment l'experimentador diu al subjecte el que ha de fer, i deixa a les seves mans la feina d'inferir el per què." (CAMPIONE i BROWN, 1977).

FLAVELL (1978) ha denominat "metamemòria" al coneixement que el subjecte té de l'ús i aplicació de les estratègies.

PARIS i CROSS (1984) demostren que la metacognició no afecta només el coneixement sinó també els **components afectius i motivacionals**. El subjecte ha de saber a què ha d'atribuir els seus èxits i fracassos a fi que pugui avaluar i modificar en conseqüència les seves estratègies.

En aquest punt tenim un resum magnífic de les característiques essencials de la deficiència mental.

Amb l'aprenentatge millora el rendiment, però no la comprensió dels principis generals que expliquen un problema. Si un deficient no comprèn la naturalesa d'un problema, amb més motiu tindrà dificultats per analitzar el que està pensant, i encara més per analitzar com ho està pensant. Si pogués arribar a aquest nivell de metacognició també podria controlar el pensament i l'acció, i no seria deficient. A més, Paris i Gross ens demostren, i MAYOR ho cita, que la metacognició no afecta només el coneixement, sinó també els components afectius i motivacionals. És una confirmació més, des de la psicologia cognitiva, del que ja sabíem des de Rey, Chiva, Strauss i Garrett.

APRENENTATGE I GENERALITZACIÓ EN LA DEFICIÈNCIA MENTAL [p.410]

S'anomena transferència l'aplicació d'una estratègia a una tasca de la mateixa estructura lògica que aquella en la que va ser apresada, però de la que se'n diferencia el contexte material.

S'anomena generalització l'aplicació d'una estratègia a una tasca que, conservant o no la forma lògica d'aquella en la qual va ser apresada, se'n diferencia pel contexte material i per les demandes. (CAMPIONE i BROWN, 1977)

Encara que sigui possible tenir èxit en que els deficients adquireixin i conservin tota una sèrie d'estratègies, no sembla possible tenir-lo quan es tracta de la seva transferència o generalització (BLACKMAN, BURGER, TAN i WEINER, 1982; BAUMESTER, 1984).

L'habilitat del subjecte per a adquirir i utilitzar la informació que posseeix és un component bàsic de la intel·ligència (CAMPIONE i BROWN, 1984).

La generalització és el resultat del creixement de l'individu, del desenvolupament de la seva capacitat per a controlar i avaluar l'execució, conscient dels seus èxits i fracassos parcials. Només l'autocontrol pot arribar a produir generalització (BURGER, BLACKMAN i CLARK, 1981; BURGER, BLACKMAN, CLARK i REIS, 1982).

Mentres que el subjecte normal utilitza espontàniament una sèrie d'estratègies per a resoldre un problema, al deficient se l'ha d'instruir en cada un dels seus passos, de la seva seqüència i coordinació. En les tasques complexes, una exposició poc detallada de les instruccions afecta al rendiment dels individus de nivell intel·lectual inferior. El deficient necessita, precisament, instruccions molt detallades per a poder acostar-se a un nivell de rendiment comparable al dels subjectes normals.

Les dificultats de generalització i transferència ens confirmen en la impressió que la deficiència mental és la impossibilitat de sortir del coneixement concret, intuïtiu, subjectiu, emocional. La impossibilitat de sortir de l'egocentrisme i accedir a la realitat objectiva. Sospitàvem que la possibilitat de controlar el determinisme natural propi de la base orgànica de la persona era la possibilitat de desvaloració afectiva de la percepció subjectiva, és a dir, el control de les emocions, i aquesta funció l'atribuïem a l'escorça

cerebral. No es pot arribar a l'objecte sense sortir de la subjectivitat, i si podem prescindir de les vivències i valoracions subjectives concretes, podem arribar al coneixement abstracte, objectiu i comunicable. Es va fonamentant la hipòtesi que el pensament abstracte depèn del control de les emocions i del pensament. Ara Juan MAYOR, ens confirma, citant BURGER i BLACKMAN (1981), i BURGER, BLACKMAN i REIS (1981) que *"només l'autocontrol pot arribar a produir generalització"*.

* * * * *

La lectura de Juan MAYOR ens ha confirmat, des de la psicologia cognitiva, que els deficients mentals tenen **problemes de plasticitat**, és a dir, d'adaptació, de modificació de les pautes de conducta d'acord amb la percepció de la realitat. També es caracteritzen per la **lentitud del procés de pensament**, no del moviment. La percepció, és a dir, la valoració subjectiva dels estímuls, no s'adapta a les necessitats reals de l'individu, **no és capaç de valorar objectivament** la realitat i els seus judicis solen ser erronis. Tots aquests processos els resulten molt més difícils quan el contingut és un **concepte abstracte**, i molt més si és ell qui ha de fer el procés d'abstracció. Es fan evidents els **problemes de processament de la informació**, però el problema principal sembla ser el del processament **de la informació exterior**, la nova; la informació ja elaborada i assimilada per la memòria semàntica pot tenir problemes per trobar l'estratègia adequada, però si la troba o se li ensenya, la velocitat de procés és la normal. S'ha comprovat que el deficient processa menys informació, però la que processa **no es perd**, o es perd en la mateixa proporció que en l'individu normal. Finalment MAYOR ens confirma que l'adaptació social no depèn dels factors intel·lectuals generals.

La majoria d'aquestes característiques definidores del pensament i de la conducta dels deficients mentals, ja havien estat estudiades o intuïdes per altres autors; ara la nova

perspectiva cognitiva, amb metodologia pròpia, ens les confirma i ens obria la porta a noves reflexions.

Una observació que pren volada a partir d'aquesta lectura és que els deficientes processen menys informació, però la que processen no es perd, i també que si són lents en els processos mentals no ho són tant si se'ls facilita l'estratègia. Aquesta és una observació convergent amb la de Lobrot quan diu que en la psicometria dels deficientes, les proves més intel·lectuals es diferencien menys dels patrons normals que les proves més mecàniques. També amb la de Zazzo quan diu que en el perfil psicomètric dels deficientes, el test de Bender marca entre els més baixos. I la meua pròpia experiència amb el WISC que em mostra que les proves de Comprensió i Semblances marquen sistemàticament per sobre d'Aritmètica i Memòria de xifres. Sembla ser que l'experiència que pot ser elaborada per la porta de la percepció, encara que sigui estreta, s'intel·lectualitza desseguida i passa a representació mental. Un altra problema és l'ús que se'n fa d'aquesta representació.

Així doncs, amb aquestes noves precisions, el material per al perfil conceptual de la deficiència mental queda d'aquesta manera:

La deficiència mental és:

-un trastorn global de la persona per carència; si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual per a tots els subjectes; es poden considerar **diverses síndromes** segons l'etiologia i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social;

-que afecta, com a símptoma comú, els **processos superiors** de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i orgànics, i també aspectes de la personalitat que depenen de la valoració familiar, escolar, social i laboral;

-que no permet sortir de l'egocentrisme i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat;

-que es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques;

-que quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscila entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angositat, regressarà a posicions més segures;

-que es manifesta per un pensament lent i rígid, incapaç d'adaptar l'atenció a les exigències de la tasca; lent per a revisar i comparar la informació; lent i ineficaç per a comprovar la seva validesa.

-que és un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat de control és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

-que és un problema de procés de pensament més que de comprensió propiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un «dèficit de regulació intel.lectual»;

-que el problema de procés és més greu en l'elaboració de la informació exterior que en la manipulació de la interior ja elaborada. Els deficientes processen menys informació exterior, però la que processen no es perd, i queda a disposició de ser inclosa en altres processos.

-que el problema de procés de la informació no depèn tant de la quantitat d'informació disponible com de l'habilitat per utilitzar-la.

-que el dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

-que el «dèficit de regulació intel.lectual» o les dificultats de «diàleg» poden tenir una causa d'origen orgànic o psicoafectiu.

-que l'adaptació social dels deficients manifesta una baixa correlació amb el nivell intel·lectual.

-La deficiència mental seria l'evolució inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.

-La deficiència mental és la impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

Aportació de:

JOSEPH C. CAMPIONE

CAMPIONE, Joseph C.- BROWN, Ann L.-FERRARA, Roberta A.: "Retraso mental e inteligencia". Cap. 8è del llibre de Robert J. STERNBERG, "Inteligencia humana". Ed. Paidós. Buenos Aires 1987. pp. 599 i ss. Original: "Handbook of Human Intelligence". Cambridge University Press, Cambridge 1982.

Joseph CAMPIONE comença exposant la seva concepció de la intel·ligència que, partint d'un model clàssic relativament ample, va derivant cap a formes més precises i realment més compromeses.

Així, ja en la primera pàgina diu: "...la intel·ligència és la capacitat d'adaptar-se a un conjunt o conjunts de tasques, o la capacitat de realitzar una execució acceptable en un cert domini".

Desseguida fa notar que hi pot haver diversos dominis i, per tant, diverses intel·ligències: [p.600] "...diversos tipus d'intel·ligència, per exemple acadèmica, social, quotidiana..." I més endavant: "Aquest capítol s'ocuparà principalment de la intel·ligència acadèmica, és a dir, de la capacitat per portar a bon fi una execució eficient en situacions escolars i de test."

Més endavant, avans d'entrar de ple en el tema del capítol, CAMPIONE fa una exposició del pla de l'obra i torna a precisar encara més el concepte. Així a la p.608 diu: "L'apartat 8.5 representa un intent per part nostra d'explicar el que sabem sobre els nens retardats per mitjà d'un cert nombre d'afirmacions útils per a una teoria de la intel·ligència. En aquest apartat posem de relleu la nostra tesi sobre la intel·ligència, és a dir, l'eficiència del nou aprenentatge entesa com la capacitat d'aprofitar la instrucció incompleta, i com la capacitat per transferir l'aprenentatge anterior a noves

situacions. Sens dubte aquesta tesi no es nova, i esbossem la nostra opinió actual des d'una perspectiva històrica. Reafirmem la vella opinió que la intel·ligència és la capacitat d'aprendre, i describem alguna de les raons per les que aquesta opinió va caure en descrèdit durant un temps.

MARC GENERAL [p. 609]

CLASSIFICAR ELS PROCESSOS RELACIONATS AMB LA INTEL·LIGÈNCIA

Considera dos tipus de memòria, la memòria a curt termini o memòria operativa, i la memòria a llarg termini també anomenada semàntica.

Distingeix entre quatre determinants de l'execució dels que depèn el rendiment i, conseqüentment, la deficiència: a) la velocitat del procés; b) la base (quantitativa) de coneixements; c) el paper de les estratègies; i d) la metacognició.

a) Velocitat o eficiència. - La velocitat o eficiència del processament és la taxa a la que s'efectuen les operacions elementals. Imaginem un sistema interactiu. Per a que el procés es pugui desenvolupar sense dificultats és necessari processar la informació amb eficàcia. Un colapso en un sistema retarda l'entrada d'informació en un altre sistema reduint la contribució del segon. Si una o més execucions d'un component es realitzen lentament, o de manera poc eficient, tot el sistema en pateix les conseqüències.

b) La base de coneixements. - És el grau i l'organització dels coneixements rellevants amb que compta el subjecte, i la forma com aquests coneixements influeixen sobre altres components del sistema. Cal veure si, en els deficients, una base de coneixements inadequada pot ser la causa d'un mal aprenentatge o, al contrari, si és un mal aprenentatge la causa d'una base pobre.

c) Les activitats estratègiques. - Cal veure fins a quin punt l'execució deficient dels retardats ve del fet de no utilitzar estratègies adequades a la tasca. La situació més freqüent és aquella en que les dades excedeixen la capacitat de la memòria operativa. L'actitut experimental consisteix en intentar saber fins a quin punt el problema de memòria és "resolt" per mitjà d'alguna maniobra estratègica raonable.

d) *La metacognició.* - La considerarem a dos nivells:

1er) *El coneixement sobre la cognició (Metacognició
propriament dita)*

2on) *La regulació de les activitats cognitives (Control
executiu)*

D'aquests dos nivells, el paper del **control** (elecció, ritme, secuenciació i supervisió de les activitats cognitives) és especialment important en el processament de la informació.

REVISIÓ SELECTIVA DE LA LITERATURA EXPERIMENTAL

Aquest llibre titulat "Inteligència humana" no és un manual de deficiència mental, sinó una reflexió sobre base experimental del que és la intel·ligència humana en general. El capítol vuitè "Retraso mental e inteligencia" sí que està dedicat a la deficiència mental però amb la intenció d'aportar informació sobre la intel·ligència des de l'experiència dels tècnics que treballen amb deficients mentals, és a dir, des de la conducta humana no intel·ligent. Per aquest motiu CAMPIONE posa èmfasi en aquesta aportació més que en la definició, delimitació o precisió del concepte de deficiència. En la introducció al tema CAMPIONE diu [p.602]: "*L'ideal seria que la forma específica que té el nen deficient de fer alguna cosa de manera diferent dels seus companys més capaços ens oferís informació sobre la font d'aquesta diferència*". I en la p.604 "*...la intel·ligència està constituïda en gran part pels processos que estan absents o es troben afeblits en les persones retardades. En la mida en que documentem àrees de debilitat excepcional entre els subjectes retardats, acotarem alhora importants components de la intel·ligència*". I també en la p.613 "*L'objectiu principal és identificar les fonts més destacades de diferències comparatives, perquè aquestes diferències contribuiran a precisar la definició d'intel·ligència*".

CAMPS FORTS

Tradicionalment la deficiència mental es deficiència, afebliment o carència de les facultats més intel·lectuals (més abstractes) del pensament i de l'activitat mental en general, és a dir, de les característiques més específicament humanes del pensament i la conducta. La bibliografia, la clínica i la recerca experimental ho confirmen reiterativament.

Tradicionalment també, s'ha orientat els deficients a activitats ocupacionals i professionals de tipus mecànic, concret, intuïtiu i motor. És inimaginable la seva orientació a llocs de responsabilitat, de decisió o de valoració, tampoc a llocs de relació pública.

Això no obstant, estudis també experimentals, científics i objectius, mostren que si bé els deficients mentals tenen problemes de pensament abstracte, de valoració i de comprensió, i són lents en els processos mentals de contingut intel·lectual, les activitats senso-perceptives i moltes de les motores estan en situació més deficitària encara i malgrat tot són les activitats que es troben a la base de les conductes observables.

Afinant més l'anàlisi trobem que diverses conductes motores aparentment pures poden resultar molt fàcils o molt difícils indicant diferències qualitatives que havien passat desapercebudes en una primera anàlisi. Igualment conductes de fort contingut intel·lectual es mostren més o menys difícils segons qualitats específiques que resulten diferencials. CAMPIONE, des de la seva experiència ens confirma l'existència d'activitats mentals qualitativament diferents.

[p.614] Hi ha situacions en les que adquirim i mantenim material sense intentar fer-ho. El sistema de processament sembla discorrer d'una manera automàtica, aparentment sense esforç. Hi ha raons per pensar que, en nombroses ocasions, aquesta manera de procedir és molt semblant en subjectes retardats i en subjectes normals. En les àrees de pensament cognitiu automàtic, les persones retardades no es diferencien gaire, en el cas de fer-ho, de les persones de nivell mig; les

diferències són tant petites que les variacions resulten insignificant.

Ann BROWN (1975) va poder comprovar en **subjectes retardats** l'existència d'**execucions excel·lents en tasques que anomenava no estratègiques**, no semàntiques. En aquest tipus de tasques les estratègies semblen no ser necessàries i l'execució del subjecte no sembla afectada per les diferències en les bases de coneixements. En les puntuacions obtingudes per la població normal no s'observen canvis evolutius importants.

En estudis sobre memòria de reconeixement, els nens retardats han mostrat alts nivells d'execució, comparables als dels nens normals (BROWN, 1972; MARTIN, 1970). L'afirmació que la memòria de reconeixement dels nens retardats està intacta, sembla verosimil.

Diversos estudis (BROWN, 1973; BROWN, CAMPIONE i GILLIARD, 1974; BROWN, 1975, HASHER i ZACHS, 1979) mostren que en les tasques no estratègiques, o en les que es basen en operacions automàtiques, els adolescents retardats realitzen execucions molt eficients. Aquests mateixos adolescents (BROWN, 1973) en canvi, van donar **puntuacions molt pobres en tasques "estratègiques"** de memòria a curt termini.

Moltes de les tasques de memòria a curt termini examinades en la literatura experimental inclouen la utilització d'estratègies, com la repetició, que fan possible una execució eficient; és en la puntuació d'aquestes activitats on s'observen tendències evolutives.

En resum, sembla que **"els subjectes retardats realitzen execucions comparables a les dels normals en estudis que pretenen avaluar el funcionament automàtic o passiu del sistema de memòria"**.

Si la deficiència fos un problema propi de la base orgànica, específicament somàtic, en concret senso-motor, fallaria el moviment i l'execució de conductes simples en tots els camps, sense diferències qualitatives. A més els deficientes mentals no solen tenir problemes motors.

Si fos un problema orgànic, somàtic però a nivell més alt: cos estriat, extrapiramidal, diencefàlic, emocional, etc., fallarien molts aspectes de la conducta automàtica, que és, precisament, la que no sol fallar mai, com acabem de veure.

Hem de pensar que la deficiència mental és un problema orgànic però a nivell més alt, específicament cortical i que, conseqüentment, quan l'escorça no actua queden a primer terme les formes més primitives de control de la conducta.

VELOCITAT DE PROCESSAMENT [pag.616]

En els diversos estudis experimentals que hem vist fins ara es comença a veure com una constant el problema del temps, la velocitat o la lentitud en el processament de la informació, no tant en l'execució.

La lentitud indica, precisament, la capacitat de realitzar l'acció observada, però a un ritme menor i que, conseqüentment, aminora el rendiment: només en l'extrem el rendiment és nul. Aquesta és una de les característiques generals dels deficients, no és una incapacitat sinó una dificultat que fa lent el procés. Després veurem una altra característica definidora de la deficiència, la incapacitat de transferir i generalitzar els aprenentatges.

El procés cognitiu dels deficients és més lent que el dels normals; aquesta observació concorda amb l'experiència de Luria, d'Inhelder, de Lobrot i de Mayor. D'altra banda la lentitud és una característica general dels deficients, però ni constant ni uniforme: s'han observat dificultats evolutives i d'altres que no evolucionen amb el temps, d'acord amb l'experiència de Zazzo, que li fa anunciar la noció d'heterocronia, i amb la meua pròpia experiència amb el perfil psicomètric dels deficients. És ben evident que la dificultat que presenta el test de Bender evoluciona molt poc amb l'edat, i en canvi sí que ho fa en variar el QI. Contràriament les puntuacions

del test d'A.Rey milloren amb l'edat i molt poc en augmentar el QI.

En la prova de cercar en la memòria a curt termini de STERNBERG (1966), els subjectes memoritzen una sèrie formada per un número "n" d'ítems, i després se'ls presenta un ítem simple de prova. La prova consisteix en indicar si aquest ítem formava part o no de la sèrie memoritzada, i la variable principal és el temps de reacció. El temps de reacció augmenta en funció lineal de n. Els dos paràmetres de la línia que relacionen el temps de reacció i n, el pendent i el punt d'aturada, permeten estimacions de l'eficiència de diversos subprocessos. El pendent dona la mida de la velocitat de cerca de continguts en la memòria, i el punt d'aturada reflexa la duració combinada d'altres processos (identificació, decisió, resposta, etc.). Diversos estudis (HARRIS i FLEER, 1974) han observat que els valors de pendent obtinguts amb nens retardats són majors i, conseqüentment, **"la velocitat de cercar en la memòria és més lenta que entre els nens normals"**. En una altra experiència (KEATING i BOBBIT, 1978) aquesta relació es va estendre a l'extrem alt del continuum de la intel·ligència. Es va poder observar que els nens amb capacitat superior a la mitjana efectuaven la cerca en la memòria més de pressa que els que tenien una capacitat mitjana.

Un altre aspecte és la velocitat d'identificació i etiquetat dels ítems entrants. Els estudis realitzats mitjançant la tècnica de POSNER mostren que els resultats es correlacionen positivament amb diversos índexs del rendiment acadèmic (HUNT i altres, 1975). Els bons lectors adults donen millors resultats que els lectors deficients (JACKSON i MACCLELLAND, 1979); la codificació és realitzada més rapidament pels nens de capacitat superior a la mitjana (KEATING i BOBBIT, 1978); i [p.618] **"els nens retardats necessiten més temps per a codificar ítems familiars que els subjectes normals"** (HUNT, 1971). Aquests resultats indiquen una relació entre la velocitat de codificació i la intel·ligència.

Per últim JENSEN i MUNRO (1979) han demostrat, a un nivell més general, l'existència de correlacions substancials entre les puntuacions obtingudes en tests d'intel·ligència i les mesures del temps de reacció de l'elecció. *"Els temps de reacció dels subjectes menys intel·ligents augmentava més pronunciadament, en augmentar "n", que el dels estudiants més intel·ligents"*.

Aquest i altres estudis, especialment el de TALLAL i PIERCY (1973, 1978) sobre els problemes de llenguatge en els disfàsics evolutius, han demostrat que les variacions d'eficiència en els processos subjacents porten a diferències d'execució en les conductes complexes, és a dir, que diferències d'eficiència poden tenir efectes molt extensos.

Una última qüestió general és la incidència del desenvolupament general de l'individu en el nivell d'eficiència. És a dir: ¿Els individus porten una certa capacitat de cercar, aquesta capacitat és invariable i serveix per a diferenciar els individus entre si, o bé alguns aspectes de l'eficiència podrien augmentar amb el desenvolupament? Per una banda sembla que no existeixin variacions de patró. Per exemple: l'eficiència en cercar en la memòria a curt termini pot no variar gaire amb l'edat (HARRIS i FLEER, 1974; KEATING i BOBBIT, 1978), però per altra banda la velocitat de codificació augmenta amb el desenvolupament (KEATING i BOBBIT, 1978)

UN CAS ESPECIAL: L'AMPLITUD DE LA MEMÒRIA [pag. 622]

Un dels ítems més comuns en els test d'intel·ligència és l'amplitud de dígit en la memòria a curt termini, i una de les causes de la seva inclusió és que se la considera especialment adequada per a detectar els nivells baixos d'intel·ligència.

Diverses opinions divergents sostenen que les diferències d'amplitud de dígit reflexen variacions de:

- a) La capacitat de memòria a curt termini
- b) L'operació de repetició o les estratègies de fragmentació (shuking)
- c) La velocitat d'identificació dels ítems
- d) El manteniment de la informació sobre l'ordre dels ítems

Diversos estudis (MACMILLAN, 1970; SPITZ, 1966) demostren que, en els nens deficientes, l'ús d'estratègies com l'agrupament o fragmentació (shuking) millora l'amplitud de la memòria a curt termini (memòria de xifres), però el mateix MacMillan fa notar que l'agrupament de dígit afavoreix més els nens de major edat (12 anys) que els més petits (9 anys).

HUTTENLOCHER i BURKE (1976) realitzen una prova similar amb nens d'intel·ligència mitjana i observen que si bé la fragmentació dels ítems durant l'entrada de la informació millora l'execució de la tasca, ho feia en la mateixa proporció en tots els grups. Huttenlocher i Burke arriben a la conclusió que *"les diferències d'amplitud eren degudes a factors no estratègics"*. Proposen com a explicació *la velocitat amb que podien ser identificats els ítems* en el moment d'entrar.

LA BASE DE CONEIXEMENTS [pag. 625]

És evident que els nens deficientes saben menys coses que els nens normals d'edat cronològica comparable. Aquest fet planteja dos tipus de preguntes:

- a) *Per què en saben menys?* (velocitat de processament, us d'estratègies, etc...)
- b) *Fins a quin punt el grau de coneixements pot afectar els aprenentatges posteriors; o, el que és el mateix, fins a quin punt les diferències de coneixement poden explicar les variacions en l'execució?*

CHI (1981), després d'una experiència amb nens normals, afirma que moltes de les diferències de rendiment en tasques

de memòria podien ser explicades a través del coneixement diferencial sense haver de recórrer a altres habilitats com l'adopció d'estratègies.

Normalment les persones grans tenen més coneixements i més ordenats que els joves. Això no obstant, amb tasques ben conegudes pels joves (joc d'escacs) en contrast amb adults novells, CHI va poder demostrar que els nens recorden més informació relacionada amb escacs que els adults novells, i que els nens prediuen amb major exactitud el poder de la pròpia memòria. A més els mateixos nens recordaven més noms d'una sèrie (noms de dinosaure) si els eren coneguts que si els eren desconeguts. La conclusió de CHI és que:

- a) *La quantitat de coneixements que tenim determina el que fem amb aquesta informació.*
- b) *La important variable de les diferències individuals té més relació amb la quantitat i qualitat dels coneixements que amb la capacitat d'operar amb aquests coneixements, i que la capacitat d'operar depèn de la quantitat i qualitat de la informació prèvia.*

CAMPIONE, BROWN i FERRARA no comparteixen una posició tant extrema, però reconeixen la importància de les bases de coneixements. Citen l'experiència, fàcilment comprovable, que demostra que els nens deficientes poden saber moltes coses sobre temes concrets, i el seu record en aquest camp és molt millor del que es podria esperar. A més tenim els tradicionals descobriments clínics sobre els "sabis-idiotas" (HILL, 1978), en els que paquets isolats de coneixements van associats a nivells d'execució extraordinàriament elevats.

És cert que els subjectes que no saben res sobre un tema no poden utilitzar aquesta informació per a organitzar el seu record, però, en canvi, no resulta tant evident si nens d'intel·ligència diferent, "igualats" en coneixement, tindrien les mateixes possibilitats d'utilitzar aquesta informació per a estructurar el record. Les poques evidències que consten en la literatura sobre el tema indiquen que **"els nens retardats te-**

nen menys probabilitats d'utilitzar la informació que se sap que poseeixen".

Altres experiències (SPERBER, RAGAIN i MACCAULEY, 1976), (WINTERS i CUNDARI, 1979), (WICKENS, 1972), demostren que *"el coneixement per sí sol no porta a l'ús estratègic d'aquest coneixement"*.

LES ESTRATÈGIES [p.628]

La lògica dels estudis sobre l'aprenentatge.

A principi dels anys 70, preocupava saber si els problemes de memòria dels deficients podien ser atribuïts a dèficits d'estratègia, i si aquestes dificultats podien ser superades per mitjà de l'entrenament d'estratègies.

A mesura que la recerca va anar avançant, es va poder veure que els dèficits d'estratègia eren molt extensos. Com que l'interès general eren les mesures terapèutiques, es va començar a ensenyar estratègies específiques associades a cada tasca, i a comprovar els resultats a través del temps (manteniment) i a través de diverses tasques (generalització). Els resultats van ser molt clars: es podia aconseguir el manteniment però *"les proves de generalització seguien sent desalentadorament negatives"* (CAMPIONE i BROWN, 1977)

Aquests resultats van impulsar la recerca sobre la naturalesa de la intel·ligència. Es pretenia controlar la transferència. *"Es suposava que la tendència o capacitat d'utilitzar l'aprenentatge per a facilitar nous aprenentatges (transferència) constituïa un dels aspectes principals de la intel·ligència."*

Una hipòtesi molt estesa suposava que la carència de transferència era deguda a que la persona *"no arribava a comprendre el significat de l'activitat instruïda"*, és a dir, que la font de molts dels problemes era de naturalesa metacognitiua. Conseqüentment es van realitzar *"ensenyaments informats"*, ja que els estudiants que havien rebut ensenyament cec no sem-

blaven descobrir la utilitat de les estratègies instruïdes. Aquest procediment va produir algun efecte benèfic, però es podia millorar; el resultat va ser l'ensenyament de l'autocontrol.

TIPUS D'ENSENYAMENT (Cec i informat) [p.633]

Dues classes d'estratègia: Repetició i organització

Ensenyament cec. - En els primers estudis històrics preocupava saber fins a quin punt els dèficits d'estratègia eren responsables de l'execució deficient dels retardats, i si l'instrucció en l'us d'estratègies eliminaria les diferències de producció entre els nens normals i els deficients. Les respostes més clares es troben en els estudis realitzats amb estratègies de repetició.

Processos de repetició. - En dos experiments (BROWN, CAMPIONE, BRAY, WILCOX, 1973), en un dels quals intervenien adolescents deficients lleugers, i en un altre estudiants d'igual edat, però amb intel·ligència normal mitjana, es va poder fer les següents observacions:

a) *Quan se'ls va deixar actuar com volguessin, els nens deficients van realitzar una execució deficient, manifestant un patró propi de l'absència d'estratègies de repetició, és a dir, la precisió disminuïa i la latència augmentava a mesura que augmentava el nombre d'estats de la variable en qüestió.*

b) *Els adolescents normals efectuaren una execució excel·lent que mostrava un patró coherent de repetició.*

c) *Els estudiants retardats que havien estat instruïts en estratègies de repetició van millorar considerablement la precisió i van revelar patrons que indicaven la presència de repetició.*

d) *Els adolescents normals, als que s'havia impedit repetir, van manifestar una precisió inferior, i patrons que indicaven que no s'havia produït repetició.*

Aquesta sèrie global de resultats indica que l'execució deficient dels nens retardats, comparada amb la dels normals en aquest tipus de tasca, és deguda a l'ús diferencial de la repetició.

Es podria arribar a una conclusió encara més important d'aquesta sèrie d'experiments, i és que s'hauria de brindar més instrucció clara i explícita a fi de poder obtenir millores en l'execució. [p.639] *"Els subjectes retardats no solament no arriben a produir estratègies d'estudi raonables, sinó que encara que se'ls les ensenyin no les utilitzen de forma efectiva... Han de ser instruïts explícitament. Per a que arribin a una execució òptima és necessari que l'instructor els ensenyi els components per separat, i després la seva coordinació. Això per a cada tasca concreta".*

Processos d'organització. - Diversos investigadors entre els que destaca SPITZ (1966,1972) sostenen que una de les característiques dels nens retardats és que no busquen o imposen una organització al material que han d'aprendre, la qual cosa fa que adquireixin aquest material amb major lentitud.

La tendència a recordar les paraules per categories se'n diu agrupament. Encara que els adolescents normals tendeixen a manifestar clares evidències d'agrupament en els seus registres de record lliure (MOELY, 1977), els retardats no ho fan així.

Els treballs de SPITZ (1966) posen de manifest que els grups normals usen l'agrupament a un nivell de significació alt. En contrast, el grup de deficients obtenia valors que no passaven dels nivells atribuïbles a la casualitat. A més, els subjectes normals recordaven un nombre significativament més alt d'ítems. Aquests resultats concorden amb la comprovació que els retardats no es van mostrar capaços d'usar l'organització inherent a la llista que havien de memoritzar i, en canvi, el grup normal de contrast sí que ho va fer.

Aquest i altres estudis venen a demostrar que els subjectes retardats no utilitzen l'organització espontàniament, però poden ser induïts a fer-ho.

Fins aquí, els experiments d'instrucció pretenien eliminar les diferències comparatives proporcionant als subjectes lents les eines utilitzades pels individus més eficients. A partir d'aquí l'interès es posa en la transferència; en veure fins a quin punt els subjectes retardats, als que s'ha ensenyat una determinada estratègia, serien capaços d'utilitzar-la flexiblement.

L'experiència de transferència d'un aprenentatge a altres activitats semblants va ser menys engrescadora, perquè no es trobaven evidències sòlides de transferència a una nova tasca (BROWN, 1978; CAMPIONE i BROWN, 1977, 1978). L'absència de transferència conduïa la recerca al problema original dels deficients, és a dir, a *"la incapacitat dels deficients per a recuperar i combinar els components i rutines disponibles a fi de formar un pla per a resoldre el problema present"*.

L'ensenyament cec no va donar lloc a l'ús flexible de les activitats ensenyades. Calia trobar les condicions per les que els subjectes ensenyats poguessin generalitzar els efectes de la instrucció. La nostra hipòtesi era que es podria obtenir transferència en la mesura que els subjectes comprenguessin el significat de les activitats que se'ls havia ensenyat.

L'ENSENYAMENT INFORMAT

-Què necessita un estudiant per a generalitzar d'una manera efectiva?

-Què saben els individus més intel·ligents sobre les activitats específiques del contexte, que dona com a resultat una ampla utilització d'aquestes activitats?

"Els efectes a llarg termini de l'aprenentatge són el manteniment i la generalització.

El manteniment és la capacitat del subjecte per a seguir utilitzant la rutina ensenyada en la mateixa tasca i en absència d'instruccions per a fer-ho.

La generalització és la capacitat d'aplicar (i generalment modificar) l'estratègia apresada, en tasques relacionades amb la que va ser objecte d'entrenament, però diferents d'ella".

Alguns factors en els que es basa la utilització d'estratègies podrien ser la **comprensió** de la seva efectivitat i **saber** que poden ser modificades per a aplicar-les a diverses situacions.

Diversos estudis (BORKOWSKI, LEVERS i GRUNENFELDER, 1976), (KENNEDY i MILLER, 1976), (KESTNER i BORKOWSKI, 1979), (KENDALL, BORKOWSKI i CAVANUAGH, 1980) mostren que els intents d'ensenyar el significat d'una rutina objecte d'entrenament, produeixen una transferència més ampla que els intents d'ensenyament cec.

Les experiències d'aplicació d'estratègies en diverses activitats semblants indiquen que és possible obtenir avantatges a través de l'entrenament en contextos múltiples. Cal advertir, no obstant, que la informació sobre la utilitat transituacional de les activitats ensenyades ha de ser proporcionada durant l'entrenament, ja que **"els nens d'aprenentatge lent no fan aquesta inferència per sí mateixos"**.

ENSENYAMENT DE L'AUTOCONTROL [p.648]

Els intents d'ensenyar l'autocontrol han sorgit amb la finalitat d'identificar els processos que provoquen un us més flexible de les rutines d'aprenentatge (transferència). En aquest tipus d'entrenament no s'ensenyava només l'estratègia, sinó especialment la manera d'usar-la, revisar-la, comprovar-la i avaluar-ne els resultats. La idea de fons és que **"la utilització d'aquestes funcions de supervisió general de nivell superior és determinada pel funcionament metacognitiu i executiu"** (BROWN, 1978; BROWN i CAMPIONE, 1978; CAMPIONE i BROWN, 1977, 1978).

L'èmfasi en les habilitats més generals es justifica per dues raons:

Primera. - Ja que els problemes que troben els nens deficients no són específics d'una activitat o sector del pensament, sinó generals, és lògic pensar que el seu origen ha de ser una sèrie de factors generals comuns a una ampla varietat de situacions.

Segona. - Actualment comptem amb sòlides evidències experimentals dels problemes d'autoregulació que tenen els nens petits, així com de les dificultats de control de les activitats dirigides a un fi (BROWN, 1978; BROWN i DELOACHE, 1978; MEICHENBAUM, 1977; MISCHEL i PATERSON, 1976).

Si és veritat que els nens d'aprenentatge lent experimenten greus dificultats quan se'ls demana que organitzin i regulin les pròpies tentatives d'intervenció estratègica (CAMPIONE i BROWN, 1977, 1978), una alternativa a l'entrenament d'habilitats específiques seria **"l'entrenament d'habilitats generals «metacognitives»** (BROWN, 1975, 1978; FLAVELL, 1971, 1978) **l'absència de les quals és notòria en la solució de problemes acadèmics en quest tipus de nens"** (BOWN, 1978).

Les habilitats generals metacognitives tals com:

- la comprovació
- la planificació
- el plantejament de preguntes
- l'auto-test
- La supervisió de les activitats presents

apareixen rarament en la conducta dels nens d'aprenentatge lent, i són habilitats molt generals, aplicables a una gran varietat de situacions.

Brown i Campione (BROWN, 1977, 1978; CAMPIONE i BROWN, 1977, 1978) consideren que la incapacitat dels deficients per a usar aquestes funcions **generals** de supervisió és una de les principals raons que no els permet la transferència de la informació adquirida. Conseqüentment la intervenció pedagògica hauria d'anar orientada a l'entrenament d'aquestes habilitats,

precisament al revés del que s'havia fet fins ara, que s'entrenava els deficientes en activitats molt **específiques**, les quals donaven un coneixement de la tasca molt restringit i específic que dificultava la seva generalització a altres camps.

En aquest sentit [p.650] les "**habilitats metacognitives generals**" podrien ser considerades com habilitats fàcils de ser ensenyades o, al menys, com les que tenen major probabilitat de conduir a la transferència.

També opinen Campione i Brown, que: "**els processos de control metacognitiu i executiu intervenen directament tant en l'aprenentatge com en la transferència**".

-Els mecanismes de control que són objecte d'entrenament són els mateixos que intervenen en l'aprenentatge i en l'execució eficient.

-El control executiu és el concepte més important per a les teories de la intel·ligència.

Per a il·lustrar els efectes de l'entrenament de l'auto-control presenten una sèrie d'estudis efectuats en els propis laboratoris (BROWN i BARCLAY, 1976; BROWN, CAMPIONE i BARCLAY, 1979; DAY, 1980) en els que s'estudiaven els efectes de la instrucció d'una rutina simplificada de pausa-test-repàs en el contexte de l'ensenyament d'estratègies específiques de memòria.

Durant la part de l'estudi dedicada a l'entrenament, s'ensenyava als nens estratègies que podien ser utilitzades per afavorir l'aprenentatge de llistes, però també, i especialment, a controlar aquestes estratègies. El control de les estratègies es realitzava per mitjà d'un auto-test. Per exemple s'ensenyaven estratègies de repetició, fragmentació i agrupació de sèries. El fet de la repetició ja portava inclosa la necessitat de comprovar si recordava o no les sèries estudiades. A més se'ls demanava l'anticipació; anomenar l'objecte avans que aparegués per la finestra corresponent. Aquesta estratègia també inclou característiques d'auto-test.

Els resultats van ser diferents segons els grups d'edat. Per als nois més grans (EM \approx 8a.; EC \approx 11a.; QI \approx 72) el grup sotmès a entrenament en les estratègies d'autocontrol (auto-test) va millorar significativament la seva execució en contrast amb el grup de control que va repetir els nivells de la línia base. És especialment remarcable que els efectes d'aquestes estratègies es van mantenir durant una sèrie de post-test, l'últim dels quals es va realitzar un any després d'acabat l'aprenentatge.

El grup de nens petits (EM \approx 6a.; EC \approx 9a.; QI \approx 66) entrenats amb les mateixes estratègies va millorar significativament per sobre de la línia de base només en el primer post-test, en el que l'experimentador els va demanar que usessin les estratègies apreses. En absència d'aquestes indicacions els resultats no diferien significativament dels obtinguts en la línia de base. Cal fer notar que el nivell d'execució dels dos grups d'edat en el test base era pràcticament el mateix, i que les diferències observades fan referència a la facilitat amb que responien a l'entrenament. El grau amb que es doni aquesta facilitat és una informació essencial per al diagnòstic del seu nivell de desenvolupament, perquè d'aquest nivell en depèn l'eficiència amb que podran operar en un terreny concret si se'ls dona les ajudes adequades. ***"La capacitat per a aprofitar la instrucció és fonamental per a qualsevol concepció de la intel·ligència i del desenvolupament"***.

Altres estudis (SPITZ, 1978; DAY, 1980) en aquesta mateixa línia de recerca arriben a resultats concordants. ***"L'ensenyament d'estratègies millora sempre el rendiment, però l'aprenentatge dura més (manteniment) i es generalitza més (transferència) en els grups més gran i més intel·ligents"***.

RESUM [p. 658]

L'aprenentatge ha estat el principal camp d'estudi en la recerca sobre el paper i l'ús de les estratègies, per part de nens deficientes mentals, en els problemes de la memòria i so-

lució de problemes. Les primeres tentatives, les de l'ensenyament cec, van demostrar que *"els nens retardats tenien menys probabilitats que els grups normals comparatius d'usar estratègies espontàniament, si bé se'ls podia ensenyar a fer-ho."* En efectuar tests de transferència els resultats van ser coherentment negatius, fins al punt que *"l'absència de transferència de l'aprenentatge era considerada com un dels principals indicis de retard mental"* (CAMPIONE i BROWN, 1977, 1978). Campione i Brown es pregunten: ¿Quina entrada d'informació adicional o quins altres aspectes del pensament han de ser objecte d'instrucció a fi que els nens retardats efectuïn generalitzacions? Aquesta formulació del problema va portar als paquets d'ensenyament informat i d'autocontrol que implicaven funcions metacognitives i executives de presa de decisions, funcions que són d'importància capital per a la comprensió del que sigui la intel·ligència.

"Els dos descobriments principals en aquest camp són la incapacitat, per part del nen retardat, d'adquirir i produir estratègies que s'adaptin a les exigències de diversos problemes, i una incapacitat de transferir les estratègies adquirides per la instrucció (ensenyament) més enllà del contexte original de l'ensenyament". Aquests problemes no són independents entre si, tenen en comú els mateixos processos subjacents. Tots dos poden ser descrits com *"la incapacitat per aprendre de manera incidental, o la incapacitat per aprofitar la instrucció incompleta"*. Moltes de les estratègies estudiades en la recerca sobre la memòria no s'ensenyen explícitament en cap lloc concret, això no obstant els nens de capacitat normal les dedueixen de les seves pròpies experiències. Els nens retardats, en canvi, precisen una instrucció completa avans de poder usar estratègies. En el cas de la transferència apareix el mateix patró. Per a obtenir transferència cal proporcionar una instrucció explícita a cada pas del procés global a fi que els nens retardats comencin a utilitzar flexiblement la informació, altrament no van més enllà de la instrucció inicial i no capten el significat de la rutina fins que

se'ls la fa evident, aquesta incapacitat és la responsable de la seva utilització limitada.

Es fa evident, doncs, que els subjectes de capacitat inferior necessiten una instrucció més explícita i una major entrada d'informació avans de poder transferir el que han après, és a dir, **"inlús sabent que disposen d'aquestes rutines, no tenim cap garantia de que les utilitzi espontàniament, encara que la tasca de transferència sigui la mateixa que la de l'aprenentatge original"** (BROWN, CAMPIONE i BARCLAY, 1979).

Campione i Brown opinen que els components (estratègies, transferència,...) que apareixen sense instrucció en els individus de nivell intel·lectual normal i superior, però que necessiten una instrucció explícita en els subjectes de nivell intel·lectual inferior, **"constitueix el segell distintiu de la intel·ligència"**.

En aquest aspecte, els indicis semblen indicar que aquests components (estratègies, transferència,...) són de naturalesa metacognitiva, i són els que diverses teories contemporànies defineixen com atributs de l'execució (BECKER, 1975; BOBROW, 1975; BOBROW i NORMAN, 1975). Un requisit fonamental per a que un sistema funcioni és que inclogui la capacitat d'autoconsciència, o un coneixement i comprensió exacta de les pròpies limitacions i possibilitats. Segons aquest punt de vista, una alternativa a la conclusió anterior seria que **"les diferències d'intel·ligència són atribuïbles a variacions en l'eficiència de l'execució, o en la seva capacitat de control. Aquestes són les funcions més difícils d'introduir en un ordinador"**.

* * * * *

Les primeres aportacions de Joseph CAMPIONE es desprenen de la seva concepció de la intel·ligència: els deficientes són persones que tenen dificultats d'aprenentatge. Com a cas extrem no són capaços d'aprendre, però la intenció que es despren de la lectura de CAMPIONE és que l'aprenentatge dels de-

ficients és possible, però ineficient, perquè no poden aprendre amb instrucció incompleta, i tampoc transferir l'aprenentatge a noves situacions. És el mateix cas que el dels ordinadors; si no reben les instruccions precises i completes no identifiquen l'ordre i la resposta no es produeix.

Des de Binet s'associa oficialment la deficiència mental a les dificultats d'aprenentatge escolar. La primera escala de Binet va ser ideada per distingir entre els deficients autèntics i els mal-escolars. A partir d'aquí s'ha anat relacionant les dificultats d'aprenentatge escolar amb les dificultats d'abstracció, especialment. S'ha definit per a l'edat pre-escolar un pensament concret, senso-motor, intuïtiu; i un pensament abstracte, formal o operatori per a les activitats intel·lectuals de les etapes superiors. Els nens petits, com els deficients, els lesionats o demenciats per la causa que sigui, no són capaços d'abstracció, i per tant de generalització; tenen una visió concreta i subjectiva del món, i no s'hi poden adaptar correctament si no coneixen tots els elements, detall per detall. Naturalment, el procés d'adaptació a una situació concreta no val per a cap altra. En aquest aspecte, l'aportació de CAMPIONE i col·laboradors és de confirmació de l'observació i de les tesis clàssiques.

Els deficients no semblen tenir problemes en l'activitat del pensament cognitiu automàtic. El problema apareix en les activitats estratègiques, en el control superior d'ordre meta-cognitiu.

Ho hem vist en Luria i, en certa manera, també en Inhelder i Zazzo. Quan el deficient s'ha instal·lat en una estratègia li costa molt canviar, però l'activitat mental pot ser tant eficaç com la d'un individu normal, si fem abstracció de la rigidesa mental, o la inèrcia.

Els deficients són lents en cercar en la memòria; necessiten més temps per a codificar ítems i els temps de latència són més llargs.

La lentitud és una observació constant en tots els autors. Cal precisar, però, que es tracta de lentitud mental, i de lentitud de producció, no de moviment, que sovint resulta hiperquinètic a causa de l'ansietat mal controlada.

L'amplitud del camp de la memòria operativa és més estreta; l'ús d'estratègies millora el rendiment, però l'amplitud no depèn dels factors estratègics sinó de la velocitat de processament.

Les proves de memòria de dígit ja es troben en les primeres escales de Binet. Des d'aleshores que es coneix el seu poder de discriminar el nivell intel·lectual dels nens més petits i els nivells més baixos d'intel·ligència. Ara sabem que l'amplitud de camp no és comparable a un espai més o menys gran on hi caben més o menys dígit, sinó a la possibilitat de poder processar la informació que incessantment va arribant. L'amplitud de camp és una funció de la velocitat de processament.

La base de coneixements sol ser més reduïda, però el problema principal és que no utilitzen la informació que ens consta que posseeixen.

L'admiració per la memòria dels deficientes és tradicional. Es tracta però, només, d'un dipòsit passiu de coneixements, al que poden accedir sense problemes, però que de fet no usen per falta d'intencionalitat. Normalment no té una utilitat transcendent, només té valor en si mateixa, per exemple en exhibicions memorístiques, en la que busquen l'admiració del públic.

L'ensenyament d'estratègies millora el rendiment, però no porta a la generalització ni a la transferència.

Els subjectes retardats no solament no arriben a produir estratègies d'estudi raonables, sinó que encara que se'ls les ensenyin no les utilitzen de forma efectiva... Han de ser instruïts explícitament. Per que arribin a una execució òptima

és necessari que l'instructor els ensenyi els components per separat, i després la seva coordinació. Això per a cada tasca concreta.

Una alternativa a l'entrenament d'habilitats específiques seria l'entrenament d'**habilitats generals metacognitives**, l'**absència de les quals és notòria** en la solució de problemes acadèmics en aquest tipus de nens.

Si entenem la deficiència com una dificultat d'aprenentatge i constatem que els deficients aprenen, hem de corregir o precisar la noció de deficiència mental. Aquesta és la línia de pensament i de recerca de CAMPIONE. La deficiència mental no és la impossibilitat d'aprendre, és l'evidència d'un aprenentatge ineficient, ineficaç, improductiu, sovint inútil. Una actitud pedagògica conseqüent es posa en el lloc del deficient i l'ajuda en els aprenentatges concrets que semblen ser els únics possibles, però la reflexió de base cognitiva obra una nova línia de recerca: Quan més insistim en els aprenentatges concrets, menys capaç serà el deficient de generalitzar; cal ensenyar-li funcions generals de supervisió, habilitats generals metacognitives, l'**absència de les quals és notòria** en aquests nens.

Els **mecanismes de control** que són objecte d'entrenament són els mateixos que intervenen en l'aprenentatge i en l'execució del deficient. El **control executiu és el concepte més important per a les teories de la intel·ligència**.

L'ensenyament d'estratègies millora sempre el rendiment, però l'aprenentatge dura més (manteniment) i es generalitza més (transferència) en els grups més grans i més intel·ligents. La **deficiència mental és una dificultat de produir i usar estratègies**. Quan més gran és la dificultat, més gran és la deficiència.

L'**absència de transferència de l'aprenentatge és considerada com un dels principals indicis de retard mental**. La **deficiència mental és una dificultat de generalitzar i transferir l'aprenentatge**.

Els dos descobriments principals en aquest camp són la incapacitat, per part del nen retardat, d'adquirir i produir estratègies que s'adaptin a les exigències de diversos problemes, i una incapacitat de transferir les estratègies adquirides per la instrucció més enllà del contexte original de l'ensenyament. Aquests problemes no són independents entre si, tenen en comú els mateixos processos subjacents. Tots dos poden ser descrits com la **incapacitat per aprendre de manera incidental o la incapacitat per aprofitar la instrucció incompleta.**

D'aquesta manera, el material recollit per al perfil conceptual de la deficiència mental queda confirmat en gran part per les aportacions de CAMPIONE, que coincideixen en gran part amb la visió que ens oferia Juan Mayor, i ens permet introduir noves precisions en la diferenciació dels processos automàtics i processos estratègics, en la importància de la generalització i la transferència, i en la importància del control superior per a poder assolir una adaptació intel·ligent. Així doncs:

La deficiència mental és:

Un trastorn global i permanent de la persona a causa d'una carència que no permet assolir els nivells més alts de l'organització neurològica; si la carència es dona des de l'origen no permet un desenvolupament normal; si la carència arriba tardanament desorganitza les estructures assolides; per aquest motiu no és igual en tots els subjectes; es poden considerar diverses síndromes segons l'etiologia, el moment d'inici i el quadre simptomatològic, i, dintre de cada síndrome, les especificitats varien segons l'edat i la gravetat, i també segons la qualificació escolar i social.

La causa que provoca la carència que no permet assolir aquests nivells d'organització neurològica pot ser d'origen orgànic o psicoafectiu.

El trastorn de personalitat és el resultat de l'evolució **inacabada de les possibilitats genètiques d'un ésser humà, o la regressió a estadis anteriors per causes patològiques.**

La deficiència mental és la impossibilitat de realitzar les últimes integracions neurològiques que permeten a l'espècie humana el control voluntari de la conducta; assolir la independència del determinisme natural, orgànic i instintiu; assolir la cultura i estructurar-se com a persona.

La deficiència mental és, per tant, un problema de control voluntari de la conducta, del pensament, de les emocions, de l'elaboració de la informació, i de l'expressió que sempre és motora, i que fa el deficient subjecte passiu del determinisme orgànic. Aquesta dificultat de control és directament responsable que el subjecte es mantingui en posicions egocèntriques, per tant subjectives, i que no pugui accedir al coneixement objectiu de la realitat.

La deficiència mental és la dificultat de control superior de les activitats bàsiques, que també poden estar més o menys disminuïdes, ja sigui per deficient desenvolupament o per pèrdua tardana. Afecta, com a símptoma comú, els processos superiors de pensament, però no són els únics; afecta també els afectius, senso-motors i algunes funcions orgàniques; afecta també l'autoconcepte, que depèn de l'evidència del fracàs personal, i de la valoració familiar, escolar, social i laboral.

La deficiència mental, en tant que carència mental, és la impossibilitat de sortir de l'egocentrisme i per tant accedir al coneixement objectiu de la realitat.

L'ensenyament d'estratègies millora el rendiment de l'activitat mental bàsica, però no porta a la generalització ni a la transferència. Només l'autocontrol pot arribar a produir generalització.

El dèficit de control s'ha d'entendre com una dificultat de diàleg còrtico-diencefàlic, atribuïble a una insuficiència de la funció inhibidora de l'escorça cerebral; a una hiperexcitació de les pulsions bàsiques, o a tots dos mecanismes.

Quan la deficiència es dona des de l'origen es manifesta per un desenvolupament lent, que té un màxim tant més baix i tant més precoç quant més greu és l'afecció; el ritme de desenvolupament, no obstant, no és igual per a totes les estructures i funcions psicobiològiques.

En aquest cas, quan el desenvolupament s'atura, ho fa deixant ben adquirits els nivells baixos de les funcions, i a mig procés de realització, inconclusos, els nivells o estadis que estaven madurant en aquell moment. L'activitat mental oscil·la entre els nivells baixos, ben adquirits, i els nivells més alts a mig automatitzar. Si el subjecte se sent segur s'arriscarà a utilitzar els nivells més alts; si no se sent segur o està angoixat, regressarà a posicions més segures.

En tots els casos, la deficiència es manifesta per un **pensament lent i rígid**, incapaç d'adaptar l'atenció a les exigències de la tasca; lent per a revisar i comparar la informació; lent i ineficaç per a comprovar la seva validesa.

La deficiència mental es manifesta com un problema de **procés de pensament** més que de comprensió propiament dita (que també està disminuïda), a causa d'un **dèficit de regulació intel.lectual**.

Els deficients **no semblen tenir problemes en l'activitat de pensament cognitiu automàtic**. El problema apareix en les activitats estratègiques, en el control superior d'ordre meta-cognitiu.

El problema de procés és més greu en l'**elaboració de la informació exterior** que en la manipulació de la interior ja elaborada. Els deficients processen menys informació exterior, però la que processen no es perd, i queda a disposició de ser inclosa en altres processos.

El problema de procés de la informació no depèn tant de la quantitat d'informació disponible com de l'**habilitat per utilitzar-la**.

L'**adaptació social** dels deficients manifesta una baixa correlació amb el nivell intel.lectual.

2. DEFINICIÓ DE LA DEFICIÈNCIA MENTAL

2.1 L'EVOLUCIONISME COM A MARC REFERENCIAL

La meua concepció de la deficiència mental té com a marc immediat de referència la meua concepció de l'home, i jo entenc l'home com el resultat final de la deriva còsmica de l'energia (Teilhard de Chardin, 1951). Les teories evolucionistes m'han permès situar l'home en el cosmos, però, sobre tot, m'han fet interessar específicament per l'evolució filo i ontogenètica del sistema nerviós, des dels primitius mecanismes reflexes dels celenteris fins a la complexitat actual del sistema nerviós humà. No en sóc un especialista, mai no he profunditzat en l'estudi de la biologia i la fisiologia del sistema nerviós, però les línies mestres de l'evolució que he pogut conèixer han contribuït poderosament a fer-me interpretar la fenomenologia de la deficiència mental com un problema d'ontogènesi personal, com la fallida en la força responsable que les realitzacions possibles arribin a bon terme, en el moment precís i amb el nivell correcte.

Entenent el sistema nerviós humà com l'últim estadi de l'evolució, que permet la consciència i l'autocontrol, i per tant la cultura, anomenaré deficients mentals aquelles persones que per falta de força evolutiva suficient no hi arriben, o que per accident hagin reulat a estadis anteriors.

L'evolució filogenètica del sistema nerviós, com tota evolució, segueix un procés d'aglomeració, de complexitat, d'organització i diferenciació creixent; és la llei de l'energia. Les formes més elementals d'energia que coneixem les trobem corpusculitzades. Les partícules subatòmiques s'aglomeren i s'organitzen en àtoms, els àtoms en molècules, fins a la complexitat de les proteïnes, l'aglomeració i organització de les quals dona lloc a éssers vius, vegetals i animals, unicel·lulars primer, pluricel·lulars després i en creixent complexitat estructural i funcional. El sistema nerviós es va dife-

renciant i, en aquest procés d'aglomeració, organització i diferenciació, pren a càrrec seu la funció integradora de les estructures i funcions anteriors més primitives, fins el punt de poder controlar fins i tot el propi determinisme natural. Amb aquesta possibilitat surt de la natura i s'hi enfronta, i comença així un joc dialèctic que dona lloc a la cultura. L'home actual és fruit del joc dialèctic entre la natura i la cultura.

2.2 EVOLUCIÓ FILOGENÈTICA DEL SISTEMA NERVIÓS

Les funcions essencials del sistema nerviós s'entenen molt millor quan considerem la seva evolució en la sèrie animal.

Els organismes unicel·lulars (protozoous) no tenen aparell nerviós diferenciat, no obstant són sensibles a certs estímuls i responen amb moviments, amb variacions de la forma o amb secrecions. D'aquesta característica se'n diu irritabilitat o excitabilitat.

El primer esboç de sistema nerviós el trobem en els celenteris. Algunes medusses tenen, entre les cèl·lules epitelials corrents, cèl·lules epitelials diferenciades que funcionen com a receptors d'estímuls externs, és a dir, que prenen a càrrec seu, d'una manera selectiva, la propietat de la irritabilitat que d'entrada estava repartida per totes les cèl·lules. Cada una d'aquestes cèl·lules sensorials es connecta directament amb una fibra muscular que funciona com efector.

En altres celenteris més evolucionats, entre la cèl·lula sensorial i la muscular hi ha un tercer element intermedi, és la cèl·lula nerviosa motora; és el primer esquema d'arc reflexe i, per tant, de sistema nerviós.

En els cucs, cada un dels segments que formen l'animal posseeix un gangli format per cèl·lules nervioses motores, al que arriben les fibres nervioses procedents de les cèl·lules sensorials, i del que en surten les fibres motores que van a les cèl·lules musculars. A més, els ganglis dels diversos

anells estan conexionats entre si per cèl·lules i fibres d'associació, que permeten la transmissió de les excitacions d'un gangli a l'altre. Ja a aquest nivell d'invertebrats, el gangli cefàlic controla tota la cadena ganglionar i pot coordinar l'activitat dels ganglis segmentaris. Veiem que el sistema nerviós es va constituint com un organisme que recull la informació sensorial i organitza la resposta, és el pont entre la sensibilitat i la motricitat.

Seguint l'evolució podem veure com la primitiva cadena ganglionar es constitueix en mèdula espinal i el primitiu gangli cefàlic en encèfal, capaç d'elaborar les informacions rebudes i d'integrar l'activitat de totes les parts de l'organisme.

Així es fa evident la llei de Jackson, segons la qual l'evolució del sistema nerviós es realitza per successives integracions. Les parts superiors del sistema, pel fet d'estar més desenvolupades, integren, coordinen i controlen les funcions dels nivells inferiors i més antics; per exemple, la resposta d'una part del cos a una estímul local pot ser atenuada o impedida quan així ho exigeix l'interès de l'organisme entès com un tot.

Ja situats en el filum humà i considerant específicament l'evolució del sistema nerviós, podem comprovar que l'evolució filogenètica ha portat el cervell humà a un nivell de complexitat estructural i funcional que li ha permès organitzar comportaments cada vegada menys dependents de la informació genètica, instintiva i emocional, i també menys dependent del condicionament, de l'experiència i de l'aprenentatge.

Segons MAC LEAN (1970), la deriva evolutiva ha portat el cervell dels primats a una associació gerarquitzada de tres tipus de cervell, funcionalment interdependents, però capaços de realitzar activitats autònomes; els va anomenar respectivament «reptilià», «paleomamalià» i «neomamalià».

El cervell reptilià, també anomenat per altres autors paleoencèfal o paleocòrtex, és l'hereu del primitiu gangli cefàlic dels invertebrats, controla tots els segments anteriors,

ara convertits en medula espinal i tronc cerebral: se li calcula una antiguitat entre els 500 i els 200 milions d'anys, l'edat dels rèptils. Comprèn el mesencéfal i l'hipotàlam, que són formacions encarregades d'organitzar les conductes més primitives (instintives) d'adaptació al medi. Moltes experiències han demostrat que els impulsos orientats a satisfer necessitats biològiques fonamentals, com l'alimentació, la reproducció, la defensa, etc., provenen d'aquest cervell primitiu constituït per vies nervioses genèticament determinades.

Les emocions, o valoracions afectives lligades a l'experiència, i per tant a l'aprenentatge i a la memòria, semblen procedents de les formacions immediatament superiors a l'hipotàlam, és a dir, del cervell paleomamalià (dels mamífers primitius) segons Mac Lean, també anomenat mesocòrtex o cervell límbic. El sistema límbic es troba superposat anatòmicament i en jerarquia evolutiva al cervell reptilià. El sistema límbic és l'estrat superior al cervell primitiu i pot controlar els comportaments originats en l'estrat inferior d'acord amb un principi de conservació de l'individu. Se li calcula una antiguitat d'uns 100 milions d'anys, l'edat dels primers mamífers.

Finalment, seguint la descripció de Mac Lean, als dos cervells anteriors s'hi sobreposa un tercer, el neomamalià o neocòrtex, que apareix amb els primers primats, i amb una antiguitat d'uns 40 milions d'anys. L'evolució del neocòrtex acaba en el cervell humà actual, que compta amb una antiguitat d'uns 100.000 anys. El cervell humà és una formació amb una tan gran complexitat que excedeix les necessitats d'adaptació i dona lloc a la consciència i a les activitats creatives i voluntàries.

El neocòrtex es troba per sobre (anatòmicament i funcional) dels dos cervells anteriors, i íntimament conexas amb ells. La informació, que és el contingut de l'activitat mental, li arriba a través dels estrats inferiors, i està sempre mediatitzada per les tendències i les valoracions emocionals de la conducta bàsica. La nostra conducta és, doncs, el resultat d'una pugna entre les pulsions instintiu-emocionals del

món inconscient i el control superior, d'acord amb la valoració objectiva de la realitat. La jerarquia del neocòrtex s'ha d'imposar cada vegada que les estructures subcorticals impulsen una conducta. Unes vegades donarà el «vist-i-plau», d'altres imposarà la seva censura, parcial o total. Com en la balança, el pes del que «hem de fer» (cultura) és la força que ha d'equilibrar el del que «ens sentim impulsats a fer» (natura); el resultat és una o altra conducta que, analitzada, ens permet diagnosticar el pes relatiu de les dues instàncies en la decisió final.

2.3 LA DEFICIÈNCIA MENTAL PROBLEMA CORTICAL

Si la conducta humana és la resultant del diàleg entre l'escorça i els estrats inferiors del sistema nerviós, l'alteració de qualsevol de les dues variables en diàleg ha de produir forçosament alteracions en la conducta. La conducta intel·ligent serà aquella en la que prodimini el control cortical.

Hem llegit en Strauss, i ho podem llegir també en molts altres llocs, que en el moment de neixer, l'escorça cerebral és, encara, molt immadura, mentres que les formacions diencefàliques han arribat a la seva plenitud molt avans del moment del part. L'escorça és l'organisme més complexe del sistema nerviós, madura molt lentament, la seva posició anatòmica és exterior i per tant queda més exposada a traumatismes, problemes d'irrigació, etc., que les formacions subcorticals. És, per tant, del tot raonable pensar que qualsevol problema en el ritme de desenvolupament, qualsevol agressió o malaltia, afectarà el desenvolupament i l'eficàcia funcional de l'escorça avans que el de les formacions subcorticals més madures, més senzilles, més interiors i protegides. És lògic suposar, per tant, i ho confirma l'estadística, que en la deficiència mental els problemes d'origen cortical són molt més freqüents que els d'origen subcortical.

La deficiència mental és majoritàriament un problema de control cortical. Els efectes sobre la personalitat poden ser molt diferents si aquest problema es dona des de l'origen (oligofrènia), o si arriba quan la personalitat ja té una estructura definida (demència), però, això no obstant, en tots dos casos hi ha un factor comú: el problema de control cortical responsable de la falta de comprensió, de les dificultats d'accés a la realitat objectiva, de la permanència en el determinisme orgànic instintiu i emocional, i de les dificultats d'encaixar en la cultura.

2.4 OLIGOFRÈNIES I DEMÈNCIES

El fet que un educador o un terapeuta conegui l'etiologia precoç o tardana, endògena o exògena del seu alumne deficient, el pot ajudar a comprendre la vivència de l'alumne, i el seu punt de vista, i per tant facilitar-li l'actitud més convenient per a la bona relació, l'educació o la teràpia, però ben poca cosa més. La finalitat de la intervenció pedagògica, psicològica o mèdica és solucionar o compensar el **problema actual que deriva d'una carència irrecuperable**, sigui quina sigui la causa original. De moment, al nivell dels coneixements actuals, l'única intervenció possible, a part una psicoteràpia de suport, és la que porta a compensar amb aprenentatges la falta d'iniciativa, o de visió, o de capacitat per a solucionar problemes concrets; és l'única manera d'instalar-los còmodament en la cultura.

Això no obstant l'explicació del problema personal no és la mateixa. L'oligofrènia es pot explicar per una falta de força que no permet arribar a les últimes conseqüències de l'evolució normal. Aquesta falta de força es pot explicar per raons constitucionals hereditàries, per alteracions genètiques, per malaltia o lesió precoç, de manera que l'individu comença la seva evolució poc dotat o mal dotat; la conseqüència final definitiva és una estructura de personalitat oligofrènica.

Les demències no es poden explicar per una construcció pobre i lenta, sinó per l'enderrocament de la personalitat després d'un desenvolupament ric i àgil.

La diferència fonamental entre l'oligofrènia i la demència és el resultat, el tipus de personalitat que en resulta. Mentre que l'oligofrènia compta amb una base harmònica, que es pot fer disharmònica per factors secundaris a l'oligofrènia, la demència compta amb una base molt irregular, amb capacitats ben conservades al costat d'altres molt afectades, la qual cosa dona instants de clarividència en el context d'una vivència constant de fracàs. En canvi, els problemes de control del pensament, de les emocions i de l'acció; els problemes d'aprenentatge, de generalització i transferència; la submissió al determinisme natural, són molt semblants per a nivells semblants. Així doncs, a efectes d'estudiar la deficiència mental (síndrome), considerarem les demències com un cas especial de les oligofrènies; la deficiència mental s'instala en el subjecte en un moment històric posterior, la qual cosa porta a estructures de personalitat qualitativament diferents.

2.4.1 LES OLIGOFRÈNIES

Les oligofrènies són les diverses estructures de personalitat que s'inicien a causa d'una feblesa general que afecta, des del principi, el ritme i el nivell de desenvolupament de totes les estructures de l'organisme i, consegüentment, les funcions que depenen d'elles.

Segons aquest plantejament és lògic esperar que els oligofrèncics desenvolupin avans i millor les estructures i les capacitats més primitives en l'evolució filogenètica i ontogenètica, per ser les més senzilles i les que maduren quan l'organisme encara disposa d'energia per a impulsar la maduració. Conseqüentment, les conductes que es basin en aquestes estructures seran les que més s'acostin als patrons normals. Les formacions, estructures i capacitats que apareixen més tard, arribaran quan l'energia que impulsa el creixement del defi-

cient ja ha minvat, i la desacceleració del procés és evident. A més, l'aparició i desenvolupament de les formacions posteriors depèn normalment de la pre-existència i del nivell de les anteriors, és lògic que es trobin menys desenvolupades i de forma anòmala perquè la base és anòmala. Finalment, les formacions, estructures i capacitats més modernes, més evolucionades i diferenciades, més altes en l'evolució de les espècies i de l'individu, les capacitats intel·lectuals, seran les més afectades, l'estat de les quals sol ser la referència que es pren com a índex de la deficiència.

Segons aquest plantejament es pot suposar com a hipòtesi, que els oligofrènics són persones disminuïdes orgànicament, motòricament, emocionalment i intel·lectualment, tant més quant més alta, diferenciada i evolucionada sigui la funció considerada.

2.4.2 LES DEMÈNCIES

El procés que segueixen les demències és exactament el contrari del de les oligofrènies. Les primeres funcions que es perden són les més elevades, i progressivament, en proporció a la gravetat de la causa patògena queden afectades funcions de nivell més bàsic.

Hem llegit en Strauss que el factor constant de les lesions cerebrals, tant en adults com en nens, és el canvi d'humor, de caràcter, el descontrol de l'afectivitat. El control voluntari és l'última conquesta de la maduració neurològica, antropològica i personal, la més recent i la més fràgil, i és, evidentment, la primera que es perd quan hi ha problemes. No cal recórrer a la lesió física o orgànica per comprovar-ho, només cal veure els nens amb privació cultural o afectiva; són terriblement sensibles a la frustració, i els és molt difícil controlar les emocions, fins i tot les positives. Hem de reconèixer que les emocions ens descontrolen fàcilment.

Zazzo explicava la «viscositat genètica» de B. Inhelder com un condicionament; deia que si el deficient torna fàcil-

ment a hàbits mentals més primitius es perque recau en unes «roderes més profundament excavades». Si les funcions bàsiques tenen més suport orgànic, major maduresa des del principi, major protecció, són més senzilles estructuralment i funcional i per tant són més difícils d'espantillar; i en canvi, les funcions superiors són més recents, més complexes, més externes, menys naturals, més culturals, és lògic que les possibles causes patògenes secundàries, exògenes, tardanes, afectin primer i més profundament les funcions més complexes, més recents, més culturals. La natura no resol els problemes de la cultura.

La diferència fonamental entre les oligofrènies i les demències és l'estructura personal que en resulta, però fent abstracció de l'estructura personal, que és del màxim interès, però que no és l'objecte d'estudi d'aquesta tesi, queda clar que la resta de trets característics i diferencials de la deficiència mental coincideixen sensiblement, en especial el perfil psicomètric.

Els deficients mentals són aquelles persones que no entenen les coses, les relacions i les situacions, i que pel seu entorn cultural i per la seva edat podrien fer-ho.

La deficiència mental és una abstracció, és allò que tenen en comú els deficients mentals.

2.4 ASSAIG DE DEFINICIÓ

UN TRASTORN GLOBAL DE LA PERSONA

Un organisme és una organització, i el concepte d'organització suposa la interacció de tots amb tots els elements que la componen, de manera que és possible la suplència i l'acció vicariant de cada un dels elements amb tots els altres. Un organisme no és una màquina. La màquina necessita tots els elements previstos per funcionar; l'anulació o el mal funcionament d'un sol element interromp el funcionament del tot. En l'organisme la falta d'un element és suplert pels al-

tres elements, amb la qual cosa el rendiment baixa, però el funcionament no s'interromp. El cos humà, com el de l'animal és un organisme i la persona que s'hi construeix a sobre també, perquè la persona integra en una superestructura la base orgànica i unes estructures i continguts culturals. La persona podria ser definida com l'organització, segons uns patrons culturals, de les immenses possibilitats genètiques de l'organisme humà. És una superestructura que neix de l'organisme humà, per això també és un organisme. La persona és una opció possible en els humans, una opció que l'individu ha de realitzar, i que realitzarà en la mesura de les seves possibilitats. La deficiència mental és un trastorn de la persona a causa d'una carència. És dona en el si d'un organisme, per tant és tot l'organisme el subjecte pacient de la carència que es veu obligat a reorganitzar-se o a organitzar-se d'una forma anòmala.

UN TRASTORN PERMANENT

Hem llegit en Roger Misès que hi ha disharmonies evolutives que inclouen la síndrome de la deficiència, considerada com evolutiva mentre no arribi a la demència final irreversible. Si la deficiència es pot curar, el problema és un altre; és el problema propi de qualsevol malaltia. La característica tràgica i definidora de la deficiència mental és la irreversibilitat. Si una persona és transitoriament incapaç de comprendre la realitat, cal mirar la manera de resoldre el problema, o esperar que passi. El pronòstic és molt diferent. Això no obstant, és possible que fins i tot en aquests casos la deficiència mental «transitòria» es pugui explicar com la dificultat de control superior dels impulsos bàsics. Pensem en els neuròtics, teòricament intel·ligents, però incapaços de valorar objectivament la realitat; pensem en els psicòtics que deliren, en els drogats, en els adormits, o senzillament en els nens petits. També en aquests casos falla el diàleg còrtico-

hipotalàmic. La deficiència mental com a tal només és problema quan és permanent.

LA CAUSA ÉS UNA CARENCIA

La causa que origina l'estructuració qualitativament pobre de la personalitat pot ser qualsevol, però sempre és una carencia. Pot faltar la força, o la salut, pot faltar un component anatòmic per agenèsia, malformació, lesió o amputació, per malaltia o intoxicació. Pot faltar l'alimentació o qualsevol dels principis biogènics imprescindibles. Pot faltar l'afecte o les ganes de viure, o de créixer. La causa pot ser un problema orgànic o psicoafectiu. La causa és qualsevol cosa que no permeti que una persona arribi al cim de la construcció personal teòricament possible.

EL DEFICIENT NO POT ASSOLIR ELS NIVELLS MÉS ALTS

Ja sigui perquè l'impuls maduratiu s'atura, o per una regressió, el deficient es manté per sota del nivell que permet als humans l'adaptació intel·lectual al món, i el seu diàleg amb l'entorn es realitza al nivell de qualsevol dels estadis inferiors o, com hem vist en B. Inhelder, a nivell de diversos estadis en equilibri inestable.

ELS MÉS ALTS NIVELLS DE L'ORGANITZACIÓ NEUROLÒGICA

Ha quedat ben clar que les funcions més elevades del psiquisme humà no tenen localització cerebral precisa. La intel·ligència, l'aprenentatge, la memòria, el llenguatge, el control voluntari, etc., són superestructures producte de la interacció d'altres estructures més bàsiques, concretes i amb localització anatòmica i funcional precisa. Aquestes superestructures reben la informació a través del cos i s'expressen a través del cos, però la significació, la codificació, les estratègies de processament, la presa de decisions i el control

de l'execució es realitzen als nivells més alts de l'organització neurològica.

EL CONTROL VOLUNTARI DEL PENSAMENT I LA CONDUCTA

La possibilitat de control voluntari porta a l'estructuració d'una personalitat original per a cada individu; la manca d'aquesta possibilitat deixa a l'individu a mercè dels condicionaments del determinisme natural de la base orgànica. Assolir el control voluntari del pensament i la conducta vol dir poder sortir del determinisme de les lleis de la natura. Vol dir, per tant, sortir de la natura, enfrontar-s'hi i dominar-la, l'exterior i la pròpia. Vol dir conèixer objectivament les lleis de la natura; conèixer el seu comportament per poder-la dominar. El domini de la natura és la cultura. El deficient no pot sortir de la natura, i per tant té molt serioses dificultats per assolir la cultura, per instal·lar-s'hi i per mantenir-s'hi. Té serioses dificultats d'adaptació, d'integració. Poder sortir del determinisme natural vol dir poder, i poder vol dir ser lliure.

Entenent aquests punts com a definidors de la deficiència mental la redacció final podria ser la següent:

DEFINICIÓ DE DEFICIÈNCIA MENTAL

La deficiència mental és un trastorn global i permanent de la persona a causa de la impossibilitat d'assolir els nivells més alts de l'organització neurològica, possible en els humans en cada moment maduratiu i, per tant, d'assolir el control voluntari del pensament i de la conducta. Conseqüentment, el deficient no pot sortir de l'egocentrisme intel·lectual i assolir la realitat objectiva; no pot sortir del determinisme natural i assolir la cultura; no té la llibertat d'autoestructurar-se com a persona perquè té disminuïdes les possibilitats de fer i, sobre tot, de fer-se.

3. FORMULACIÓ DE LA HIPÒTESI

3.1 DELIMITACIÓ EL CAMP DE LA RECERCA

La deficiència mental és una abstracció; els deficients mentals no són una abstracció, i ells, com a grup diferenciat de la població normal, són el meu objecte d'estudi.

La deficiència mental és un concepte que fa referència a un problema de la persona, i la persona, com objecte d'estudi, és un camp molt ampli que comprèn molts aspectes i molt diversos. La història de la meua recerca m'ha portat a estudiar específicament la intel·ligència dels deficients, molt concretament l'aprenentatge escolar entès con a criteri d'èxit; i la psicometria entesa com a estudi dels factors determinants del rendiment escolar. Així mateix confessa haver-ho fet Joseph Campione quan defineix el camp de la intel·ligència acadèmica.

3.2 PRECISIÓ DELS OBJECTES D'ESTUDI EXPERIMENTAL

La deficiència és un trastorn global de la persona que afecta la seva dinàmica general i tots els seus components, des de la base somàtica fins a les últimes adquisicions culturals.

El desenvolupament dels deficients mentals és lent i limitat, tant el somàtic com l'intel·lectual. Un estudi preliminar a l'estudi de la psicometria dels deficients podria ser la constatació experimental d'aquesta limitació.

El símptoma constant i comú a totes les deficiències és la disminució o absència de formes de pensament abstracte que no permeten la generalització i la transferència dels aprenentatges. Caldrà comprovar experimentalment quin tipus de pensament hi ha sota les activitats escolars bàsiques, i quins factors determinen la seva valoració social.

Els conceptes d'Heterocronia, d'Inèrcia oligofrènica, i de Viscositat genètica, fan pensar que el desenvolupament dels deficientes és disharmònic. Els deficientes, fins i tot els endògens més harmònics, no són una còpia del patró normal a escala reduïda, sinó que el seu perfil psicomètric és característic i revelador de les facultats que evolucionen més semblantment al patró normal, i de les més afectades que evolucionen amb més dificultat. Caldrà confirmar experimentalment l'existència d'un perfil psicomètric significativament diferent del perfil patró.

Segons l'observació empírica i la referència bibliogràfica les facultats més afectades seran les més intel·lectuals, i ho seran menys les menys intel·lectuals, però en cada cas el rendiment, tant psicomètric com en la vida ordinària, dependrà del tipus d'informació que processi i del tipus de processament que necessiti. Així, les activitats que es basin en informació externa no elaborada i necessitin un alt nivell de control conscient i voluntari, estaran molt més afectades que les activitats de tipus automàtic i que manipulen informació interior ja processada.

Les dificultats de processament i de control es manifestaran per la lentitud del procés mental, i es faran més evidents en les proves de velocitat (contra-rellotge); i també en les proves de percepció, per la necessitat d'analitzar i processar informació nova, sensorial, exterior.

La diferència de rendiment (dispersió) entre les activitats automàtiques i les estratègiques es manifestarà poc en els individus de nivell alt i s'anirà accentuant a mesura que baixi el QI global, perquè les activitats de procés automàtic es mantindran pròximes als nivells normals, mentre que les de procés estratègic puntuaran tant més baix quant més greu sigui la deficiència.

3.3 HIPOTESI DE TREBALL

-Els deficients són inferiors en pes i talla als patrons normals de la població de referència.

-El ritme de desenvolupament mental és més lent i s'atura tant més aviat quant més greu és la deficiència.

-L'activitat escolar dels deficients es basa en formes de pensament concret, senso-motor, intuïtiu.

-El perfil psicomètric dels deficients és significativament diferent del perfil patró.

-Les diferències més significatives del perfil psicomètric dels deficients s'han de donar en les proves de percepció (anàlisi de la informació) i en les de velocitat (control de l'execució).

-La dispersió de les puntuacions serà tant més ampla quant més baix sigui el QI global, a mesura que s'accentui el contrast entre les facultats afectades i les conservades.

II - TREBALLS EXPERIMENTALS

4. LA BATERIA PSICOMÈTRICA

4.1 INTRODUCCIÓ

HISTÒRIA I MOTIVACIÓ

Des del moment de la meva llicenciatura en Filosofia i Lletres (Secció de Pedagogia) vaig començar a treballar en llocs de direcció d'escoles d'educació especial i en la consulta psiquiàtrica del meu pare, el Dr. Lluís Folch i Camarasa, on feia treballs de psicometria, de diagnòsi i d'orientació. La responsabilitat d'aquests càrrecs em va obligar a ser molt objectiu, pragmàtic i econòmic. Les decisions s'havien de prendre sense pèrdua de temps, havien de ser eficaces i, sobre tot, econòmiques, en el sentit que amb el mínim esforç havien de donar el millor resultat.

Com a director pedagògic i psicòleg escolar tenia una doble feina: per una banda l'estudi individual i seguiment dels alumnes, i per altra banda el control col·lectiu del progrés i del rendiment escolar considerant tots els factors exògens que hi podessin incidir, en especial el mestre, el mètode, els recursos didàctics, etc. Aquestes responsabilitats han orientat sempre la meva tasca de recerca: trobar els principis i els recursos que de la manera més objectiva, eficaç i econòmica em permetin obtenir la informació necessària per poder prendre una decisió, tant en el diagnòstic psico-pedagògic, com en l'orientació, en els tractaments i en la crítica de mètodes, mestres i terapeutes.

Vaig començar l'exercici del psico-diagnòstic usant, fonamentalment, els test de Terman i el WISC, també altres test més específics que em complementaven l'estudi de la conducta

dels clients. Aviat vaig poder comprovar que d'entre la varietat de proves que aplicava unes m'explicaven millor que d'altres el per què de la conducta estudiada. Unes eren proves específiques, altres parts o subtests de bateries més extenses, com el WISC, la bateria de motricitat d'Ozeretski, les proves del manual de Zazzo, etc. També se'm feia evident que els sistemes de mesura o d'expressió dels resultats que eren diferents segons el test usat (desviació estandard, desviació quartil, percentils, edat mental, etc.) feien difícil la comparació i donar una nota única definidora del resultat global o conjunt.

La pràctica de la psicometria prèvia al diagnòstic i a l'orientació em va fer descobrir certes correlacions entre els diferents tipus de problemes i certes constel·lacions de dades psicomètriques. Dic constel·lacions perquè no es tracta només de dades numèriques, sinó especialment de la seva distribució i interrelació, concretament del perfil psicomètric que, representat gràficament, dona unes corbes o gràfiques típiques per uns certs tipus de problemes. Per exemple, es pot observar amb una gran freqüència que les puntuacions en "**Semblances**" i en "**Comprensió**" del WISC considerades conjuntament s'oposen a les d'"**Aritmètica**" i de "**Memòria de xifres**". Així es pot observar en les taules següents on s'exposa en forma gràfica i numèrica la distribució de les puntuacions al WISC de 333 clients procedents fonamentalment del Centre Psicopedagògic de Mataró i de la consulta de psiquiatria infantil del meu pare el Dr. Lluís Folch i Camarasa. A continuació de la gràfica del grup sencer s'exposen també les dels quatre grups que resulten de la seva classificació segons l'etiologia: Etiologia orgànica major (Maduropaties); etiologia orgànica menor (Hiperquinèsies); etiologia psíquica major (Neurosis i psicosis); i etiologia psíquica menor (Disfuncions d'etiologia psico-afectiva).

Anàlisi del fitxer M: WISC.500
FREQUENCIES SEGONS EDAT I QUOTICIENT

EDAT: <6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	>18	
No. :	2	30	55	59	34	40	29	20	28	11	10	5	3	3	4

EDAT MINIMA = 5
EDAT MAXIMA = 22

QUOTICIENT: <40	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100-109	110-120	>120	
No. :	3	15	33	43	51	58	58	47	21	4

QI MINIM = 28
QI MAXIM = 127

	QI <40	40	60	80	100	=>120	TOTAL
EC		I	I	I	I	I	I
18	0	I 4	I 0	I 2	I 1	I 0	I 7
12	1	I 16	I 15	I 23	I 21	I 1	I 77
6	2	I 28	I 79	I 90	I 45	I 3	I 247
<6	0	I 0	I 0	I 1	I 1	I 0	I 2
TOTAL	3	I 48	I 94	I 116	I 68	I 4	I 333

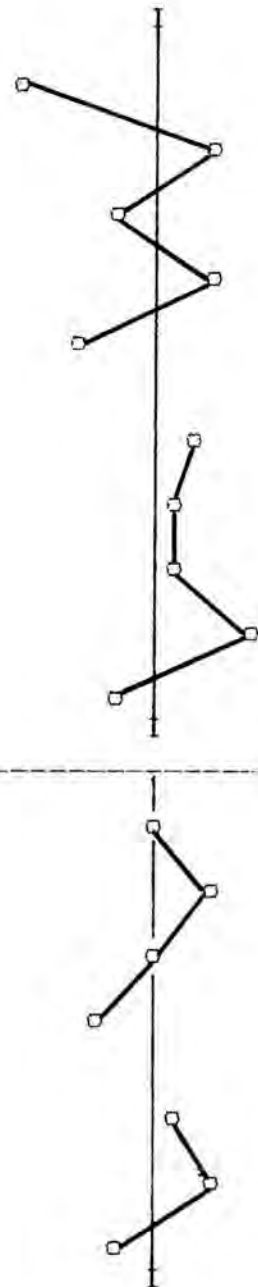
DIAGNOSTIC	FREQUENCIA
Maduropaties de base organica	= 142 (42.64 %)
Hiperquinesia i disfuncions org.	= 74 (22.22 %)
Problemes de personalitat	= 57 (17.12 %)
Disfuncions d'origen psiquic	= 60 (18.02 %)
TOTAL	= 333

GRAFICA DE LES PUNTUACIONS AL W. I. S. C. DEL GRUP TOTAL

B: WISC. VAR

Analisi del fitxer M: WISC.500
 -Quocient entre 28 i 127
 -Edat compresa entre 5 anys i 22
 -Diagnostic : MHPD

	N	MITJANA	SIGMA
EC : 333		9.76	3.04
QI : 333		81.87	19.7
IN : 333		-5.21	
INFORMACIO : 333		-1.34	2.05
COMPRESIO : 333		0.55	2.64
ARITMETICA : 333		-0.46	1.92
SEMBLANCES : 333		0.62	2.3
XIFRES : 333		-0.7	2.35
DIBUIXOS : 333		0.34	2.31
HISTORIES : 333		0.2	2.3
CUBS : 333		0.23	2.2
PUZZLE : 333		1.01	2.62
SIMBOLS : 333		-0.44	2.6
<hr/>			
SEM+XIF : 333		-0.04	1.58
COMP+SEM : 333		0.59	1.75
COMP+ARI : 333		0.05	1.62
ARI+XIF : 333		-0.58	1.64
HISTORIES : 333		0.2	2.3
DIB+CUB+PUZ : 333		0.53	1.5
SIMBOLS : 333		-0.44	2.6



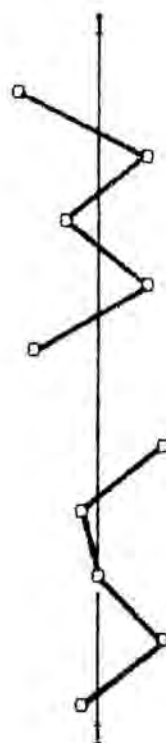
GRAFICA DE LES PUNTUACIONS DEL GRUP D'ETIOLOGIA ORGANICA MAJOR
(Maduropaties)

B:WISC. VAR

Analisi del fitxer M:WISC.500
 -Quocient entre 28 i 127
 -Edat compresa entre 5 anys i 22
 -Diagnostic : MMMM

	N	MITJANA	SIGMA
EC	: 142	10.46	3.43
QI	: 142	66.3	15.28
IN	: 142	-3.21	

INFORMACIO	: 142	-1.07	1.97
COMPRESIO	: 142	0.54	2.26
ARITMETICA	: 142	-0.34	1.74
SEMBLANCES	: 142	0.52	2.14
XIFRES	: 142	-0.79	2.52
DIBUIXOS	: 142	0.83	2.32
HISTORIES	: 142	-0.25	2.43
CUBS	: 142	0.05	2.18
PUZZLE	: 142	0.75	2.64
SIMBOLS	: 142	-0.24	2.46



SEM+XIF	: 142	-0.13	1.71
COMP+SEM	: 142	0.53	1.47
COMP+ARI	: 142	0.1	1.47
ARI+XIF	: 142	-0.56	1.66
HISTORIES	: 142	-0.25	2.43
DIB+CUB+PUZ	: 142	0.54	1.51
SIMBOLS	: 142	-0.24	2.46



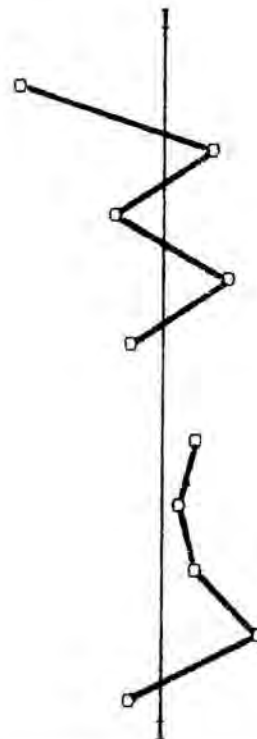
GRAFICA DE LES PUNTUACIONS DEL GRUP D'ETIOLOGIA ORGANICA MENOR
(Hiperquinèsies)

B:WISC. VAR

Anàlisi del fitxer M:WISC.500
 -Quocient entre 28 i 127
 -Edat compresa entre 5 anys i 22
 -Diagnostic : HHHH

	N	MITJANA	SIGMA
EC : 74	9	2.68	
QI : 74	89.8	13.92	
IN : 74	-5.92		

INFORMACIO : 74	-1.89	1.78
COMPRESIO : 74	0.52	2.99
ARITMETICA : 74	-0.52	1.91
SEMBLANCES : 74	0.77	2.47
XIFRES : 74	-0.5	2.31
DIBUIXOS : 74	0.35	2.19
HISTORIES : 74	0.18	2.19
CUBS : 74	0.38	2.15
PUZZLE : 74	1.11	2.58
SIMBOLS : 74	-0.4	2.8



SEM+XIF : 74	0.14	1.55
COMP+SEM : 74	0.64	1.96
COMP+ARI : 74	0	1.77
ARI+XIF : 74	-0.51	1.57
HISTORIES : 74	0.18	2.19
DIB+CUB+PUZ : 74	0.62	1.44
SIMBOLS : 74	-0.4	2.8



B:WISC. VAR

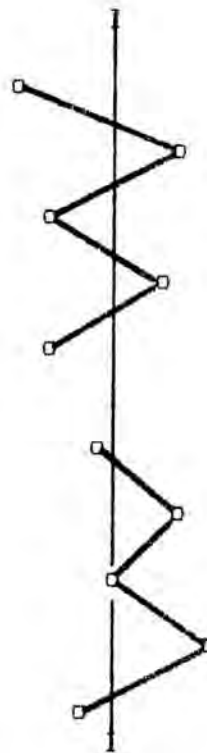
GRAFICA DE LES PUNTUACIONS DEL GRUP D'ETIOLOGIA PSIQUICA MAJOR
(Neurosis i psicosis)

B: WISC. VAR

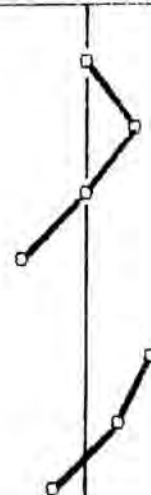
Analisi del fitxer M: WISC. 500
 -Quocient entre 28 i 127
 -Edat compresa entre 5 anys i 22
 -Diagnostic : PPPP

	N	MITJANA	SIGMA
EC	: 57	9.58	2.23
QI	: 57	97.6	14.91
IN	: 57	-6.68	

INFORMACIO	: 57	-1.2	2.37
COMPRESIO	: 57	0.71	2.94
ARITMETICA	: 57	-0.71	2.14
SEMBLANCES	: 57	0.66	2.35
XIFRES	: 57	-0.8	2.36
DIBUIXOS	: 57	-0.22	2.35
HISTORIES	: 57	0.71	2.22
CUBS	: 57	0.1	2.34
PUZZLE	: 57	1.17	2.54
SIMBOLS	: 57	-0.41	2.65



SEM+XIF	: 57	-0.07	1.43
COMP+SEM	: 57	0.68	2.02
COMP+ARI	: 57	0	1.79
ARI+XIF	: 57	-0.75	1.79
HISTORIES	: 57	0.71	2.22
DIB+CUB+PUZ	: 57	0.35	1.43
SIMBOLS	: 57	-0.41	2.65



GRAFICA DE LES PUNTUACIONS DEL GRUP D'ETIOLOGIA PSIQUICA MENOR
(Disfuncions d'etiologia psico-afectiva)

B:WISC.VAR

Analisi del fitxer M:WISC.500

-Coeficient entre 28 i 127

-Edat compresa entre 5 anys i 22

-Diagnostic : DDDD

	N	MITJANA	SIGMA
EC : 60		9.2	2.75
QI : 60		94.02	10.8
IN : 60		-7.65	

INFORMACIO : 60 -1.46 2.07

COMPRESIO : 60 0.49 2.72

ARITMETICA : 60 -0.45 2.09

SEMBLANCES : 60 0.61 2.38

XIFRES : 60 -0.68 1.91

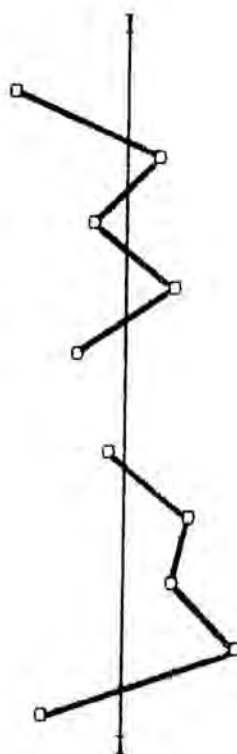
DIBUIXOS : 60 -0.28 2.11

HISTORIES : 60 0.81 1.93

CUBS : 60 0.59 2.1

PUZZLE : 60 1.34 2.66

SIMBOLS : 60 -0.96 2.56



SEM+XIF : 60 -0.04 1.4

COMP+SEM : 60 0.55 1.8

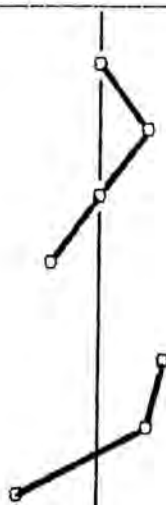
COMP+ARI : 60 0.02 1.59

ARI+XIF : 60 -0.56 1.5

HISTORIES : 60 0.81 1.93

DIB+CUB+PUZ: 60 0.55 1.61

SIMBOLS : 60 -0.96 2.56



El pragmatisme, l'economia de temps i d'esforç, la unificació de les puntuacions i l'estudi del perfil em van motivar a fer-me la meua pròpia bateria psicomètrica. Necessitava una bateria que em donés informació de les diverses facultats que determinen la conducta i en especial les que més incidència tenen en l'èxit i el fracàs escolar. Tot això amb un criteri d'economia d'esforç i de temps. Necessitava que les diverses proves de la bateria poguessin expressar-se en una nota comú que permetés comparar, sumar i elaborar estadísticament els resultats, i representar-los gràficament. Els criteris fonamentals van ser els següents:

- a) Ha d'explorar els principals camps d'activitat sobre els que es recolza l'aprenentatge i el rendiment escolar.
- b) Les puntuacions brutes han de ser transformades en alguna forma de puntuació estandard comú a fi de poder ser comparades i tractades estadísticament.
- c) Els subtests escollits s'agruparan en camps segons el tipus d'activitat que explorin i els camps s'ordenaran de més intel·lectual, abstracte i creatiu a més mecànic, sensorial i motoric.

4.2 COMPOSICIO DE LA BATERIA PSICOMÈTRICA

En educació especial i en reeducació els test col·lectius no tenen gaire sentit, són més útils els individuals o clínics. D'entre els clínics són famosos els de tipus "escala de desenvolupament" com el de Terman o el de Gesell, però aquestes escales no estan factorialitzades, donen un nivell global i no permeten l'anàlisi factorial.

Em va interessar especialment el WISC, del que vaig adoptar cinc proves, tres verbals (Comprensió, Semblances i Memòria de xifres) i dues no verbals (Dibuixos incomplets i Símbols). De les proves de percepció d'espai m'interessava

especialment la dels cubs de Khos, però pel criteri d'economia vaig decidir suplir-la per dues proves d'espai de tipus gràfic: El test de L.Bender en la revisió H.H.R. de Zazzo, i el test de còpia d'una figura complexa d' A.Rey en les dues formes de còpia i memòria. Finalment completen la bateria tres proves extretes de la bateria de motricitat de la mà, de R.Zazzo: Puntejat, Torres i la prova de retallat d'Ozeretski en les dues formes de temps lliure i contra rellotge.

D'aquesta manera s'obté un ventall de possibilitats que abasta dotze tipus d'activitats agrupades en quatre camps. En primer lloc les proves de Comprensió i Semblances del WISC donen informació sobre els processos més intel·lectuals del pensament. Les proves de Memòria de xifres, Dibuixos incomplets i Símbols donen informació sobre aspectes més mecànics del pensament, però amb una gran influència en el rendiment intel·lectual en general i escolar en particular. Segueixen les proves de Bender i Rey que mesuren fonamentalment percepció visual, amb gran correlació amb l'èxit escolar; resulten un excel·lent mitjà per detectar la causa de molts problemes d'aprenentatge. Finalment les proves de motricitat fina de la mà, a més d'informar del nivell de control motor i rendiment manual, informa molt especialment de les possibilitats de control de la funció tònico-frenadora que està molt relacionada amb la maduresa general del sistema nerviós i, per tant, amb la maduresa general de la persona.

Aquesta és la presentació general dels subtest i dels criteris de selecció de la bateria. A continuació veurem la descripció i estudi de cada un dels subtest que la componen.

4.2.1 PROVES D'ACTIVITAT MENTAL SUPERIOR

COMPRENSIÓ

Aquesta prova del WISC està constituïda per catorze preguntes ideades per explorar la capacitat de comprensió en situacions corrents de naturalesa social. Aquestes preguntes demanen una resposta que correspon a l'experiència correntment viscuda per la majoria de nens de la nostra cultura. Aquest tipus de preguntes ja es troben en les primitives escales d'intel·ligència de Binet. La seva utilització en totes les revisions posteriors demostra que la comprensió verbalitzada de situacions que exigeixen un comportament social és un aspecte essencial dels processos intel·lectuals.

Aquesta part del WISC es un intent de determinar el nivell de capacitat del nen per utilitzar el judici pràctic en els actes socials de cada dia, de determinar fins a quin punt ha interioritzat la cultura social i fins a quin grau ha desenvolupat una consciència madura o sentiment moral. Tal com diu D. Wechsler en el manual del test, són preguntes que demanen la utilització del sentit comú en una varietat de situacions. L'èxit d'aquesta prova depèn probablement en gran part tant de la informació pràctica que posseeix el nen com de la capacitat d'evaluar i utilitzar l'experiència passada d'una manera socialment acceptable. L'èxit d'aquesta prova sembla també estar influenciat per la capacitat de verbalització del nen. En principi aquesta prova pretén determinar si el nen pot utilitzar d'una manera socialment acceptable les experiències que ha recollit del medi circumdant.

SEMBLANCES

Aquesta prova comprèn una primera part senzilla, constituïda per quatre frases incompletes que exigeixen associacions previament apreses y que només s'apliquen a nens més petits de 8 anys o deficients, i una segona part constituïda per dotze

parelles de paraules que denominen objectes, substàncies, fets o idees i de les que es demana que s'identifiqui la semblança essencial o superficial que hi pugui haver entre elles.

Originàriament aquest tipus d'elements ja havien estat utilitzats en les escales de Binet i Simon i en totes les revisions posteriors, historicament estava demostrat que Semblances era una excel·lent prova d'intel·ligència general. Wechsler la va incloure tant a l'escala d'adults com a la de nens, però a diferència de com apareix en les proves de Binet, Wechsler aconseguia una gradació de dificultat en abstracció sense complicar la comprensió verbal dels termes que cal comparar.

Aquesta part del WISC està bàsicament ideada per determinar els aspectes qualitius de les relacions que el nen ha recollit a l'ambient. El subjecte ha captat fets i idees del seu medi i haurà de ser capaç de veure les relacions essencials que hi pugui haver entre elles. La prova exigeix utilitzar les operacions de la memòria remota, de la capacitat de comprensió, de la capacitat de pensament associatiu i dels interessos del subjecte, així com també la capacitat de seleccionar i verbalitzar les relacions apropiades entre dos objectes o conceptes aparentement diferents. Es tracta doncs d'avaluar jeràrquicament les semblances essencials en relació a les superficials.

4.2.2 PROVES D'ACTIVITAT MENTAL MECANICA

XIFRES (Memòria de dígit)

Aquesta prova consta de dues parts: unes sèries de dígit que han de ser repetides en l'ordre en que es presenten i unes altres sèries de dígit que s'han de repetir en l'ordre invers en que es presenten. La primera part consta de sèries que van de tres a nou dígit i la segona consta de sèries que van de dos a vuit dígit.

Probablement aquesta prova de memòria de dígit ha estat més usada que cap altra en les escales d'intel·ligència. Forma part de l'escala original de Binet i Simon i de totes les revisions posteriors. Va ser molt utilitzada durant molt de temps pels psiquiatres com una prova de retenció simple. Certament, com a prova d'intel·ligència general es situa entre les més pobres. Així ho demostra el fet que, tant en l'ordre directe com en l'invers, presenti una correlació molt pobre amb les altres proves d'intel·ligència.

Aquest tipus de prova va ser inclòit per Wechsler en el WISC per dues raons diferents. En primer lloc perquè a les primeres edats permet una bona mida de la intel·ligència. A excepció dels casos de defecte orgànic i d'altres circumstàncies especials, els nens de set anys i mig que no puguin recordar quatre dígit en ordre directe i dos en ordre invers són, molt probablement deficients mentals. En segon lloc, les dificultats en repetir dígit en un ordre o en un altre té una significació diagnòstica en el camp de l'atenció i concentració.

Aquesta prova es basa en un triple supòsit. El primer és que la memòria mecànica és una de les facultats de les que se'n necessita al menys una mica en tots els nivells de l'activitat mental; per altra banda sembla provat que un excés per sobre d'aquest mínim contribueix molt poc a la capacitat global del nen. El segon supòsit és la importància d'aquesta prova com a mida adequada dels processos intel·lectuals a nivells de poca dotació: nens i deficients. Finalment, la repetició de dígit en ordre directe o invers pot tenir una significació diagnòstica: la disminució marcada de la memòria mecànica és, freqüentment, un dels primers indicis de diversos tipus de desorganització, tant orgànica com funcional. Pot demostrar un autocontrol pobre, ansietat i incapacitat per suspendre (desvalorar) els processos de pensament irrelevants quan es posa l'atenció en una tasca determinada.

Aquesta part del WISC és un intent de determinar el nivell de capacitat de l'atenció en una situació senzilla. És un

intent d'explorar el record auditiu immediat o la memòria auditiva immediata (atenció). Si el nen comprèn i domina mètodes d'agrupar operacions molt probablement donarà una puntuació alta en aquesta prova. D'aquesta manera l'atenció s'entén tant com un procés actiu com passiu. També el nivell d'agilitat mental del nen és aquí d'importància capital. Si pot suspendre els processos de pensament irrelevants (paràsits, distraccions) mentre posa atenció en una tasca determinada, el seu nivell d'èxit serà molt més alt. Cal assenyalar també que una puntuació en aquesta prova molt per sobre de la resta pot indicar, i en general així és, un to afectiu baix o excessivament reprimat. En el cas dels deficients pot indicar hipertròfia d'aquesta funció per absència de les funcions superiors.

Les dificultats en Xifres indica, en la majoria dels casos, un deteriorament de l'atenció. El deteriorament cortical per lesió o demència senil dona problemes d'atenció i record immediat; aquesta prova reflexa també els efectes de l'ansietat i de la incapacitat d'autocontrol de les emocions i de les operacions mentals.

DIBUIXOS INCOMPLETS

Aquesta prova consisteix en vint representacions d'objectes a cada un dels quals falta una part important. El nen ha d'indicar què falta a cada dibuix en un temps límit de 15 segons. Els elements de la prova estan disposats en ordre de dificultat creixent.

Durant la primera guerra mundial es van utilitzar proves semblants en la "Army Beta Scale" (Yerkes, 1921). Aquestes representacions recorden també els dibuixos incomplets del primitiu Binet.

Aquesta prova està basada en la hipòtesi de que la capacitat per captar visualment objectes familiars (percepció-gestalt) i per determinar l'absència de detalls essencials en contrast amb els no essencials o idiferents és una mida vàlida de la intel·ligència.

Figures incompletes exigeix la identificació visual d'objectes, formes i utensilis familiars i la capacitat de discriminar característiques essencials de les no essencials. L'atenció i la concentració són factors importants en aquesta prova.

SÍMBOLS (Code)

Aquesta prova demana que el nen associi i copii amb temps limitat (2 minuts) símbols gràfics en els espais en blanc del protocol, utilitzant un model de símbols associats a un número. Aquesta prova suposa que la capacitat per aprendre associacions de símbols i números, i la seva transcripció gràfica en temps limitat, és un índex d'intel·ligència.

Quan s'utilitza en nens petits, aquesta prova sembla explorar principalment la destresa viso-motora i en especial el domini del llapis. A nivells més alts exigeix també la comprensió d'un material nou presentat en un contexte associatiu per altra banda familiar al nen d'edat escolar. La rapidesa i la precisió determinen l'èxit de la prova. Cal considerar també els components de discriminació de les relacions d'espai, donat que molts dels símbols són figures presentades en posicions simètriques, i és important també la facilitat de memorització. Aquesta prova explora moltes de les activitats que són habituals a l'escola.

4.2.3 PROVES DE PERCEPCIÓ VISUAL

PROVA GRÀFICA D'ORGANITZACIÓ PERCEPTIVA

(Adaptació H.H.R. del test de L.Bender)

En els casos en que un retard de les adquisicions escolars no pugui ser explicat per un retard mental global, convé explorar les capacitats en les que es basen els diversos pas-

sos de l'aprenentatge escolar, en especial les de comprensió i organització de les relacions d'espai. Un test de còpia de figures geomètriques permetrà, d'una banda, posar en evidència les possibles discordàncies existents entre la capacitat intel·lectual global del nen i el seu nivell de rendiment en activitats d'organització espacial; d'altra banda, permetrà l'anàlisi de les seves dificultats en aquest camp.

Lauretta Bender va publicar l'any 1938 un important estudi clínic dels resultats que va obtenir amb un test de copiar figures geomètriques, les figures del qual havien estat adoptades d'un test de Wertheimer. De la sèrie de dibuixos utilitzats per Wertheimer per estudiar la "gestalt visual", L. Bender va escollir nou models que va presentar, per una banda, a subjectes adults deficientes i malalts mentals, i per altra banda a nens, normals i deficientes.

L. Bender denomina el seu test "Test Gestaltic Visomotor". Ja a l'inici de la seva obra rendeix homenatge a l'escola gestaltista de Berlín, però posa de relleu les teories més modernes dels autors nordamericans (en especial Lewin, Sanders i Schilder) segons les quals els aspectes dinàmics (psicomotors) havien estat descuidats per la teoria clàssica de la gestalt. Bender insisteix en el factor motor de tota adaptació i, fent referència al seu test, proposa la noció de Gestalt visomotora per caracteritzar la funció essencial que explora el seu test.

Siguin els que siguin els principis teòrics amb que es basa el test, l'autora aporta resultats genètics: són els que ens interessen a efectes de construir la bateria. Els successius estadis de maduració neuro-motora que es produeixen a través de l'edat de creixement es fan ben visibles en els resultats obtinguts d'edat en edat.

Segons els resultats, el test seria vàlid genèticament des dels 4 anys fins als 11, interval durant el qual la funció del llenguatge, incluída la lectura i escriptura, segueix un procés paral·lel d'estructuració. L'autora assenyala també que, a partir dels estudis sobre l'afàsia sensorial, s'ha de-

mostrat que la funció gestàltico-viso-motora és una funció fonamental associada a la funció de la parla i estretament relacionada amb les diverses funcions intel·lectuals, en concret amb la percepció visual, l'habilitat motora manual, la formació de conceptes tèmporo-espacials i la seva organització i representació.

Afirma Bender que és als 11 anys quan totes les figures es reproduïen satisfactoriament; l'edat adulta només afegeix certa perfecció motora o una major precisió en els detalls, les dimensions i les distàncies. Bender critica els termes "ineptitud motora" que Gesell utilitza en referència al nen petit quan encara no sap reproduir figures geomètriques senzilles i prefereix parlar de dificultats relacionades amb la funció gestàltico-visomotora.

La present adaptació del test de Bender ha estat realitzada per Hilda Santucci i Marie-Germaine Pêcheux del Laboratori de Psicologia que dirigeix René Zazzo a l'Hospital Henri Rousselle (H.H.R.). Comprèn cinc dels nou dibuixos utilitzats per ella. En opinió dels adaptadors aquesta prova es situa en el marc de l'estudi que en diuen "organització perceptivo-motora de l'espai", en un dels seus aspectes que és l'examen de la realització gràfica. Aquesta organització evoluciona amb l'edat en general, però pot existir una insuficiència en aquest domini sense relació amb el nivell mental global de l'individu. Generalment una insuficiència d'aquest tipus repercuteix en altres camps d'activitat, particularment en l'aprenentatge escolar.

Així doncs, aquest test ens permet detectar una possible deficiència de l'organització perceptiva entre els nens normals que podria explicar els problemes de rendiment escolar; i també, per altra banda, ens permet investigar en el camp de la deficiència mental la presència de trastorns d'organització perceptiva que poden agreujar el problema o ser-ne la causa o senzillament, per la seva gravetat, ser el problema en sí mateix. En una gran majoria de casos de deficiència mental, el resultat obtingut en el Bender és ampliament inferior al ni-

vell obtingut al Terman i altres proves d'intel·ligència en general.

TEST DE COPIA I REPRODUCCIÓ DE MEMÒRIA D'UNA FIGURA COMPLEXA
(Original d'André Rey en col·laboració amb Paul Osterrieth)

Aquest test consisteix en copiar i després reproduir de memòria una figura geomètrica complexa, composta de diverses estructures sobreposades. La figura escollida reuneix les següents qualitats:

- 1ª Absència de significació
- 2ª Realització gràfica senzilla
- 3ª Estructura de conjunt prou complicada per a que exigeixi una activitat perceptiva analítica i organitzadora.

Segons la manera com el subjecte copii la figura i la reproduueixi després de memòria podrem conèixer el nivell de la seva qualitat perceptiva i la qualitat, extensió i fidelitat de la seva memòria visual. Aquest test respon a una necessitat específica de la pràctica psicològica. En el cas d'un subjecte sospitós de dèficit mnèsic, no n'hi ha prou amb constatar les seves dificultats en evocar o reproduir un model per poder afirmar, sense més, que la seva memòria està disminuïda. Ens hem d'assegurar que percep correctament les dades que hauria de fixar i conservar. L'experiència diària ens demostra que la fixació de qualsevol experiència depèn en gran manera de la intel·ligibilitat de les dades a percebre, i que no es perceben sinó és amb una significació objectiva o subjectiva, amb una organització definida i en relació amb els coneixements i experiències anteriors del subjecte. Aquestes significacions, estructures i relacions no són inherents a les coses, les creem en l'acte mateix de la percepció. El mateix André Rey ho explica en el pròleg del test: "*Percebre visualment no és su-*

frir només un contacte sensorial, és reactivar en contacte amb la realitat hàbits visuals, o establir-ne de nous. En el primer cas la percepció és un reconeixement, en el segon, elaborarem els estímuls a partir dels nostres coneixements actuals, els analitzem i els organitzem fins que se'ns imposa o se'n desprèn una estructura definida".

Suposem que l'individu sigui incapaç d'elaborar els estímuls presentats per a la seva fixació mnèsica; només en conservarà una imatge vaga, incoherent, i no els podrà reproduir. No seriem justos en considerar aquest record defectuós com una deficiència mnèsica. El subjecte sap perfectament que ha estat en contacte amb dades per a ell inintel·ligibles, fins i tot pot dir el per què (massa complexes, confuses, sense significació, desconegudes, massa nombroses, sense relació evident entre elles, etc.). Això demostra que ha registrat i conservat en la seva memòria un esdeveniment caracteritzat pel fracàs o per la insuficiència d'una elaboració perceptiva.

Suposem també que el subjecte pot elaborar les dades en una estructura definida, i cada part amb una funció dintre del tot, i que el conjunt resultant corespon a les relacions que existeixen entre els detalls. Suposem també que a continuació d'una tal percepció el subjecte sigui incapaç d'evocar i reproduir el model percebut. En aquest cas, i només en aquest cas, podem incriminar la memòria.

Són doncs evidents els avantatges i el servei que aquest test ens pot proporcionar. Hem de tenir present que la percepció estudiada és només la percepció visual directriu d'un procés de còpia i orientada a aquesta activitat. La percepció podria presentar altres característiques si l'estudiéssim orientada a altres finalitats i associada a altres activitats. Aquesta reserva invita a la prudència en la interpretació dels resultats, sobre tot en els resultats d'aspecte patològic.

4.2.4 PROVES DE MOTRICITAT DE LA MA

L'estudi de la motricitat es fa necessari si es vol analitzar des de la base els diferents aspectes del desenvolupament psicològic del nen. Especialment en el camp de la neuropsiquiatria infantil i de la psicologia escolar la valoració del desenvolupament motor és indispensable per comprendre l'abast d'altres trastorns, en especial els propis de l'edat evolutiva i de l'aprenentatge.

A partir dels treballs de Dupré, a principis de segle, l'atenció dels neuropsiquiatres es va anar orientant cap a l'estudi de la motricitat. Dupré va definir, l'any 1907, la síndrome de la feblesa motora, síndrome que després van completar i precisar altres investigadors, especialment Merklen, Naudasher i Vermeulen. Per a poder estudiar millor la síndrome, tots aquest autors van crear i perfeccionar proves motores per a medir l'habilitat manual. Vermeulen (1923) va idear quatre proves del tipus de cordar, passar perles, etc., destinades a l'estudi de la motricitat dels deficients mentals. Les preocupacions per l'estudi de la motricitat van anar passant del terreny clínic al de l'orientació professional, on interessava conèixer les aptituds motores dels aprenents. Entre els anys 1920 i 1940 la investigació de l'habilitat manual seguia un curs paral·lel al de la investigació de la intel·ligència; interessava especialment la investigació de l'existència d'un factor general de la motricitat tal com ho feia la psicologia de la intel·ligència.

Els resultats de les investigacions diferien notablement depenent del tipus i del nombre de proves que composaven cada bateria. Dues investigacions importants publicades l'any 1940, la primera de W. Harrel i la segona de R. H. Seashore, van arribar a la mateixa conclusió: no existeix un "factor G" en el terreny motor, sinó diversos factors específics. Dos factors apareixen sempre clarament diferenciats: un factor "rapidesa" i un factor "precisió". Un tercer factor apareix també en les

bateries: el que es refereix a les possibilitats d'orientació en l'espai. A partir d'aquí, apareixen una sèrie de treballs realitzats als Estats Units durant els anys de la guerra que contribueixen a aclarir gairebé definitivament aquest problema. En les noves bateries s'eliminen les proves saturades de factors espacials i es potencien les que mideixen fonamentalment l'habilitat manual.

Paral·lelament als treballs sobre l'habilitat manual es va seguir investigant sobre el nivell motor global, per a conèixer la motricitat del cos en conjunt. El treball més conegut en aquest camp és el d'Ozeretski, aplicat a França per Abramson i Koff, revisat i estandaritzat per Gilmain. Als Estats Units la revisió més coneguda és la de Sloan.

L'aportació de H. Wallon al coneixement del desenvolupament motor en els seus diversos aspectes ha significat un pas important. En tota la seva obra Wallon pondera la importància de la motricitat en el conjunt del desenvolupament psicològic; distingeix dues orientacions de l'activitat motora: la primera dirigida a l'exterior, són els moviments propiament dits; l'altra és l'activitat tònica, que manté en els músculs una certa tensió i és responsable de l'expressivitat de les actituds, les postures i la mímica. Wallon insisteix sobre la constant interdependència de les actituds, la sensibilitat i l'acomodació perceptiva i mental; d'aquí ve la importància de conèixer les possibilitats motores per a poder explicar una conducta.

En aquesta Bateria la part destinada a investigar el nivell motor de la mà està composta per tres proves de la bateria de Zazzo: la prova del Puntejat com a prova de rapidesa (quantitat), la prova de les Torres contruïdes amb cubets de 5 i 7 mm. d'aresta, com a prova de precisió (qualitat), i la de retallat d'Ozeretski com a prova de precisió també, però que inclou la coordinació de les dues mans. Amb una sola prova de velocitat n'hi ha prou perquè, tant en les publicacions especialitzades com en la meua pròpia experiència, he observat sempre fortes correlacions entre les diverses proves de velo-

ciat. Contràriament, les proves de precisió, encara que presentin correlacions positives, no estan tant fortament relacionades: pot ser degut a la major complexitat de les proves i a la major dificultat d'aïllar el factor "precisió", també a la major participació de la intel·ligència i els factors espacials. D'altra banda els resultats de les proves de precisió depenen també dels aprenentatges previs del nen en el camp motor. Tenint presents aquests fets he escollit com a proves de precisió les de construcció de Torres i la de retallat de cercles d'Ozeretski que posen en joc activitats molt diferents entre si.

Tenint present que aquestes proves pretenen mesurar les possibilitats motores i només les motores, he procurat escollir-les de tal manera que el pes dels factors secundaris quedi reduït a un mínim. El temps d'activitat ha de ser curt, a fi d'evitar que el cansament o el desinterès puguin alterar sensiblement els resultats; han de tenir cert atractiu, a fi de renovar en el nen les ganes de donar totes les seves possibilitats; han de tenir aspecte familiar, a fi d'evitar un llarc aprenentatge.

En les proves de motricitat es pot adoptar una actitud més flexible que en els examens habituals en psicometria. Certament que han d'existir consignes precises, però si el nen troba dificultats per comprendre-les es poden repetir i també canviar a fi de facilitar la comprensió. L'examinador pot canviar d'actitud en funció de la personalitat del nen: un tímid podrà ser animat, mentres que un inestable haurà de ser tractat amb una certa fermesa.

PUNTEJAT (Pointillage)

La prova del Puntejat és una prova de velocitat. Es tracta que el nen realitzi un traç (un palot) a dintre de cada un dels quadrets d'una quadrícula d'un centímetre de costat. El protocol és un full de paper de mida foli en el que hi ha imprès una quadrícula de 25 quadres de llarg per 18 d'ampla.

El temps de realització és d'un minut. Es tracta de comprovar quants "palots" pot realitzar en el temps previst.

TORRES

La prova de construir torres amb cubets és una prova de precisió. Es tracta de col·locar un cubet sobre l'altre, a polç, fins que la columna caigui o s'arrivi a la totalitat dels dotze cubets de que consta la col·lecció. Primer es realitzen tres intents amb els cubs de 7 mm., després s'intenta també tres vegades amb els de 5 mm. d'aresta. És una prova que exigeix una coordinació molt fina dels moviments de la mà, i en la que els factors intel·lectuals i espacials en són pràcticament absents. Per altra banda no es considera el temps, només compta el treball realitzat com a criteri d'èxit. Aquest fet també millora les condicions afectives durant l'aplicació, perquè el nen treballa sense la presència, sempre molesta, del cronòmetre.

CERCLES D'OZERETSKI

La prova de retallar Cercles inclosa en la col·lecció de Zazzo, és original de la bateria de motricitat general d'Ozeretski. Es una prova de coordinació dinàmica de les dues mans. El nen ha de retallar, en un paper rectangular, un cercle imprès de 48 mm. de diàmetre. El cercle central que ha de ser seguit per les tisores és concèntric amb altres interiors i exteriors destinats a medir les possibles desviacions del tall. Guilmain abandonà aquesta prova en la seva revisió de l'escala d'Ozeretski per falta de precisió en la tècnica d'aplicació, però malgrat els inconvenients que presenta en quant a una notació rigorosa, aquest activitat exigeix una bona coordinació de moviments de les dues mans i l'equip de Zazzo el rehabilita com un excel·lent instrument clínic.

4.3 SISTEMA DE TIPIFICACIÓ

és evident que el coeficient per desviació del WISC, les edats mentals del Bender, els percentils del Rey i les desviacions quartil i el valor discriminatiu genètic de les proves de Zazzo no es poden comparar ni reunir en una mateixa gràfica; molt menys resumir en una nota global.

L'única aportació de la present bateria a les proves fins ara citades consisteix precisament en obtenir una nota standart a partir de les puntuacions brutes de cada una d'elles, de manera que, una vegada transformades en nota ponderada, puguin elaborar-se estadísticament, comparar-se, sumar-se, obtenir una nota global i representar-se en una gràfica explicativa del valor relatiu de cada una d'elles. Aquesta bateria no pretén suplir, ni copiar, ni modificar els test en els que es basa, només pretén unificar la seva forma de puntuació.

El sistema de standardització que m'ha semblat més útil (més pràctic) és el que usa Zazzo en la seva bateria de nivell motor i que ell mateix confessa haver pres de Grace Arthur (A poin scale of performance test. Vol. II: The process of standardisation. New York. The Commonwealth Fund. 1933).

Segons aquest procediment s'atribueix la nota zero a la puntuació que coincideix amb la mediana del seu grup d'edat, i les puntuacions superiors o inferiors a la mediana tindran valors més o menys positius o negatius segons el sentit, el grau de la desviació i el valor discriminatiu genètic de cada puntuació en brut, en cada prova concreta i per a cada interval d'edat.

La determinació del valor discriminatiu genètic d'una prova ha de considerar l'evolució de les medianes (puntuació central, no valor central) i la dispersió de les puntuacions entorn de la mediana. Per a expressar el valor discriminatiu genètic (v.d.g.) de les puntuacions d'un test entre dos nivells d'edat es pot utilitzar la fórmula següent:

$$\text{v.d.g.} = \frac{me_2 - me_1}{1/2 (e_1 + e_2)}$$

en la que « me_1 » i « e_1 » són la mediana i la desviació semi-inter-quartilica respectivament del primer nivell d'edat; i « me_2 » i « e_2 » són la mediana i la desviació semi-inter-quartilica del nivell superior d'edat.

Podem veure que el v.d.g. creix quan creix la diferència (o distància) entre els medianes i també quan decreix la dispersió. Igualment el v.d.g. decreix quan decreix la distància entre les medianes i augmenta la dispersió.

Exemple: Per al Puntejat, als nivells de 6 anys i 7 anys, tenim les dades següents.

Edat	Q_1	me	Q_3	e
6 anys	51	59	65.5	7.25
7 anys	61	74	81	10.-

Càlcul del v.d.g. entre els 6 i 7 anys:

$$\text{v.d.g.} = \frac{me_2 - me_1}{1/2(e_1 + e_2)} = \frac{74 - 59}{1/2(7.25 + 10)} = \frac{15}{8.75} = 1.71$$

Càlcul del valor ponderat corresponent a cada punt brut entre els 6 i els 7 anys, en la prova de Puntejat.

Una diferència de 1.71 punts ponderats entre les medianes dels 6 i 7 anys correspon a una diferència de 15 punts bruts ($74 - 59 = 15$). Així doncs, a cada punt en brut, entre els 6 i 7 anys, li correspondrà $1.71/15 = 0.114$ punts ponderats.

D'aquesta manera podem construir una taula de transformació de les notes brutes (NB) en notes ponderades (NP) en la

prova de Puntejat per al grup d'edat de 6 anys d'edat cronològica.

<u>NR</u>	<u>NP</u>
59	0.--
60	0.114
61	0.228
62	0.342
63	0.456
etc.

Aquest és el procediment usat en totes les edats i en cada una de les proves de la Bateria.

Els tests de la bateria de Zazzo ja porten l'especificació de les medianes i els quartils, raó per la qual el càlcul és senzill i directe. En el test de la Figura Complexa de Rey, les dades estan presentades en forma de percentil; en aquest cas he pres el percentil 50 com a mediana i els percentils 25 i 75 com a quartils. En els subtest del WISC he pres com a mediana la nota 10 (mitjana normal per a cada edat) de cada prova, i com a quartils les notes 8 i 12 que corresponen als Q1 i Q3.

D'aquesta manera es pot obtenir una nota individual standard per a cada subtest de la bateria, comparable a les obtingudes en els altres subtests, per quan que es tracta de desviacions d'un nivell considerat com a normal i segons un criteri comú que valora, a més, la significació de cada mida. Aquestes notes parcials són sumables i poden donar la nota global de tota la bateria. La suma de les desviacions (notes ponderades) obtingudes en cada subtest ens donarà una nota global que, en cas de donar zero, ens indicarà un nivell global normal per l'edat de l'individu. La gràfica que en resulti ens indicarà si és que no s'ha produït cap desviació o si les que s'han produït s'han equilibrat per ser de signe oposat. És evident que els diversos casos que es puguin donar s'han de valorar de forma diferent encara que la nota global sigui la mateixa.

4.4 VALIDESA I FIABILITAT

Atès que les proves psicomètriques incloses en la bateria no han estat modificades ni en la forma d'aplicació ni en la seva valoració, hem de considerar que conserven la validesa i la fiabilitat que els atorga l'autor respectiu, que en tots els casos és de tota confiança. L'únic aspecte que podria oferir dubtes és la validesa de la Bateria com a conjunt. Per aquesta raó he procedit a realitzar un estudi de correlació entre la bateria (nota total) i els QI obtinguts pels mateixos individus en altres test tan coneguts i tant diferents com ho són el de les Matrius Progressives de Raven i el Peabody Picture Verbal Test, el primer no verbal i el segon exclusivament de comprensió verbal. Els resultats han estat els següents:

Correlació BATERIA - RAVEN	$r = 0.83$ (molt significativa 1%)
Correlació BATERIA - PPVT	$r = 0.68$ (significativa 5%)
Correlació RAVEN - PPVT	$r = 0.68$ (significativa 5%)

Posteriorment a la construcció de la Bateria i amb una mostra de 508 alumnes deficientes mentals he realitzat l'estudi de la correlació de la Bateria amb el Terman. Per a 500 graus de llibertat una correlació és significativa al nivell de confiança del 5% a partir de $r = 0.088$ i significativa al nivell de confiança del 1% a partir de $r = 0.115$. La correlació Bateria-Terman és de $r = 0.63$.

Aquestes dades confirmen la validesa de la Bateria com a test d'intel·ligència.

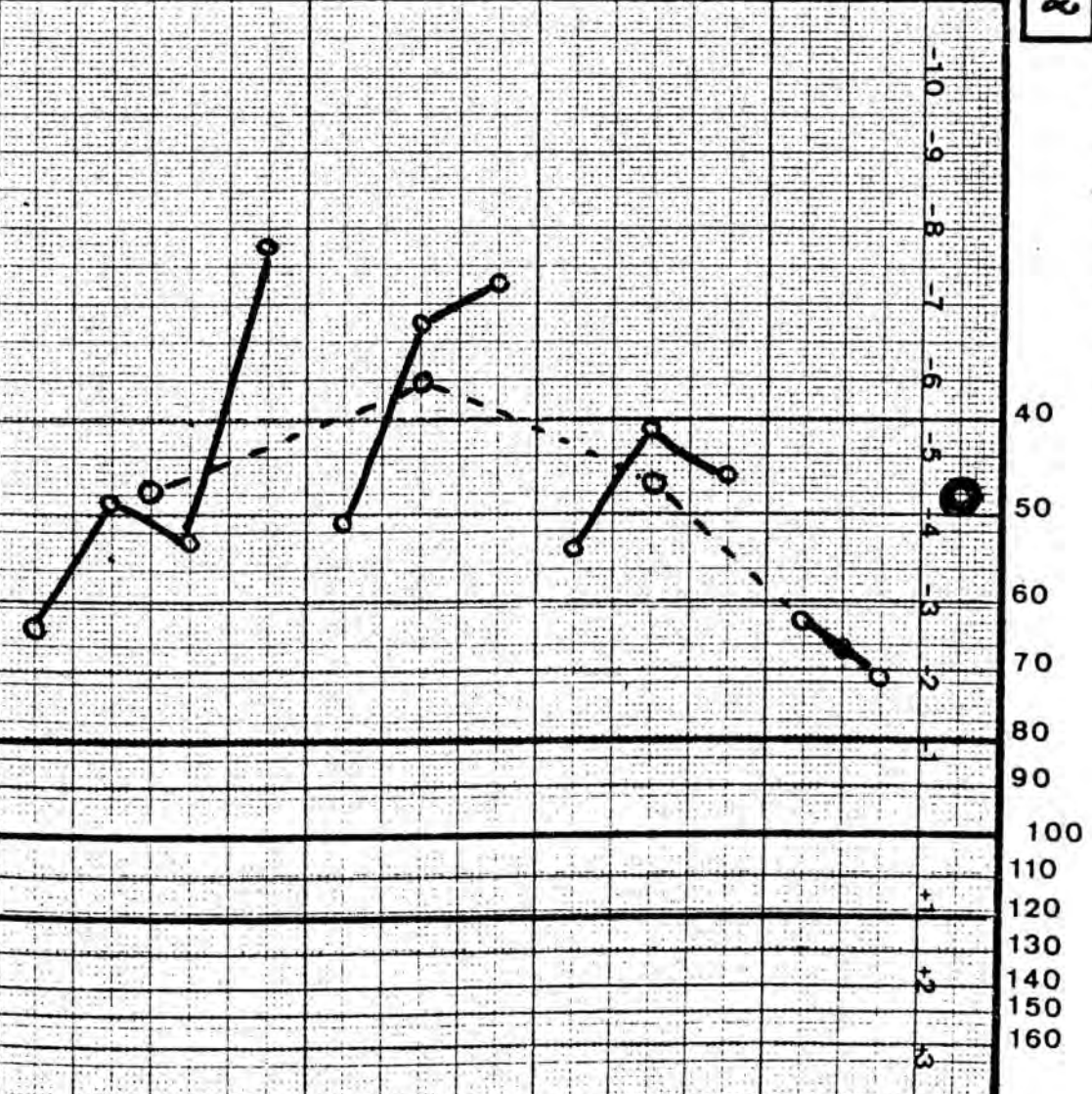
Vegi's en l'Apèndix 1 les Instruccions d'us i les Taules

bateria psicométrica

NOM	Rafael B. B.		
DATA	A - XII - 77	EDAT	10:7
		E.M.	5:3
		C.I.	48

TEMAN 85-74

TOTAL	-	5514	-459
Comprensió	8	-214	
Semblances	5	-239	
Xifres	4	-411	
Dibuixos	2	-549	
Simbols	18	-380	
Bender-C.H.S.	13	-132	
Rey c.	13	-608	
Rey m.	45	-412	
Puntejat	57	-207	
Torres	9	-394	
Ozeretski-bb.1º	19	-446	
Ozeretski-bb.2º	205	-218	



1 COMPRESIO

	STOP 3
1 Llumins	2 1 0
2 Rentar	2 1 0
1-3 Tall dit	2 1 0
4 Rellogte	2 1 0
2-5 Perder p.	2 1 0
6 Water nit	2 1 0
7 Finestres	2 1 0
8 Vestits	2 1 0
9 Treballar	2 1 0
10 Llum elec.	2 1 0
11 Malalts	2 1 0
3-12 Comprer pa	2 1 0
4-13 Barallar	2 1 0
5-14 Pedra-fusta	2 1 0
6-15 Ll. presó	2 1 0
TOTAL WPPSI	
7 Tren	2 1 0
8 Naufraqi	2 1 0
9 Segells	2 1 0
10 Cotó	2 1 0
11 Caritat	2 1 0
12 Oposicions	2 1 0
13 Sords	2 1 0
14 Promesa	2 1 0
TOTAL WISC	8

1 0 TORRES

Cubs grans	Cubs petits
1	3
2	4
3	3
G =	10
P =	7

2 SEMBLANCES

	STOP 3
1 Vietjar	1 0
2 Sabates	1 0
3 Jugar p.	1 0
4 Beure vas	1 0
5 Pa i carn	1 0
2-6 Camines peu	1 0
7 Escriure	1 0
3-8 Mens creixen	1 0
9 Llet aigua	1 0
4-10 Ganivet-vidre	1 0
11 Jersey	2 1 0
5-12 Piano-violí	2 1 0
6-13 Poma-taronja	2 1 0
14 Fesseta-duro	2 1 0
7-15 Cervesa-vi	2 1 0
8-16 Gat-rata	2 1 0
TOTAL WPPSI	
9 Tis.-Cald.	2 1 0
1 OPaper-carbó	2 1 0
11 Kilo-metre	2 1 0
12 Montanya-llac	2 1 0
13 Primer-últim	2 1 0
14 Sal-aigua	2 1 0
15 Llib.-Just.	2 1 0
16 49 - 121	2 1 0
TOTAL WISC	5

$$\text{TOTAL} = \frac{G + P}{2} = \frac{10 + 7}{2} = 8.5$$

3 XIFRES

386	3	25	2
612	3	63	2
3417	4	574	3
6158	4	259	3
84239	5	7296	4
52186	5	8493	4
389174	6	41357	5
796583	6	97852	5
5174238	7	165298	6
9852163	7	367194	6
16459763	8	8592342	7
29763154	8	4579281	7
538712469	9	69163258	8
426917835	9	31795482	8
TOTAL			4

TOTAL

4 Dibuxos

	STOP 4
1-1 Pinta	1 0
2 Carretó	1 0
3 Nen	1 0
4 Gerro	1 0
2-5 Cara	1 0
3-6 Guineu	1 0
4-7 Taula	1 0
8 Gronxador	1 0
5-9 Ma	1 0
6-10 Gat	1 0
11 Font	1 0
12 Roba	1 0
13 Rellogte	1 0
14 Senyora	1 0
15 Automòbil	1 0
16 Trapezi	1 0
7-17 Porta	1 0
18 Casa	1 0
8-19 Americana	1 0
9-20 Carta	1 0
10-21 Gall	1 0
11-22 Tisores	1 0
12-23 Cargol	1 0
TOTAL WPPSI	
13 Peix	1 0
14 Mosca	1 0
15 Perfil	1 0
16 Termòmetre	1 0
17 Barret	1 0
18 Paraigua	1 0
19 Vaca	1 0
20 Casa	1 0
TOTAL WISC	

SIMBOLOS B
MAS de 8 AÑOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
÷)	+	⊢	⌒	√	(-	⊣

Ejemplo

2	1	4	6	3	5	2	1	3	4	2	1	3	1	2	3	1	4	2	6	3	1	2	5	1
)	÷	⊢	√	+	3	⊗	⊢	+	⊢	⊢	⊢	+	÷	⊢	+	÷	⊢)	√	⊢	÷)	⊢	÷

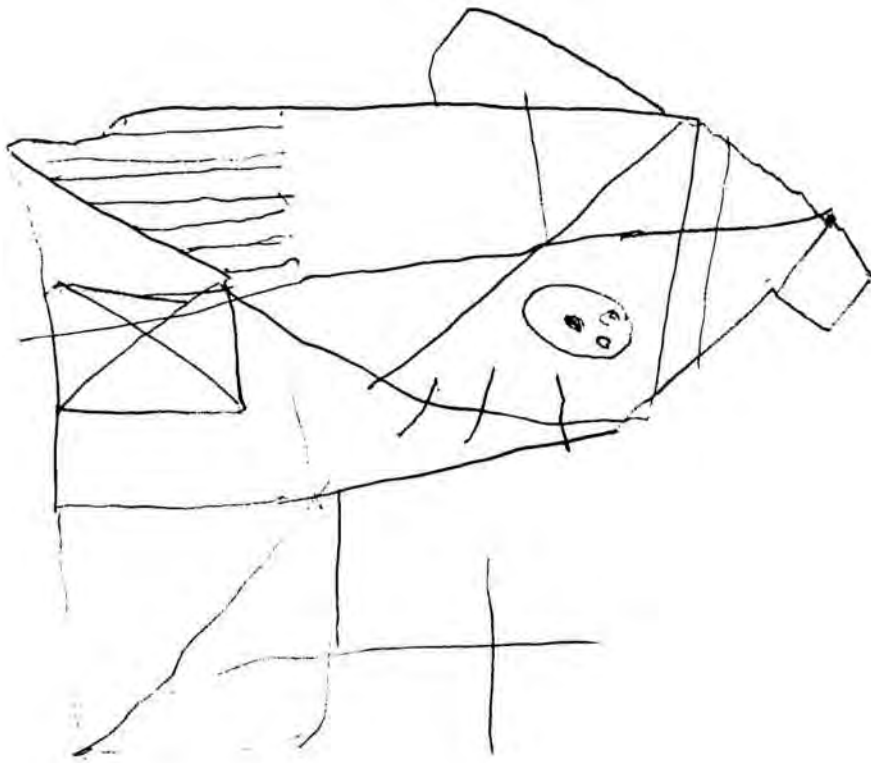
3	1	5	4	2	7	4	6	9	2	5	8	4	7	6	1	8	7	5	4	8	6	9	4	3
⊢	⊢	⊢	⊢																					

1	8	2	9	7	6	2	5	4	7	3	6	8	5	9	4	1	6	8	9	3	7	5	1	4

9	1	5	8	7	6	9	7	8	2	4	8	3	5	6	7	1	9	4	3	6	2	7	9	3

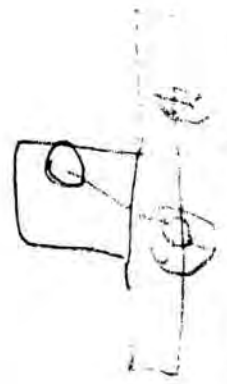
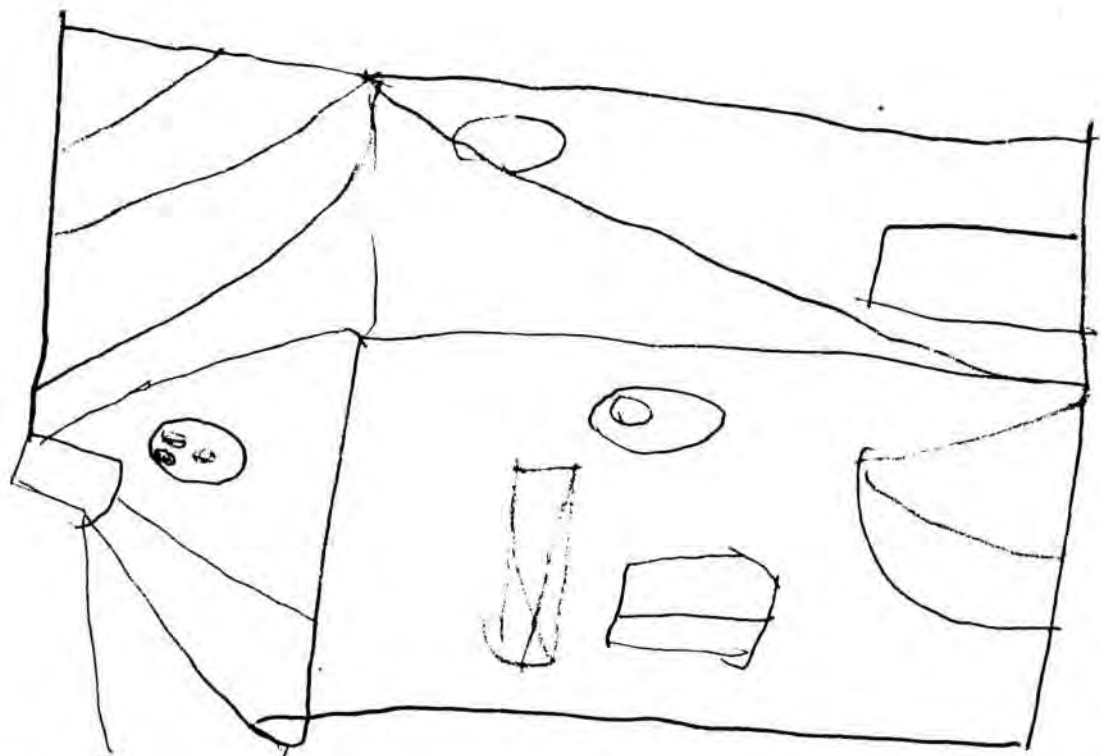
Tiempo Maximo 120' 93

18



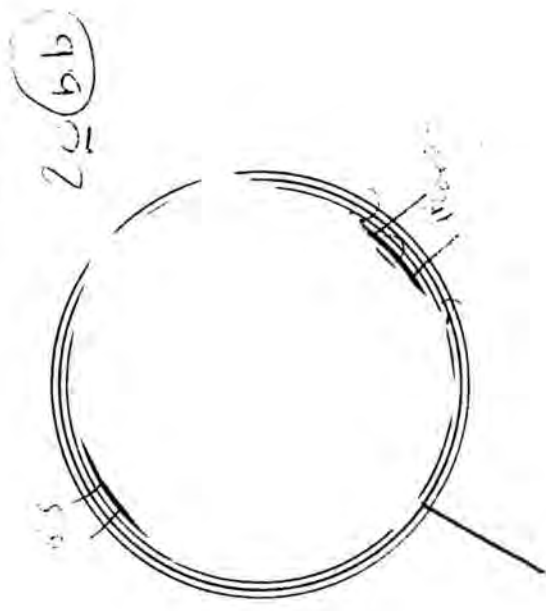
1	0
2	1
3	1/2
4	1
5	1
6	1/2
7	0
8	1
9	1
10	1/2
11	1/2
12	1/2
13	1
14	1
15	1/2
16	1/2
17	1
18	1
13	

56
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



Wallerstein

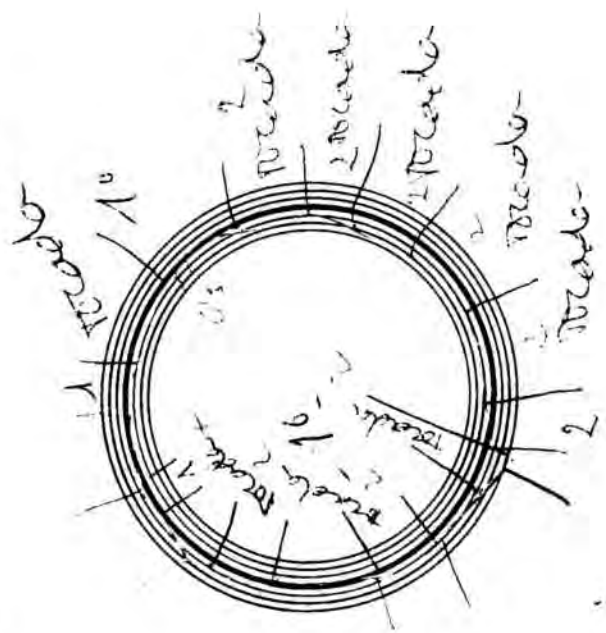
(19)



Rafael Blüme

Wallerstein

(205)



Rafael Blüme

5. EL DESENVOLUPAMENT DELS DEFICIENTS MENTALS

5.1 EL DESENVOLUPAMENT SOMÀTIC

CORRELACIÓ ENTRE EL QI, EL PES I LA TALLA

És molt difícil poder afirmar que la deficiència mental és exclusivament un trastorn de base orgànica, tant com afirmar que és exclusivament originada per una patologia psíquica. Això no obstant, durant el curs del present anàlisi, sospitant un major pes dels condicionaments orgànics, vaig voler saber si els deficients mentals també eren disminuïts somàticament. Aquest fet no provaria res, però podria ser una dada més, una informació addicional a favor d'una posició o altra.

Usant les dades dels expedients de l'Institut Torremar, vaig recollir el pes, la talla i el QI dels primers 225 alumnes masculins que vaig trobar. Van ser tots els que teniem d'alta, més altres de l'arxiu de baixes fins a interrompre la recollida de dades en completar els 225, tal com venien, per ordre d'antiguitat.

A cada alumne li vaig atribuir, en pes i talla, el valor de la seva desviació de la mitjana de la seva edat en cada paràmetre, i en termes de desviació sigma. Aquestes van ser les mesures que vaig correlacionar amb el QI. Les dades de la mostra van ser les següents: (Vegi's Apèndix nº3. Pag.453)

Nombre d'alumnes masculins	= 225
Mitjana dels QI	= 61.96
Mitjana de les desviacions de pes	= -0.55 σ
Mitjana de les desviacions de talla	= -0.96 σ

És a dir, que un grup de 225 deficients mentals amb una mitjana de 61.96 de QI, es desviaven de mitjana -0.55 σ en el pes, i -0.96 σ en la talla, de les mides patró de la seva edat. Això sol ja ens indica que els deficients mentals són més bai-

xos i pesen menys que els seus companys normals. Això no obstant, aquestes diferències es podrien atribuir a factors de nutrició, a l'origen socio-econòmic dels subjectes, o a errors en les taules de referència. Per aquest motiu vaig voler calcular la correlació del QI amb les desviacions del pes i de la talla

El càlcul de la correlació entre el QI i la desviació de pes i de talla va donar un índex moderat. (Per a 200 graus de llibertat un índex de correlació és significatiu al 5% des de $r = 0.138$, i al 1% des de $r = 0.181$).

Correlació QI+pes, $r = 0.31$ (Sig. 1%)

Correlació QI+talla, $r = 0.43$ (Sig. 1%)

Això vol dir que hi ha una certa covariació entre les variables QI-pes i QI-talla; que d'una manera grossera els QI més baixos són també baixos en pes i talla; que considerats individualment els deficients més greus solen ser també més petits somàticament, però amb moltes excepcions.

Una ràpida reflexió em va fer adonar que els paràmetres de pes i talla depenen molt directament de la dotació genètica familiar, de manera que de pares alts en deriven fills alts, i de pares baixos fills baixos, independentment de la seva intel·ligència; a més, altres variables com l'ansietat pròpia, o l'angoixa dels pares, es tradueix sovint en una sobrealimentació que augmenta artificialment el pes. Així se'm feia evident doncs la raó del moderat índex de correlació que contrastava amb la meua impressió subjectiva-empírica; pensava que havia de ser més alt. Vaig preparar, doncs, una altra estratègia: agrupar els subjectes per grups de QI. En van resultar quatre: QI més alt de 80; entre 80 i 60; entre 60 i 40; i més baixos de 40.

GRUP	N	QI	PES	TALLA
QI>80	42	88.33	-0.22 σ	-0.27 σ
60-79	87	70.40	-0.39 σ	-0.68 σ
40-59	60	50.67	-0.73 σ	-1.37 σ
<40	36	29.67	-1.02 σ	-1.76 σ

Aquí es fa evident com, a mesura que baixa el QI, les desviacions negatives en pes i en talla es van fent més considerables. La correlació entre el QI mitjà d'aquests quatre grups i les respectives desviacions de pes i talla va donar:

$$\begin{aligned} \text{QI} \oplus \text{pes}, \quad r &= 0.9949223 \\ \text{QI} \oplus \text{talla}, \quad r &= 0.9938475 \end{aligned}$$

Així es fa evident que, encara que el pes i la talla d'un individu pugui no tenir relació amb la seva intel·ligència, a mesura que baixa el QI com a mitjana de grup, també baixa el pes i la talla amb una correlació de 0.99.

5.2 EL RITME I EL LÍMIT DEL DESENVOLUPAMENT MENTAL

PREDICCIÓ I ESPERANÇA DE DESENVOLUPAMENT

El Prof. André REY en el seu llibre "Arriération mentale et premiers exercices éducatifs" cita els nivells de desenvolupament que poden assolir els deficientes mentals, que proposa E.A.DOLL (1941): *"El desenvolupament intel·lectual de l'idiota s'atura quan el subjecte arriba a l'edat real de 6 o 8 anys, el nivell intel·lectual és, aleshores, inferior a les normes de tres anys... En l'imbècil, el desenvolupament intel·lectual s'atura cap als 10 o 12 anys. Les mides psicològiques indiquen, llavors, un nivell que varia entre els 3 i el 7 anys... En els dèbils, l'evolució mental acaba cap als 15 anys a un nivell entre els 8 i els 12 d'edat mental... El retard mental és doncs un desenvolupament psicològic incomplet que s'acaba tant més aviat quant més greu és la malaltia."*

He aplicat aquesta escala innumbrables vegades i he pogut comprovar que molts casos s'hi ajusten però que molts d'altres no. He pogut observar també que molts dels alumnes que estudiava i seguia en el seu desenvolupament sobrepassaven el límit de desenvolupament prefixat per l'escala fins a bastants anys més enllà en edat cronològica i la seva part proporcional en edat mental. Buscant les característiques comunes d'aquests alumnes vaig poder observar que tots ells coincidien en ser alumnes escolaritzats des de molt petits i que portaven molts anys en escoles tradicionals de pedagogia terapèutica. És natural que fos així; jo havia escollit, per fer l'estudi, les històries clíniques més llargues a fi que em permetessin fer estudis longitudinals tant complets com fos possible. D'aquí en neix una primera hipòtesi: **sembla ser que l'estimulació precoç i, sobre tot, continuada pot considerar-se com un dels principals agents exògens del desenvolupament.**

Em calia una fórmula que em permetés estudiar amb precisió numèrica el ritme i el límit del desenvolupament dels deficients mentals. Basant-me en les dades de REY i DOLL vaig confeccionar la següent taula que, amb totes les prevencions que exigeixen les avaluacions excessivament simplistes de la conducta humana, pot servir-nos de guia a l'hora de fer pronòstics, orientar o simplement classificar els nostres alumnes deficients mentals.

A cada QI producte de la divisió EM/EC, li correspon una esperança de desenvolupament expressada en termes d'EM que s'assoleix a la EC que s'indica.

	QI	EM	EC
Profunds	40....	3....	8
		45	4 9
Mitjos	50	5	10
		55	6 11
		60....	7... 12
Lleugers	64	8	12;7
		68	9 13;2
		72	10 13;9
		76	11 14;4
		80...	12... 15

Un profund és, per definició, un deficient que té unes possibilitats de relació molt limitades, tant de comprensió com d'expressió, no té consciència de si mateix, per tant de jo, i, conseqüentment tampoc de no-jo, de tu, ni de qualsevol altra realitat objectiva. No pot fer l'anàlisi sensorial d'una realitat que no percep, o que percep només a nivell afectiu i senso-motor, de cap manera intuïtiu. El seu nivell mental correspon, com a màxim, a una evolució normal de tres anys. Aquest tipus de deficientes, segons REY i DOLL es desenvolupen intel·lectualment fins als 6 o 8 anys. A la taula consta com a nivell màxim el QI 40, que permet una esperança de desenvolupament de 3 anys mentals a l'edat cronològica de 8 i d'aquí, teòricament, no poden passar. A efectes pedagògics i d'orientació hauríem de dir que el límit entre els mitjos i els profunds és el QI 40. (Terman el posa en el QI 20 i la O.M.S. distingeix entre els deficientes severes amb QI entre 35 i 21 i els profunds amb QI de 20 en avall.)

Els deficientes mitjos són els que aturen el desenvolupament a un nivell que en podríem dir pre-escolar. No assoleixen la capacitat d'abstracció suficient que els permetria l'aprenentatge de la lectura i escriptura com a eina escolar. Això no obstant són capaços d'una certa abstracció a nivell sensorial: manegen formes, colors, posicions, mides i quantitats intuïtives, és el nivell que Piaget anomena pre-operatori. Això vol dir que tenen consciència d'una realitat objectiva i per tant de la pròpia individualitat, és l'etapa en que comença a fer-se conscient el jo, l'etapa edípica de la psicoanàlisi. Aquest nivell, que no ultrapassen, l'assoleixen, segons REY i DOLL com a màxim als 12 anys. A efectes pedagògics i d'orientació hauríem de dir que el límit entre els deficientes mitjos i els lleugers és el QI 60.

Els deficientes lleugers són els que arriben a la capacitat d'abstracció i simbolisme suficient per aprendre a llegir i escriure com adquisició instrumental. Tenen consciència de la realitat i de si mateix i, amb cert control exterior, poden ser

útils a si mateixos i rendir en un treball protegit. Aquest nivell l'assoleixen, no obstant, segons REY i DOLL, entre els 12 i els 15 anys, això no els permet la integració a l'escola normal en un pla d'igualtat. A efectes pedagògic i d'orientació direm que el límit intel·lectual superior dels deficients mentals lleugers és el QI 80. Més amunt hi ha la zona baixa de la normalitat.

COMPROVACIÓ EXPERIMENTAL DE LA TAULA REY-DOLL

a) Per mitjà d'una sola prova: el test de L. Bender

El seguiment longitudinal dels deficients mentals, si es realitza des d'edats molt primerenques i durant toda l'edat de desenvolupament, és el seguiment d'un nen atès precisament com a deficient, és a dir que preocupa a algú i conseqüentment és estimulat. Aquests casos, que són els que més freqüentment s'estudien, no solen ajustar-se a la llei de Rey-Doll, la ultrapassen gairebé sense excepció. Per altra banda no s'estudien, per falta de dades, els casos d'ingrés recent, els que ingressen grans, els de visita esporàdica al psicòleg i els que, per les raons que sigui (normalment baix nivell cultural) no han preocupat a ningú i no han estat estudiats en cap centre, escola o consulta. Els casos que arriben al psicòleg sense estimulació pervia són els que, amb poques excepcions, s'ajusten a la llei de Rey-Doll.

Per comprovar experimentalment aquest fet d'observació clínica empírica ens cal un grup experimental, un criteri de selecció, unes proves de nivell i un estudi comparatiu de les dades test-retest després d'un interval suficient de temps.

A principi del curs 1970-71 vaig poder fer un primer assaig a l'Institut Torremar amb un grup de més de seixanta deficients mentals que a l'hora del retest, al final de curs, va quedar reduït a 58 (N = 58).

El criteri de selecció va ser la taula de Rev-Doll tal com ha estat explicada més amunt. La classificació es fa a partir del QI. Si l'alumne té una edat que queda per sota del límit segons la previsió Rev-Doll, és classificat al grup "Evolutiu"; si l'edat de l'alumne sobrepassa l'edat límit a la taula, l'alumne és classificat en el grup "No evolutiu".

La prova escollida va ser el test de Bender, revisió H.H.R. de Zazzo, tal com ha estat descrit per incloure'l a la Bateria. Les raons de la tria van ser la brevetat, la comoditat i la informació (l'economia), atès que té una correlació de $r = 0.61$ amb el test de Terman i un $r = 0.83$ amb el total de la Bateria en la que ella hi és inclosa. És el subtest de la Bateria que correlaciona més alt amb el QI global. Recordem que la correlació Terman-Bateria per a $N = 508$ és de $r = 0.63$

Taula de correlacions entre el QI global de la Bateria i cada un dels seus subtests per a $N = 1020$:

COMPENSIO	0.68
SEMBLANCES	0.68
XIFRES	0.73
DIBUIXOS	0.68
SIMBOLS	0.81
BENDER	0.83
REY COPIA	0.72
REY MEMORIA	0.60
PUNTEJAT	0.77
TORRES	0.63
OZERETSKI 1er.	0.72
OZERETSKI 2on.	0.70

El test de Bender va ser passat a tota la població a principi de curs 1970-71 (setembre de 1970) i el retest al mes de maig de 1971, a final de curs, nou mesos d'interval. Després es va fer l'estudi de contrast de mitjanes i de la significació de la diferència segons la fórmula de Student-Fischer.

Els resultats van ser el següents:

N = 58 (32 + 26 = 56 g.d.l.)	
Mitjana del grup evolutiu:	6.125
Mitjana del grup no evolutiu:	-7.000
Diferència entre mitjanes:	13.125
Error standard de la dif.:	4.187
Raó crítica de Student:	3.134 (sig. 1%)

Significació al nivell de confiança del 5% t = 2.00

Significació al nivell de confiança del 1% t = 2.66

És evident que la raó crítica de Student ($t = 3.134$) supera àmpliament el nivell de confiança de l'u per cent. Això ens permet afirmar, amb tota la prudència pròpia de les mides aplicades a grups humans, que el grup evolutiu, després d'un curs d'activitats ordinàries en educació especial, ha millorat el seu nivell al test de Bender d'una manera molt significativa sobre el grup no evolutiu; grups seleccionats segons els criteris de Rey i Doll.

b) Per mitjà de la Bateria: 12 proves.

Durant el curs 1971-72, la casa Merck ens va proposar l'estudi experimental d'un psicofàrmac, el Plenumil, que havia donat bons resultats en estudis clínics com a activador del metabolisme neuronal. Faig transcripció de la introducció que va acompanyar el treball, que va ser entregat al final del curs 1972-73.

PROPOSIT

El present treball tracta de conèixer la influència del Plenumil en el rendiment intel·lectual dels deficients mentals mesurat en termes psicomètrics.

El rendiment intel·lectual depèn, per a cada edat, del ritme de desenvolupament personal (procés endògen) i de l'estimulació educativa, farmacològica o ambiental (processos exògens). És lògic esperar un major increment del rendiment intel·lectual en individus joves, en edat de creixement, que en in-

dividus que ja han arribat a la maduresa. D'altra banda també és lògic esperar un major increment del rendiment intel·lectual en aquells individus afavorits per un ambient educatiu estimul·lant i enriquidor i, amb més motiu, si compten també amb ajuda farmacològica.

Així doncs hem tingut especial interès en classificar els subjectes de la nostra població (Institut Torremar) de tal manera que poguessim apreciar experimentalment, i per separat, l'impuls evolutiu normal d'una banda, i l'ajuda farmacològica per l'altra.

Amb aquesta intenció hem classificat els individus de la nostra població en dos grans grups segons el criteri evolutiu de Rey i Doll, la meitat dels quals ha pres medicació activa i l'altra meitat un placebo. Daquesta manera hem pogut controlar dues variables experimentals en mútua interdependència. Per altra banda hem mantingut constans altres variables (mètode pedagògic, canvis de classe, etc.), a fi d'eliminar la seva influència en el resultat final.

També hem de considerar que per a que sigui possible el rendiment intel·lectual han d'estar en un bon nivells tots aquells factors, aspectes o facultats que intervenen en cada operació mental. Aquests factors són molt diversos i abasten aspectes de l'activitat mental que van des dels més purament intel·lectuals, com ho pot ser la capacitat d'abstracció, fins als més mecànics, com ho poden ser els motors, sensorials i orgànics de la nostra conducta. Per tant també hem cregut d'interès investigar quins aspectes de l'activitat mental seran més influenciats per l'acció del Plenumil.

Per aquest treball comptem amb la nostra bateria psicomètrica que estudia quatre camps diferents a través de 12 subtests, i que ens permetrà estudiar les diferències entre test i retest de la nota global i de cada un d'aquests factors.

HIPÒTESI DE TREBALL

La nostra hipòtesi de treball suposa que:

a) el grup d'alumnes en edat evolutiva que rebran medicació activa experimentaran un major increment en la puntuació global;

b) el grup d'alumnes que han sobrepassat l'edat de desenvolupament i han pres el placebo, és a dir sense ajuda farmacològica, experimentaran un increment mínim o nul;

c) entre mig, el grup d'alumnes en edat evolutiva sense medicació, o el grup d'alumnes fora de l'edat evolutiva però amb ajuda farmacològica haurien d'experimentar una lleugera millora, i el major o menor increment indicarà el pes que l'edat evolutiva per si sola o el Plenumil per si sol exerceixen sobre el rendiment intel·lectual.

L'estudi de factors o subtests ens indicarà quines àrees milloren més sota la influència del Plenumil. La nostra hipòtesi suposa que la millora serà tant més significativa quant més mecànic sigui el factor estudiat, és a dir que el major augment correspondrà als aspectes motors, després als perceptius, després als de pensament mecànic i, finalment, als d'activitats mentals superiors, comprensió i abstracció.

LA POBLACIÓ

Van començar l'experiència 97 alumnes dels nostre Institut Torremar, però en el transcurs del temps vam haver de retirar molts casos que per motius aliens a l'experiència introduïen variables que no podiem controlar (p.e.: malalties, canvis en la medicació, atacs epilèptics) o senzillament per baixa de la Institució, de manera que la van acabar 87.

Els 97 inicialment seleccionats eren deficientes mentals masculins amb QI no inferior a 40 i edat cronològica compresa entre 5 i 21 anys.

En quant a l'edat evolutiva:

43 estaven en edat evolutiva
54 estaven fora de l'edat evolutiva

RESULTATS

Encara que en la major part de les seccions de l'experiència apareixen resultats favorables al grup tractat amb Plenumil, cap d'ells no ho va ser de forma clarament significativa en contrast amb el grup placebo. Només en l'estudi factorialitzat, la prova de les Xifres (Memòria immedita de dígit) va donar una diferència significativa al nivell de confiança del 5% a favor del grup Plenumil; no és una activitat motòrica ni orgànica, però sí de les menys intel·lectuals dintre de les activitats de pensament. D'hipòtesis explicatives n'hi poden haver moltes, per exemple cal recordar que la prova va durar sis mesos, no un curs sencer com l'experiència amb el Bender; també el fet que curar un trastorn sempre és més fàcil que millorar el nivell endògen, per la llei de tendència central, però això ara ja no preocupa, pot ser objecte d'un altre estudi.

El que sí que pot ser interessant es veure en la taula de resultats quins grups han aconseguit les millores més significatives, encara que comparativament no ho resultin tant.

GRUPS	diferència (test-retest)	r dif.	t	significació
Evolutiu-A	6.77	1.56	4.34	Sig. 1%
Evolutiu-P	4.37	1.93	2.26	Sig. 5%
No ev.-A	3.85	1.46	2.63	Sig. 1%
No ev.-P	2.54	1.88	1.40	No

En aquesta taula figuren els quatre grups considerats individualment. La columna de les diferències indica la diferència entre la primera i la segona puntuació. Les quatre puntuacions són positives, els quatre grups han guanyat entre test i retest, però uns ho han fet més que els altres. La columna de les "t" dona el nivell de significació de Student.

El grup evolutiu amb substància activa (Evolutiu-A) és el que més ha guanyat, com era d'esperar; el grup evolutiu amb placebo (Evolutiu-P) també ha guanyat considerablement però a un nivell de significació més baix. El grup no evolutiu amb

substància activa (No ev.-A) guanya menys de mitjana, però la seva significació és més alta que l'anterior. Finalment el grup no evolutiu amb placebo (No ev.-P) guanya uns punts sense significació.

Una altra manera d'analitzar els resultats és veure quins individus han millorat **més d'una sigma** i a quins grups pertanyen. Són en total 21 repartits de la manera següent:

Grup Evolutiu-A	11 casos	40.74% del grup	52.38% de 21
Grup Evolutiu-P	5 casos	21.74% del grup	23.81% de 21
Grup No ev.-A	2 casos	11.11% del grup	9.52% de 21
Grup No ev.-P	<u>3 casos</u>	15.79% del grup	<u>14.28% de 21</u>
TOTAL	21 casos		99.99%

També en aquesta taula queda clar que la major part dels alumnes que **superen una sigma** de millora pertanyen als grups evolutius (11+5=16, 76.19%) en contrast amb (2+3=5, 23.70%) els grups no evolutius. El criteri d'edat evolutiva sobre el que hem classificat la mostra és el que ens indica André Rey en el seu llibre.

A la vista d'aquests resultats podem concloure afirmant que el desenvolupament mental dels deficientes no solament és lent i limitat, sinó que acaba tant **més aviat** quant **més greu** és la deficiència definida en termes de QI.