

# L'ajut pedagògic constructivista en la seva intervenció i la influència social de l'educació

## La distància entre informar-se i sentir-se alliberat

J. M. Ferran i Torrent  
Josefina Masip i Tarragó  
(Data d'elaboració: 1996)

### 1. INTRODUCCIÓ

En aquest informe sobre el treball de recerca pedagògica catalana en el sisè cartell de borses que porta per títol *L'ajut pedagògic constructivista en la seva intervenció i la influència social de l'educació* (APCIISE) volem exposar la distància entre informar-se i sentir-se alliberat, un tema clau dins de la problemàtica de l'ensenyament i de l'educació en general dels nostres dies.

El present informe pretén ser una guia per a noves activitats de formació, com ho ha estat la publicació de 1992 del mètode DAI [1], un material indispensable per als continguts que nosaltres propaguem, perquè ho vivim en la nostra tasca educativa i de professionals de l'ensenyament.

El mètode DAI ha estat treballat i donat a conèixer entre uns dos-cents professionals de l'ensenyament entre els darrers quatre anys, dins d'activitats de formació reconegudes pel Departament d'Ensenyament en l'associació pedagògica CERADAI i dins d'activitats com seminaris i grups de treball als instituts de ciències de l'educació (ICE) de la Universitat Politècnica de Catalunya i la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona que els autors d'aquest article han desenvolupat.

Avui, 1996, el mètode DAI s'ha donat a conèixer en esdeveniments pedagògics a Tarragona, Madrid, Sitges, Barcelona i Sant Cugat.

El mètode DAI suposa un model d'explicació i d'intervenció del constructivisme dels aprenentatges significatius, raó fonamental del present informe quan va començar com a projecte l'any 1992 i del desenvolupament que ha tingut fins ara. No farem una descripció completa i exhaustiva de tota la tasca realitzada en els programes de ràdio escolar entre 1989 i 1994 a les emissores municipals de la ciutat de Tarragona (Tarragona Ràdio, Ràdio Sant Pere i Sant Pau - Emissora Municipal); a tallers infantils i juvenils amb un centenar de participants, a part d'actes culturals, xerrades i conferències entre 1992 i 1996, i als dos simposis sobre la integració escolar a Catalunya (1990) i sobre cultura i materials curriculars (1991). Enguany es durà a terme el tercer simposi, en aquesta ocasió sobre els aprenentatges alternatius, que implicarà uns cinc-cents professionals de l'ensenyament i un miler de ciutadans i ciutadanes de Catalunya al voltant de l'entitat de voluntariat, promoció cultural i investigació i acció educativa CERADAI [2].

Aquest informe és una ocasió que la Societat Catalana de Pedagogia ens dóna per poder opinar i invitar a compartir la nostra experiència i, en conseqüència, el nostre pensament pedagògic sobre el camp del constructivisme i del desplegament del mètode DAI exposat l'any 1992 com una tècnica de seguiment dels progressos de l'alumnat (SPA), que actualment hem ampliat i que és un sistema explicatiu de la comunicació i un paradigma teòric de les decisions en tot acte d'ajut pedagògic.

L'objecte és presentar estratègies i fórmules que ajudin a decidir, realitzar activitats amb fins educatius i construir recursos amb interès didàctic, així com promoure activitats i eines de promoció cultural, turística i de creixement personal.

La metodologia s'ha de trobar dins del marc dels enfocaments constructivistes de C. Coll (1986).

En aquest informe hi ha cites per corroborar, aprofundir i ampliar el contingut, dins un esforç de síntesi i de cara a ser una eina per a la formació permanent d'activitats futures. No pretenem fer una exposició de la qüestió moral i una teoria de les decisions, ho deixem per una altra ocasió; amb aquest treball volem descriure i explicar com es pot aplicar el mètode DAI en el constructivisme de la intervenció pedagògica (CIP) i quines influències socials en l'educació pot arribar a tenir en un futur immediat, concret i puntual.

## 2. PRIMERA PART: EL MODEL

Un primer pas en l'exposició d'aquest informe és trobar una metodologia d'ajut pedagògic per a la recerca constructivista, per entendre, trobar i aplicar el constructivisme de l'aprenentatge significatiu. A partir d'aquesta conscienciació, cal recercar passos i processos del constructivisme de la intervenció pedagògica inspirada en exemples, models i tècniques de globalització i interdisciplinarietat, prenent com a punt de partida C. Coll (1986) pel que fa referència al constructivisme dels aprenentatges i també a la intervenció pedagògica. La visió de conjunt dels principis bàsics compartits o no contradictoris entre ells, dels enfocaments cognoscitius,

[...] situa l'activitat mental constructiva de l'alumnat en la base dels processos de creixement personal que tracta de promoure l'educació escolar. Una interpretació constructivista de l'aprenentatge escolar [...] exigeix una interpretació igualment constructivista de la intervenció pedagògica, la idea directriu de la qual consisteix a crear les condicions adequades perquè els esquemes de coneixement, que inevitablement construeix l'alumne durant les seves experiències, siguin com més correctes i rics millor [3].

I no s'ha de renunciar, com diu Resnick (1983), a formular prescripcions concretes per a l'ensenyament, ni a planificar acuradament les activitats d'ensenyament i aprenentatge.

Entenem la funció pedagògica com l'ajut perquè el professorat prengui decisions dins del centre escolar, el projecte educatiu de centre (PEC), el projecte curricular de centre (PCC), el consell escolar, el claustre, les coordinacions de cicles i fins i tot la intervenció a l'aula. Però sense limitar-se a l'ensenyament formal, sinó també a l'ensenyament extraescolar i del medi ambient.

Exposarem tècniques i experiències pedagògiques i educatives en el camp de l'expressió oral; en la literatura constructivista, per aprendre a ser creatius i a fer preguntes sobre la conceptualització de l'entorn de l'infant, i, finalment, jocs didàctics on l'alumnat aprèn a jugar amb les regles del joc, a inventar, canviar, construir nous jocs, etc.

Es tracta de mirar cap a un plantejament públic del constructivisme oposat a la transmissió tradicional del coneixement dins del camp dels jocs; plantegem l'aprenentatge de béns curriculars, l'ús i les aplicacions del constructivisme.

És un assaig de guions de produccions infantils, les quals són eines per desenvolupar el constructivisme i reflexionar sobre la reforma educativa (ritme i domini d'aprenentatges, tasques fora de l'escola...) i la construcció conceptual dels esquemes del coneixement i de les estructures de participació i de la societat.

La metodologia és la recerca-acció, la recerca qualitativa amb mostres o produccions infantils i anècdotes; es tracta d'enriquir la tasca tutorial amb recursos, cap a una autonomia plena integrada en l'equip docent.

Els temes possibles que podríem desenvolupar en un curs de formació sobre el mètode DAI són:

- L'anàlisi transaccional.
- La recerca-acció.

- Els models existents de seguiment dels progressos de l'infant.
- El repte de les maneres bàsiques d'aprendre.
- Introducció al nostre model. El resultat d'un procés de construcció.
- La síndrome d'insuficiència educativa (SIE), la reforma educativa, la cultura i els materials curriculars.
  - L'anàlisi integroactivadora.
  - El creixement personal.
  - Les aplicacions del mètode DAI:
    - el dodecagrama,
    - l'abast de recursos,
    - l'índex de criteris i
    - el camp de treball.
  - La sectologia.
  - El màrqueting.
  - El constructivisme dels aprenentatges i de la intervenció pedagògica.
  - L'ajut pedagògic en la presa de decisions educatives.
  - La importància del pedagog.
  - El constructivisme transmissional o de la comunicació i el missatge, la funcionalitat comunicativa.
    - El constructivisme històric, l'interaccionista de Piaget, el genéticoevolutiu, el defectiu de Cambrodí, el del canvi de decisions quant a conceptes, estratègies i valors (transconstructivisme).

Aquesta primera part és adreçada als professionals de l'ensenyament (tutoria, principalment) i al suport en educació especial per a la integració escolar dels nens i les nenes amb necessitats educatives especials i d'interès intercultural amb risc de marginació social. Aquesta part té interès en la formació permanent a nivell tecnicopsicopedagògic en el treball del seguiment de progressos de l'alumnat i els aprenentatges significatius de l'infant i del constructivisme de la intervenció pedagògica.

## 2.1. L'ANÀLISI ESTRUCTURAL I FUNCIONAL DE LA COMUNICACIÓ

La comunicació és l'acció i el procés de transmetre un missatge i establir una relació i una interacció socials. En altres paraules, és una relació social establerta entre un emissor i un receptor, la qual consisteix en el pas d'informació del primer al segon per mitjà del signe lingüístic. Segons Jakobson, en tot acte comunicatiu intervenen sis elements, cadascun dels quals té una funció, i tots ells sempre hi són presents i es combinen les sis funcions. Ara bé, en cada cas predominarà una funció sobre les altres. Els sis elements i les funcions són:

- *E.* Emissor (funció emotiva, expressiva, lírica). El fet d'expressar un missatge.
- *C.* Context o referent (funció referencial, representativa, denotativa, declarativa, èpica). Hi ha una correspondència real amb el missatge.
  - *M.* Missatge (funció poètica, estètica). Centrat en el missatge mateix.
  - *C.* Contacte (funció fàctica, publicitat). La comunicació es manté dins un canal de comunicació o medi per a la transmissió dels senyals (el canal pot ser auditiu, oral, visual, gestual, etc.).
  - *Cd.* Codi (funció metalingüística). Conjunt de senyals que permeten la codificació dels missatges.
  - *R.* Receptor (funció conativa, apel·lativa, política, publicitat). Es demana una resposta al receptor.

Els sistemes de comunicació es poden classificar segons dos paràmetres: la distància (proximal o distal) i la manera (verbal o no verbal).

La ciència que estudia els sistemes de comunicació dins de les societats humanes és la semiologia. Saussure la va definir com una ciència que estudia la vida dels signes en el si de la vida social.

El tipus de comunicació més utilitzat per l'espècie humana és el llenguatge.

## 2.2. LA PSICOLOGIA DE LA COMUNICACIÓ

Exposada l'anàlisi estructural i funcional de la comunicació, i partint de la teoria transaccional de la personalitat i les relacions humanes, hem arribat a l'anàlisi estructural, mitjançant la qual s'intenta analitzar la personalitat com a dinàmica activa de la comunicació.

La relació entre dues persones depèn dels fets experimentats per cada una i de la manera d'exterioritzar-los. Existeix una sèrie de transaccions entre les persones, que depenen de la personalitat d'ambdues. Berne es va preguntar pels canvis de la personalitat en posicions físiques, accions o raonaments, de manera adulta unes vegades, d'altres infantil, i d'altres de manera autoritària. Un dels objectius va ser elaborar un model d'estructura de desenvolupament de la personalitat i de psicoteràpia que fos al mateix temps científicament vàlid i accessible [4].

L'anàlisi transaccional o conciliatòria presenta una estructura de la personalitat pare-adult-nen (PAN) que no tractarem amb profunditat en aquest informe; la nostra voluntat és justificar, a partir de l'anàlisi transaccional, la validesa del nostre model de psicologia de la comunicació, completant l'adult i aplicant la tècnica mnemotècnica d'identificar el tipus de missatge PAN segons CERA: el *context* (posicional, situacional «espai-temps», referencial «sociocultural», lloc, rols professionals...), l'*esquema* del missatge en la implicació en l'acció, els *recursos* que s'empren (facials, gestos, posicions...) i les *activitats* que es duen a terme.

Quan s'elabora un missatge es prenen decisions, i el missatge s'adreça globalment al receptor amb la possibilitat de donar prioritat a una part de la personalitat que influeix les altres. Les maneres d'observar la personalitat poden ser tres:

— *Decisió (D)*. És pot analitzar com a resultat i com a procés. Com a resultat, tenim: decrets, instruccions, decisions, donar la paraula de..., allò que s'expressa i es defineix en una decisió (guió i/o altres esquemes). I com a procés tenim el conjunt de decisions que hom pren o és capaç de prendre i de comunicar en una construcció del missatge.

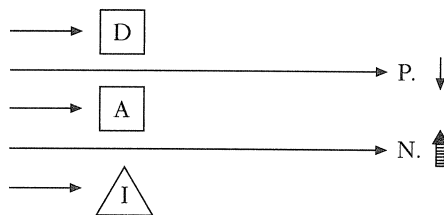
— *Adult*. Argumentació, racionalització, discurs científic, assaig, en l'anàlisi de la personalitat des del punt de vista transaccional. A *versus P* i *versus N*. La conquesta i l'emancipació de l'adult (l'enteniment i el pensament) sobre el pare (conjunt de creences) i sobre el nen (els sentiments, l'estima, l'empatia, els desitjos...); procés de racionalització i justificació.

— *Inconscient*. Conjunt de processos que condicionen la conducta i que no afloren al llindar de la consciència. Objecte d'estudi per part de Leibniz, Schopenhauer, G. T. Fechner, etc. Fou S. Freud qui en posà en relleu la importància en el comportament humà. Constituit per desigs i per processos psicològics dinàmics reprimits per la censura, les forces inconscients poden influir en la vida conscient de l'individu i són sublimades, de vegades, en certs valors superiors (artístics, religiosos, etc.). Els processos inconscients es tornen conscients en eliminar les repressions, sigui durant el somni o a través de la psicoanàlisi. L'inconscient té cura de la forma, les imatges, els sons..., que podem trobar principalment en la publicitat.

Aquest model (vegeu la figura núm. 1) s'inspira en les aportacions de Jakobson i de Berne i dels seus seguidors; també completa l'anàlisi transaccional, que analitza molt bé el pare i el nen de la personalitat, però deixa l'adult com el més important, però sense estructuracions significatives d'*ethos* i *pathos*.



FIGURA 1  
*Estructura psicològica de la comunicació i de la personalitat  
 segons el Mètode DAI (psico-DAI)*



En resum, el missatge pot anar adreçat a:

— D: la decisió està feta o construïda inicialment, tant la decisió a l'inici de l'experiència com també la decisió *a priori*; manca posar-la en marxa, activar-la. Es pot acabar de construir en l'acció. Es tracta de crear l'ocasió, animar i aprofitar l'oportunitat, buscar mecanismes facilitadors, etc.

Els missatges són: «Ara és l'hora!», «No esperis més, no val la pena!», «Una ocasió única a la vida!», «Atreveix-t'hi!».

— A: són les raons sobre dades objectives (accions de rebre informació, organitza-la, decidir a partir d'aquesta informació, planificar, estudiar, reflexionar, informar, preguntar, investigar).

Les dades poden provenir de l'exterior, del P o del N. Si és del P, les accions són dictar o actuar d'acord amb motlles tancats de comportament, donar normes, generalitzar, acusar, tenir cura, afalagar, criticar, castigar, prohibir, nodrir, protegir, disculpar, dominar, prejutjar. *Són gravacions en la consciència*. Si és del N, les accions són d'ambivalència afectiva, impulsivitat, egocentrisme, alegria, por, fantasia. *Són els sentiments*.

Les decisions de A són racionals, lògiques i elaborades.

— I: són missatges adreçats a l'inconscient, no hi ha decisions pròpiament dites per part del receptor; les decisions sobre l'inconscient es troben dins de la competència de l'autopsicoanàlisi o amb l'ajut d'un expert.

### 2.3. EL CONSTRUCTIVISME

Algunes perspectives de la psicologia educacional que han predominat en un passat recent, en l'orientació de les recerques en ensenyament de la ciència han estat: la perspectiva del desenvolupament cognitiu, que dóna importància als nivells i estadis del desenvolupament per a l'aprenentatge i la comprensió dels conceptes científics; la perspectiva conductista, que prioritza la funció de l'estímul i la recompensa en l'aprenentatge de les tasques; la perspectiva psicològica dels processos mentals de l'estudiant i els models de cognició, i la perspectiva constructivista, que dóna importància a les idees que l'estudiant té abans de l'ensenyament i les té en compte per dissenyar estratègies d'instrucció.

En aquest segle, malgrat que l'origen del constructivisme es troba en els clàssics grecs, un dels investigadors que va elaborar una teoria d'inspiració constructivista fou Jean Piaget.

A mitjan segle, George Kelly va elaborar la denominada *teoria de la construcció personal*. Segons aquesta teoria, cada persona elabora un model de la realitat que constantment és subjecte de revisió i és reemplaçat. La posició de Kelly fou denominada per ell mateix *alternativisme constructiu* [5].

Les idees de Kelly han estat posades en vigència en suggerir que l'obstacle principal per a l'ense-

nyament de la ciència podria ser l'existència de les idees que l'estudiant ha desenvolupat espontàniament per comprendre la realitat i que, per tant, dificulten l'aprenentatge.

En opinió de Kelly (1955), totes les persones elaboren un model del món que els envolta, que els permet interpretar i predir situacions específiques. Aquest model és personal i no compartit totalment per cap altra persona. La construcció de la realitat és un assumpte actiu, creatiu, racional, emocional i pragmàtic. La persona pot interpretar el seu entorn d'infinites maneres, segons la seva imaginació, la seva experimentació o el seu estat d'ànim. Les arrels de les interpretacions que fa la persona de la realitat són tan emocionals com cognitives (Pope, 1982).

Les teories són, per a George Kelly, hipòtesis o conjeitures que poden ajustar-se als fets coneguts en un instant determinat, però que poden ser modificades segons les errades en la predicció; així, la teoria es reformula de manera que s'ajusta millor als fets. El cicle creatiu és la manera com freqüentment canviem les nostres construccions.

Aquesta idea a nosaltres ens interessa de cara a la concepció que tenim de les decisions i la manera com s'apliquen a la construcció d'aquestes, i coincidim que el cicle té tres fases.

A. Martínez [6] ens diu que davant la tesi que el constructivisme, fins i tot en la seva versió radical, constitueix un paradigma epistemològic alternatiu, contraposat al positivisme, es proposa la consideració del constructivisme com una variant dins del positivisme. Es basa en una proposta de la confluència entre els plantejaments de representants destacats del positivisme i del constructivisme, i d'algunes consideracions històriques sobre la ideologia positivista. Juntament amb aquest enfocament principal, se suggereixen certes contradiccions i limitacions del constructivisme, tant en el terreny teòric com des del punt de vista de la pràctica educativa. En resum, la comparació entre els principis del constructivisme i del positivisme, a través d'alguns dels seus representants més reconeguts, condueix a replantejar la hipòtesi d'existència d'antagonisme entre positivisme i constructivisme, sostinguda pels defensors del constructivisme (particularment de la variant més radical). Segons aquest autor, els principis filosòfics del constructivisme no es contraposen frontalment amb els principis del positivisme, sinó tot el contrari: el constructivisme consisteix fonamentalment en una variant del positivisme. Es fa difícil arribar a una definició de constructivisme.

A. Martínez ens cita E. von Glasersfeld:

El constructivisme és una teoria del coneixement que posa arrels en la filosofia, la psicologia i la cibernètica. Afirmar dos principis majors fonamentals, i l'aplicació d'aquests té conseqüències de gran abast per a l'estudi del desenvolupament cognitiu i l'aprenentatge, així com per a la pràctica de l'ensenyament, la psicoteràpia i la direcció interpersonal en general. Els dos principis són:

- a) El coneixement no és rebut passivament, sinó que és construït activament pel subjecte cognoscent.
- b) La funció de la cognició és adaptativa i serveix per organitzar el món experiencial, no per descobrir una realitat ontològica.

Acceptar solament el primer principi és considerat constructivisme trivial per aquells que els accepten tots dos, perquè aquest principi ha estat conegut des de Sòcrates i, sense l'ajuda del segon, entra de ple en tots els problemes perennes de l'epistemologia occidental [7].

També ens cita N. Noddings, el qual reconeix com a extrem de les variants del constructivisme el supòsit de la construcció del coneixement i el supòsit de la construcció de la realitat:

L'acceptació de la premissa que el coneixement i (com dirien molts constructivistes) la realitat mateix són construïts condueix al constructivisme metodològic [8].

Els plantejaments dels promotors de la reforma educativa espanyola associada amb la Llei orgànica d'ordenació general del sistema educatiu (LOGSE) semblen més propers al constructivisme trivial que al radical, malgrat que també es troben pronunciaments filosòficoepistemològics propers a les ide-

es del constructivisme radical, especialment en el sentit de rebutjar els principis d'altres sistemes teòrics diferents. Així, C. Coll sembla manifestar-se, encara que d'una manera que necessitaria més precisions, en contra del realisme, l'empirisme i l'associacionisme:

El coneixement no és una mera còpia de la realitat preexistent, sinó d'un procés dinàmic i interactiu a través del qual la informació externa és interpretada i reinterpretada per la ment, que construeix progressivament models explícits cada vegada més complexos i potents. Coneixem la realitat a través dels models que construïm per explicar-la, que sempre són susceptibles de ser millorats o canviats [9].

David Isaacs (1995), referint-se al professor de secundària i a la seva dimensió orientadora [10], fa una anàlisi d'alguns aspectes essencials de la LOGSE referits a l'educació secundària: un dels problemes més greus que planteja la llei en relació amb l'educació secundària obligatòria és la conjugació de la comprensió i la diversitat.

Creiem que existeixen uns quants valors que influeixen de manera decisiva la societat actual, i en part inspiren els objectius plantejats a la LOGSE [11].

Tot seguit esmenta aquests objectius: igualitarisme, tolerància, utilitarisme, hedonisme, poder i èxit.

Coincidim que el principal problema que té el constructivisme és que l'individu i el món són considerats com a separats l'un de l'altre. És Piaget potser l'autor més esmentat en suport i com a fundador del constructivisme, ja que no es considera dins del camp del positivisme. Volem citar aquí, per exemple, els treballs de l'Institut Municipal d'Investigació en Psicologia Aplicada a l'Educació (IMIPAE) de Barcelona per fer esment a les IV Jornades de Pedagogia Operatòria: Desenvolupament i Medi Escolar, de 1987, o les publicacions d'Aurora Leal, Montserrat Moreno *et al.* [12].

#### 2.4. LA PRESENTACIÓ DEL MODEL DEL MÈTODE DAI

Durant els darrers sis anys ha passat de ser un sistema de SPA a un paradigma teòric i pràctic dels DAI, i ben aviat es vol convertir en un model d'explicació i d'intervenció de la decisió dins del constructivisme dels aprenentatges significatius.

##### 2.4.1. *El facialisme*

Aprofitem aquesta ocasió per exposar idees, pensaments i opinions inspirades en perspectives i basades en el discurs i la praxi científica. Anomenem *facialisme* una proposta i a la vegada un criteri d'anàlisi dels moviments socials reivindicatius actuals. Partim de la necessitat dels corrents de pensament i de les mentalitats de comprendre les actituds de l'home i la dona d'avui a partir d'hipòtesis i supòsits científics (com la sociologia, la psicologia, la didàctica, la pedagogia, la filosofia i la teologia, segons el cas), i de la qualitat de pensament i del compromís *de plantar cara als problemes del segle XXI* des de la persona com a motor creatiu de decisions amb la seva globalitat individual i sociocultural, assumint el present i el futur amb tot l'esperit de prevenció respecte als problemes de supervivència i convivència del nostre país fins a assumir els del planeta.

Descubrim la «cara» del sentit de les decisions com a petits passos i petites dosis de *constructivitat*. La cara (facial o relatiu o pertanyent al rostre) és la metàfora amb la qual s'identifica la persona. Entenem la persona o l'individu humà com l'ésser que, dotat de consciència, transcendeix la realitat físiocbiològica, malgrat que aquesta el condicioni; gaudeix d'una autonomia radical; es realitza adequadament en la relació amb els altres, i pot decidir per ell mateix el seu propi destí. És la traducció del grec

*prósopon* ('màscara que duien els actors dramàtics') i *hypóstasis* ('subjecte d'atribució i principi darrer d'acció'). És la cara o faç des del punt de vista físic, conjuntament amb la seva paraula, els seus sentiments i els seus interessos, els que la formen i la construeixen. A més, cal considerar què, com i quan decideix i quins procediments, actituds, valors i normes entren en la construcció de la decisió, així com el sistema conceptual i l'estructura actitudinal on la decisió sorgeix i creix.

Són molt importants l'autenticitat, l'assertivitat i la creativitat amb una acció constant de relacionar-se, comunicar-se i decidir-se a nivell personal i també de grup, equip o col·lectiu (persona moral o jurídica amb acords presos democràticament).

Hi ha dos fenòmens relacionats amb el constructivisme que nosaltres anomenem de la manera següent:

— *Aconstructivisme*. Tendència a la indiferència respecte del constructivisme, sigui negant-lo o tenint-lo oblidat, no reconegut dins dels mitjans educatius, malgrat que existeixi en si en la realitat de l'infant i en les seves relacions. L'aconstructivisme és viu en les resistències de sectors com els dels pares a valorar la qualitat de l'ensenyament amb ritmes ràpids d'aprenentatge (llegir als sis anys) en lloc de mirar les estructures cognitives de llurs fills; en els docents, quan creuen que la transmissió de coneixements és més efectiva, etc.

— *L'inconstructivisme* o el *constructivisme* de dins, com la inculturalització, és la tendència a predominar el constructivisme en els mitjans educatius i a atribuir significats propis a les paraules, per exemple, independentment del seu origen etimològic, i, per altre costat, de la decadència en la promoció de continguts curriculars arbitraris com, per exemple, l'ortografia, que cada camí es veu més difícil convèncer l'alumnat que tingui cura de l'ortografia arbitrària.

Si personalisme és l'actitud o la tendència filosòfica que concedeix la primacia, en el conjunt de la realitat, la persona o dimensió personal és vista com transcendint l'àmbit psicobiològic en virtut d'una autonomia i llibertat radicals. El facialisme se centra en un autonomisme i unes llibertats radicals conquistades per un procés de constructivitat integral de decisions dins de l'estructura actitudinal, amb més importància dels processos i el mètode que del resultat.

Els trets del facialisme són: la transcendència del constructivisme en el procés de personalització integral (constructivisme conceptual i creixement emocional), la comunicació interpersonal integral (intel·lectual, sentiments, etc.) i la dialèctica entre constructivitat de decisions internes (paraula) i el fet de compartir la constructivitat externa (contracte i compromís en llibertat).

### *La presa de decisions*

Des d'aquesta perspectiva, la presa de decisions a nivell personal o d'acords socials té el valor principal de prioritat; decisió, acció i compromís van tots lligats. Això suposa una visió nova sobre la decisió [13].

El procés de la presa de decisions (com s'aprèn i com s'ensenyava) és el tema central, per tant, d'aquest informe de treball de recerca.

La presa de decisions, encara que tingui un àmbit universal, ja que ens afecta a tots, s'estudia amb èmfasi especial en l'entorn empresarial. És en aquest camp on han sorgit multitud de mètodes i teories de la presa de decisions, els quals es basen fonamentalment en les investigacions dels científics conductistes, segons els quals la teoria bàsica de la presa de decisions administratives cal buscar-les en estudis de la teoria d'organització i la conducta de les organitzacions.

El punt de partida podem situar-lo a finals de la dècada dels cinquanta, en què, investigant la participació del líder en el procés de la presa de decisions, s'amplia l'estudi fins a considerar i diferenciar la presa de decisions col·lectives o de grup, en comparació amb les individuals.

Els problemes de la presa de decisions implicaren, al seu torn, noves consideracions sobre el procés de resolució de problemes i l'ús del mètode científic.

La decisió, segons la *Gran enciclopèdia catalana*, és l'acció de decidir. I decidir és portar a una conclusió definitiva una qüestió, una controvèrsia, un combat, etc.; és portar a un resultat definitiu, portar a prendre un determini definitiu. Quan ens referim a decidir/ida, ens diu que no s'hi pensa gaire a prendre una resolució, que és exempt de dubte o vacil·lació. Sobre la decisió, podem trobar definicions que estan relacionades en el camp de la cibernètica, el dret, el dret canònic i l'estadística, amb la teoria de la decisió estadística.

El 1958, Paul Wasserman i Fred S. Silander varen recopilar les investigacions realitzades fins aleshores sobre la presa de decisions. La meitat dels escrits recopilats eren estudis psicològics de factors individuals, de grup i de direcció en la presa de decisions; la resta corresponia a estudis realitzats per matemàtics i especialistes en estadística.

Darrere aquest estudi entrem a la dècada dels seixanta, en l'era de la presa de decisions administratives i la teoria de la decisió. El camp de les ciències administratives va acaparar en aquest període, de manera filosòfica, el mètode científic i l'aplicació d'aquest, per mitjà de diverses metodologies quantitatives que s'han aplicat als diferents tipus de decisions.

La complexitat real de l'ambient en què es desenvolupa el gruix de la presa de decisions, sobretot en els àmbits empresarial i polític, ha obligat, a més, a enfrontar-se amb aspectes de decisions creatives i innovadores, que han fet evolucionar el procés lògic de la presa de decisions cap a un concepte total de sistemes d'informació per decidir.

Hi ha una manca d'acord global sobre la definició de presa de decisions. El *Diccionari Webster* la defineix com la resolució d'una controvèrsia, és a dir, realitzar una elecció.

Per Pfiffner i Presthus (1953), la presa de decisions representa un procés en el qual s'analitzen idees, individus, esdeveniments i consideracions polítiques, a fi d'afrontar una situació problemàtica.

Segons Herbert Simon (1957), la presa de decisions és un procés que dóna com a resultat la selecció d'entre un nombre limitat i socialment definit de projectes alternatius i problemàtics (objectius) d'un projecte destinat a produir l'estat futur particular de les coses que desitgen els encarregats de prendre decisions.

En definitiva, en totes les definicions es troben presents el fi que es vol aconseguir i els mitjans que s'utilitzen per aconseguir-lo. La decisió serà presa en un context determinat, i, així, les relacions que constitueixen els llaços de l'individu (o del grup) amb el seu ambient condicionaran la dita decisió (tècnica de seminaris de decisió). La configuració de valors compartits, l'estructura de papers que estableixen les relacions entre individus en el grup, els mecanismes de càstigs i recompenses, els mecanismes de control social, la divisió del treball i la tecnologia disponible, la moral i els costums assumits per l'entorn social, tenen efectes considerables sobre els processos de presa de decisions individuals i de grup.

L'existència de tots aquests condicionaments en el procés de la presa de decisions obliga a considerar els descobriments de diverses disciplines com la psicologia, la sociologia, la filosofia, la lògica, la matemàtica, etc., com a contingut propi de la teoria i el procés de decisió.

El desenvolupament teòric sobre la presa de decisions intenta conduir a un procés més organitzat i sistemàtic que el procés intuïtiu normalment utilitzat, mitjançant l'aplicació de teories de decisió tretes de l'estadística, les ciències conductuals i les teories més tradicionals (racionalisme). En definitiva, la presa de decisions equival a la resolució de problemes (W. T. Greenwood, 1978), i, per tant, les etapes bàsiques en ambdós processos són:

1. Diagnòstic del problema i les seves causes.
2. Recerca i avaluació d'alternatives.
3. Elecció final (decisió) de l'alternativa idònia que condueixi a la resolució del problema.

Perquè el procés sigui sistemàtic i ordenat, es recorre a anàlisis lògiques i rigoroses del problema, fins al punt d'utilitzar les aplicacions de la lògica (silogística, simbòlica i heurística) i metodologies de resolució de problemes, així com una anàlisi factorial crítica per diferenciar els símptomes d'un problema de les causes.

Si el procés és sistemàtic, darrere el diagnòstic simptomàtic (manifestacions aparents) i etiològic (causes) del problema sorgiran les alternatives de solució, en condicions de seguretat, incertesa i risc, amb previsions per a diferents graus de probabilitat estadística d'ocurrència. Això facilitarà l'elecció final i garantirà més probabilitats d'èxit en la decisió presa.

D'acord amb el teixit de relacions entre qui pren la decisió (individu o grup) i el seu ambient immediat, podem distingir quatre classes de processos de presa de decisions:

- El *democràtic*, on les persones que decideixen estan molt condicionades pels representats mitjançant dispositius de nominació i d'elecció.
- El *jeràrquic*, on les persones que prenen decisions estan condicionades per l'estructura de la pròpia jerarquia.
- El *convencional*, on els qui prenen les decisions són fins a cert punt interdependents i exerceixen controls els uns sobre els altres.
- L'*economicista* o el *sistema de preus*, d'àmbit empresarial i comercial.

Encara que no hi hagi una teoria operacional plenament desenvolupada sobre el procés de la presa de decisions, és obvi que, per a l'anàlisi del problema de la resposta (decisió), calen seguir dues trajectòries: la de les tàctiques i la dels valors, i s'ha d'analitzar sempre el procés de decisió al mateix temps com un procés individual o de grup i com una política (la interacció del procés amb el context).

### *El procés de la presa de decisions*

Tots hem de prendre decisions, moltes vegades, sense la informació suficient, amb dades fragmentades, difícilment quantificables i a vegades impossibles d'objectivar i fins i tot d'analitzar detingudament.

DAI és una meta bàsica. La informació i el tractament que rep és un dret bàsic de tota la persona. Des del punt de vista jurídic, es recull de manera implícita en els articles 9, 16, 17 i 20 de la Constitució i en el preàmbul i l'article 1 de la LOGSE (1990).

Tota la vessant filosòfica de la teoria sobre la presa de decisions, que replanteja la concepció de llibertat, és un aspecte que no tocarem. Per tant, ens basarem en models pràctics utilitzats per les escoles de negocis, ja que actualment, l'àmbit fonamental de la presa de decisions és l'empresarial.

Diàriament se'ns presenten molts problemes, que entenem com a diferències entre una situació real determinada i la situació ideal. Aquesta diferència serà el problema que cal resoldre, el que implica sempre prendre una decisió que ens apropi a l'objectiu, a la situació ideal.

Partint d'això, podem definir la presa de decisions com l'elecció de les fórmules, els mètodes, els procediments, els mitjans i les accions que tendeixen a aconseguir un objectiu definit prèviament.

En resum, sempre es parteix, segons diversos autors, d'una situació donada (*base de partida*) i una situació ideal (*final*), que ens obliga a prendre una decisió per apropar-nos a aquesta situació ideal.

Nosaltres agreguem la *recerca-acció* en la presa de decisions com un procés cíclic de quatre passos:

1. Decidir el disseny o el pla d'acció (dissenyar).
2. Actuar de manera orientada (acció).
3. Observar-ne els efectes (indicadors).
4. Reflexió sobre els efectes a partir del punt de partida (DAI-reflexió).

És freqüent utilitzar indistintament els termes *resolució de problemes* i *presa de decisions*. La presa de decisions suposa tres passos:

- I: Identificació, definició i diagnòstic de problemes.
- G: Generació de solucions alternatives.
- A: Avaluació i elecció entre solucions alternatives.

La resolució de problemes en té dos més:

- P: Posada en pràctica de la solució elegida.
- M: Manteniment, vigilància i revisió del programa de solució.

El mètode suposa set passos cíclics al voltant de tres decisions clau del procés:

— Decisió inicial:

D: Definir la problemàtica, anàlisi de la situació actual, establiment d'objectius, identificació i anàlisi de problemes.

A: Abastar alternatives possibles.

I: Interavaluació d'alternatives a curt termini des de l'inici fins al moment, i des d'ara fins al final.

— Amb noves decisions:

D: Desenvolupament pràctic de l'alternativa elegida i enriquida en un pla d'acció.

A: Abastar l'alternativa amb nous elements.

I: Índex de criteris de manteniment, vigilància, seguiment i revisió del programa de solució.

— Interdecisió o interavaluació a llarg termini considerant la situació actual i tot el procés de cara a un cycle nou.

El mètode DAI va més enllà de la resolució de problemes.

L'eficàcia d'una decisió depèn essencialment de tres factors: la qualitat de la decisió, l'acceptació d'aquesta decisió per part dels qui l'han de posar en marxa i el temps que aquesta decisió tarda a repercutir sobre la situació que es desitja modificar (com menys temps cal, més eficàcia).

La fórmula de l'eficàcia és la següent:

$$E = Q A 1/T$$

E = eficàcia de la decisió

Q = qualitat intrínseca de la decisió

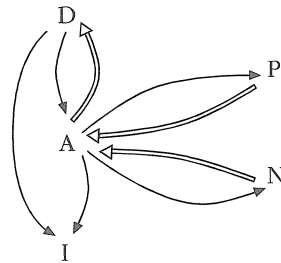
A = acceptació

T = temps

La decisió no és solament escollir alternatives ja donades, sinó que pot ser fruit d'un procés constructiu a partir d'uns esquemes inicials (D) i unes alternatives (A) elaborades de manera combinada i dialèctica en una intenció integradora (I).

Les decisions (D) poden ser construïdes des de l'adult (A), filtrant el pare (P) i analitzant el nen (N) amb aplicació exterior de la vida de la persona. En canvi, es pot decidir sobre l'adult (A) i activar-lo, i sobre l'inconscient (I) per descobrir-lo.

FIGURA 2  
*Estructura psicològica de la construcció de les decisions segons  
 el mètode DAI (psico-DAI de la comunicació)*



Des de l'esquema D ( $\rightarrow$ ) podem decidir sobre A, i aquesta pot analitzar P o N.  
 Des de l'esquema D podem decidir sobre I.  
 Des de l'esquema D podem decidir sobre A, i aquesta, analitzar I.  
 P, N i I poden decidir sobre A, i aquesta, per l'anàlisi sobre D ( $\Rightarrow$ ).  
 Cal evitar les decisions P sobre D, N sobre D i I sobre D, sense passar per A.  
 Les P i N sobre I, i I sobre N són pròpies del somni, la imaginació i la fantasia.

#### 2.4.2. *La hipòtesi de la decisió informa-activa*

Actualment tothom estaria d'acord que la publicitat es fonamenta en el fet que la informació rebuda per via auditiva, visual etc., pot arribar a manipular i controlar els comportaments de les persones, i pot fer que comprin i/o votin segons els interessos dels agents publicitaris; més concretament, pot generar necessitats de comprar i consumir certs productes.

Parlem de *decisió informa-activa* per explicar que la informació provoca uns comportaments, si-guin estudiats des del punt de vista cognitiu o conductista, als qui la reben. Els principis de la hipòtesi de la decisió informa-activa són:

El primer principi consisteix que la informació és estudiada, decidida i dissenyada a fi que provoqui uns comportaments observables (*principi d'intencionalitat de la informació*). El segon principi és la informació que actua com un estímul que, en conseqüència, té unes probabilitats de promoure uns comportaments determinats. Per això s'actua en el psico-DAI o en el sistema de decisió (D) de la persona, en el seu adult (A), tenint en compte el P i el N, i en el seu inconscient (I).

Els comportaments de les persones poden ser automàtics, condicionat, etc., i les decisions que puguin arribar a fer poden ser: decisions amb immediatesa (o tipus SOS), modificar decisions *a priori* o adquirir decisions *a posteriori* des del punt de vista de l'experiència que suposa el comportament mencionat (principi de pronòstic del comportament). El tercer principi és que la correlació entre comportament i informació (estímul) pot ser apresada per qualsevol persona.

Tot això des del punt de vista no manipulatiu sinó d'emancipació de la persona, és a dir, d'utilitzar la informació amb la finalitat d'alliberar les persones en lloc de manipular-les (solidaritat informa-activa). Per això, en l'acció que provoca la informació, hem de considerar la psicologia de la personalitat referent a la presa de decisions i a la dinàmica del manteniment d'aquestes. Amb molta freqüència prenem decisions, però el que resulta difícil és mantenir-les i conservar l'esperit inicial en la seqüència de les diverses situacions de la nostra vida quotidiana. La decisió que es pren a l'inici de l'experiència i de la qual es té consciència i coneixement es manté i pot sofrir modificacions fins al final, pot



ser objecte de recerca si la comparem en els tres moments. Per això cal representar-la com veurem en la segona part, i experimentar els canvis i els progressos en una diferenciació constructiva, és a dir, una autèntica experiència constructivista de la decisió.

El repte d'aquest treball de recerca es troba en la pretensió d'intentar arribar a una superació combinada entre el conductisme i, més concretament, el condicionament que opera en l'esquema següent:

estímul-resposta-conseqüència

E.....R.....Q

I la psicologia operatòria, la qual podem representar en l'esquema següent:

estímul - processos psicològics constructivistes - resposta

E.....p.....R

La nostra proposta podria resumir-se en la fórmula següent:

E-p-R-Q-r (context, esquema, recursos i activitats, CERA),

on l'estímul (E) posa en marxa uns processos cognoscitivovolitivoactitudinals (p), que donen resultats de resposta amb diversos tempteigs constructivistes. Aquesta resposta (R) és acompanyada d'una conseqüència (Q), que al final desemboca en uns resultats (r). En tot el procés entren unes variables (CERA) de context, esquemes operatius i representatius de recursos i d'activitats que el subjecte educatiu treballa alternant-les com a variables dependents i independents o constants.

Abans d'entrar en la hipòtesi de la decisió-aprenentatge-integració, podem afirmar que a partir de l'anàlisi estructural i funcional de la comunicació i de la psicologia de la comunicació i del constructivisme, entenem que la hipòtesi informa-activa en la fórmula E-p-R-Q-r (CERA) implica per a la funció sistèmica, que veurem més endavant, un control dels esquemes estables, on el context, els recursos i les activitats es desenvolupen fins que modifiquen l'esquema inicial i produeixen uns avanços cíclics on l'efectivitat es troba en la satisfacció del psico-DAI de la comunicació en el nen o la nena (AT) quan experimenta els canvis d'esquema de decisió, malgrat que els objectius i els resultats aconseguits provoquin una certa angoixa o irrellevància de progrés.

Existeix en la nostra civilització una tendència al saber exacte, al mètode exacte, a la inadmissió dels errors (ràbia a l'error); no s'accepta la decisió, decidir és una mala experiència, és més fàcil l'obediència i és més segur o dóna més seguretat ensenyar a obeir i a associar que supervisar les iniciatives i les construccions. Més que escoltar les construccions de l'alumne, es tendeix a abocar coneixements. Molt alumnat té vergonya de parlar en públic o no troba sentit a fer-ho. Experimentem una incapacitat davant grans problemes a causa d'una certa ignorància i desconeixement (el forat d'ozó, el Tractat de Maastricht, la sida, etc.). Han de descobrir que la decisió pot ser representada com l'àtom o com una cèl·lula (estic pensant en el dodecagrama), i que és com l'aigua que es troba en la nostra vida, es pot presentar de diferents maneres, unes de més pures, clares, sistematitzades; d'altres, en canvi, de més confuses, més fosques, més intuïtives... És com una energia que mai no ha estat objecte de recerca i d'estudi; s'ha trobat una cosa evident o d'ús estadístic, com ja hem vist.

Unes perspectives noves neixen a l'hora d'aprofundir en la decisió i arribar-la a entendre amb el PAN de l'anàlisi transaccional.

J. Wagensberg (1996) va més lluny quan afirma: «Es pot arribar a adult sense deixar de ser un nen.» És més que una frase: es pot assolir la maduresa sexual i amb ella la capacitat de reproducció i, no obstant això, conservar molts dels trets peculiars de la fase juvenil:

En biologia aquesta situació s'anomena *neotènia* i té el prestigi d'estar associada a algun salt notable en l'evolució [...]. L'humà [...] creix sense abandonar els patrons infantils. Un detall important de la

infantesa és l'aprenentatge i un dels seus mètodes més universals és el joc [...]. L'humà no deixa de jugar mai; es tracta, probablement, d'un esdeveniment neotècnic [14].

L'èxit de l'espècie humana es basa en l'extensió de determinats trets infantils en l'edat adulta.

Reconeixem que no té tota la raó J. Wagensberg, però sí que, des de l'enfocament de l'anàlisi transaccional i del psico-DAI, tenim un nen o una nena (N) que ens acompanya sempre dins de la nostra personalitat i que cal recercar i conèixer si volem explicar-nos les decisions i els comportaments de la gent.

A. Zabala i Vidiella posà de manifest que «estem en una societat que pateix una esquizofrènia en la formació professional» [15]. Per un costat, una formació conceptualista radical i, per l'altre, una aplicabilitat ferma. Creiem que el repte és trencar l'esquizofrènia entre el conceptualisme i l'aplicativisme que acapara, no sols el món laboral, sinó també el cultural, el domèstic i el d'oci.

Per tant, considerar que la hipòtesi informa-activa d'integrar els esquemes bàsics d'aprenentatge en un de més sistèmic, sense oblidar la personalitat de l'individu i la necessitat de trencar aquesta esquizofrènia conceptualista-aplicativista, pot ser a partir del plantejament constructivista.

Passarem a exposar breument la hipòtesi de la decisió-aprenentatge-integració, on el punt central és el principi: *decidir és aprendre*.

### *La hipòtesi de la decisió-aprenentatge-integració (DAI)*

Dins del conductisme el comportament és condicionat a l'estímul i a les conseqüències, mentre que el constructivisme parteix de les necessitats de resoldre qualsevol problema concret que la realitat li presenta. El nen és capaç de desenvolupar infinitat de procediments i estratègies, l'anàlisi dels quals ens permet conèixer quina significació atribueix el nen o la nena en cada moment a les qüestions plantejades en la construcció de coneixements, i, en generalitzar-los i aplicar-los per resoldre en diferents situacions de la vida real, cal recercar quins processos realitza en la dita construcció. La pedagogia operatòria té com a objectius fonamentals:

- Fer que tots els aprenentatges es basin en les necessitats i els interessos del nen o la nena.
- Prendre en consideració en qualsevol aprenentatge la gènesi de l'adquisició de coneixements.
- Ha de ser el nen o la nena mateix qui elabori la construcció de cada procés d'aprenentatge, en el qual s'han d'incloure tant els encerts com els errors, ja que aquests també són passos necessaris en la construcció intel·lectual total.
- Convertir les relacions socials i afectives en tema bàsic d'aprenentatge.
- Evitar la separació entre el món escolar i l'extraescolar.

Tots aquests objectius ens fan veure que el nen ha de ser protagonista de la seva educació i que inventar és comprendre (Jean Piaget).

Partint d'aquests propòsits, la premissa fonamental consisteix a intentar que el nen o la nena aprengui a formular i defensar els seus propis interessos davant el seu grup de companys i companyes, la qual cosa requereix tot un procés d'aprenentatge.

A partir d'una sèrie d'interessos formulats pels nens i les nenes, el docent haurà d'establir un paral·lelisme entre aquests interessos i els continguts del programa oficial (sempre de manera globalitzada) en relació amb el tema escollit, amb la qual cosa pretenem que sigui cada vegada menor l'aïllament existent entre les matèries escolars tal com estan recollides a la LOGSE (1990).

Podem llançar la hipòtesi de DAI com a conseqüència de la informació-acció i del constructivisme. Els principis d'aquesta hipòtesi són tres, tal com ho indica la denominació decisió-aprenentatge-integració:

- És prioritari que la persona humana domini la capacitat de decidir-se. Per tant, la decisió és objecte de recerca i d'objectiu educatiu.

— La capacitat de decisió es pot estimular i fomentar, és objecte d'aprenentatge. La capacitat de decidir-se pot ser apresada i promoguda des de l'acció educativa per mitjà de situacions, models, recursos i activitats. *Decidir és aprendre*.

— La decisió és integració de capacitats subjacents i de comportaments. Les decisions es poden integrar entre si o poden aconseguir compromisos més complexos, consensuats i enriquidors. Les persones teoritzem, igual que els nens i les nenes, al voltant dels fenòmens. La decisió és un fenomen. Les teories són personals i, per tant, les integracions implicades en l'elaboració d'un model de la realitat també. Les teories, com les decisions, són canviants. El conflicte promou el canvi conceptual, així com pot promoure el canvi actitudinal. Dependrà de la natura del conflicte.

El desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora és en el camp de les decisions el mateix que l'adaptació cognitiva piagetana és en els conceptes. La integroactivació consisteix en el resultat de quatre dinàmiques contraposades de dues en dues: dues d'horizontals referents als factors del dodecagrama (l'anàlisi-acció per cercar factors subjacents, més senzills i previs, i la integració per trobar factors complexos, integrants i constituents de comportaments observables) i dues de verticals referents als nivells psicodidàctics (l'accionament per tornar a nivells psicodidàctics menys abstractes i l'activació per recórrer a nivells de més abstracció).

L'anàlisi integroactivadora suposa decisions de l'agent per facilitar de manera externa que el subjecte construeixi decisions. Això es provoca suprimint els recursos dels nivells més intuïtius per poder forçar activitats de nivells superiors. El desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora representa el desenvolupament autònom d'autoregulació que fa el subjecte d'aquesta dinàmica.

Les decisions sofreixen aquesta mena de modificacions (anàlisi-acció) o s'adapten al medi de la dita decisió (integració). Les decisions necessiten una representació de la D en el psico-DAI: paraula, contracte, acord, etc. Serà aquesta dinàmica la que adapti el contingut de la paraula a la realitat o bé la realitat a la paraula. La paraula pot ser modificada en el seu contingut a nivells més senzills, com gests, símbols, icones, objectes (accionament), etc., o a nivells més abstractes: signes (activació). L'adaptació de la realitat a una paraula com més abstracta millor és la integroactivació.

Pretendre construir la presa de decisions de manera més desenvolupada, emancipada i completa és l'objectiu del desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora. En conclusió, hi ha constructivisme del missatge de la decisió, i el missatge mateix té efectes sobre la decisió mateix.

### *L'anàlisi sistèmic del mètode DAI*

Ens és possible portar a la pràctica l'ajut pedagògic constructivista en la seva intervenció i en la seva influència social en educació des de l'anàlisi sistèmica.

L'anàlisi sistèmica parteix que la família, l'escola, les associacions i els mitjans de comunicació són sistemes oberts i educatius; d'aquí el fet de considerar la intervenció i l'ajut psicopedagògic com a influència social.

Un sistema, segons Bertalanffy, pare de la dita teoria, és:

Un conjunt d'elements en interacció dinàmica i organitzats d'acord amb una finalitat; l'individu està immers dins una realitat on existeixen conjuntament diversos sistemes, cada un d'ells amb unes regles, una estructura i una ideologia [16].

La concepció sistèmica entén l'home i la dona com un sistema actiu i obert de personalitat, on tots els aspectes conductuals i d'aprenentatge estan en interacció constant i ajuden a organitzar l'estructura mental de cadascú.

La teoria general dels sistemes fa servir les aportacions de:

- a) La teoria de la comunicació, centrada en la informació i els principis de transmissió.
- b) La cibernètica, centrada en la retroalimentació, que aporta estratègies per aconseguir metes i comportaments.
- c) La teoria dels jocs, que aprofundeix en els antagonismes i les paradoxes, i els analitza amb la finalitat de poder actuar sobre elles per controlar-les.
- d) La teoria de la decisió, que analitza la presa de decisions dins de les organitzacions en la solució de problemes i diverses situacions.
- e) La topologia, que aporta les tècniques quàntiques de les xarxes i gràfiques, instruments que permetran desenvolupar millors procediments d'anàlisi.

Watzlawick descriu les quatre propietats dels sistemes de la manera següent:

- *Totalitat*. No és una suma o un conjunt d'elements, sinó que hi ha unes relacions intrínseques com a «ens simbiòtics», i els canvis que s'originen en les parts o els elements repercuteixen en la totalitat.
- *Equifinitat*. Les etapes per les quals ha anat evolucionant no tenen rellevància; el que importa és l'estat actual i no tant les configuracions i característiques de la situació inicial o de partida.
- *Autoregulació*. És fruit de les influències i modulacions tant provinents de l'exterior com de l'interior del sistema, que tendiran a la modificació d'aquest. Els estímuls que vénen de l'exterior poden provocar un equilibri o impulsar la transformació i el canvi.

Direm, com Cañal i Porlan (1988), que el *gnosistema* [17] és «un sistema compost per elements humans que mantenen relacions entre si i amb el context de l'aula». L'estructura del gnosistema estarà integrada per elements humans i elements contextuais (físics, materials, etc.). Les interaccions del subjecte amb el seu context i el flux de la informació que rep ell implica el seu propi processament, on l'energia que mou el sistema cognitiu es valora com l'increment d'aprenentatges significatius per unitats de temps que el mateix subjecte viu i és conscient a curt o a llarg termini.

Les activitats més importants del gnosistema són:

- a) Activitats de detecció i desenvolupament del camp dels interessos dels alumnes (desenvolupament de la motivació intrínseca).
- b) Activitats de detecció de problemes concrets que cal investigar.
- c) Activitats d'expressió d'esquemes conceptuals.
- d) Activitats de planificació per a la resolució del problema.
- e) Activitats d'execució de tot el que s'ha planificat.
- f) Activitats d'expressió de resultats.
- g) Activitats d'aplicació, estructuració i de generalització dels resultats.
- h) Activitats d'estimació dels aprenentatges aconseguits.

Els trets d'un programa d'investigació didàctica basat en el model didàctic sistèmic i investigatiu són:

1. Producció d'aprenentatges significatius.
2. Augment del nivell de motivació.
3. Millora del flux de la informació.

Basat en aquests trets i principis, l'anàlisi sistèmic del mètode DAI significa que modificant un factor o una àrea de l'estructura actitudinal en modificarem els altres, que la intervenció sobre un sistema partirà de la visió global, i que en els efectes sobre un element que pren decisions dins del sistema hi haurà efectes secundaris. Els aspectes més destacats són tres: l'estructura, el procés i el context.

En l'estructura, segons S. Minuchin (1977), «per tal que un sistema funcioni és necessari que les

competències respectives de cada un dels elements estiguin distribuïdes i delimitades clarament i que es fixin regles de funcionament». Nosaltres aquí podem aplicar l'anàlisi transaccional, tenint en compte els aspectes següents: conèixer el paper de cada membre dins del sistema, analitzar els límits entre els membres (qui els defineix, qui els marca, les regles implícites que els determinen), valorar qui pren les decisions i investigar quins subsistemes poden funcionar dins del sistema. En definitiva, es tracta d'aconseguir el major coneixement de com s'organitzen i com es desenvolupen els processos de comunicació, on les decisions i l'estructura que presenten tenen un paper molt important.

El procés, des del punt de vista sistèmic, és el conjunt d'aspectes relacionats directament amb les regles (D segons el mètode DAI) que governen el funcionament del sistema mateix, i que s'han construït i conformat a partir de les pautes de comunicació, així com el moment evolutiu en què es troben. Les regles regiran el funcionament del sistema. L'objectiu serà analitzar i comprendre el procés que ha conduït a crear aquestes regles de funcionament, qui les dicta, com i quin és el procés de negociació. L'anàlisi d'aquestes regles ens aportarà una sèrie d'informacions sobre l'estructura, la dinàmica de funcionament intern i el grau de flexibilitat o la rigidesa.

En el context es fa referència als aspectes ideològics que configuraran les creences, així com la pròpia visió del mètode, l'aprenentatge, el subjecte educatiu, les dificultats i les insuficiències educatives del sistema.

La intervenció serà global i dinamitzarà el sistema (persona, grup, classe, etc.) des dels processos organitzatius i estructurals. Busca, per tant, posar en marxa processos organitzatius nous que permetin des del sistema mateix (persona, aula, escola, etc.) donar la resposta a les seves dificultats i arribar a un nivell d'equilibri intern més òptim. Sempre s'ha de situar l'objecte d'anàlisi dins del context d'organització i estructura comunicativa del sistema. Els resultats de l'autoavaluació seran valorats dins del sistema mateix a partir d'una metodologia definida per l'objectiu mateix amb interrelació constant del context amb la resolució de problemes i investigació-acció: mètode dels sistemes flexibles, l'enquesta *feedback* i la resolució de problemes experimentals.

El mètode DAI parteix de la situació actual del sistema amb la definició de la seva problemàtica, i exteriorment s'intervé amb el desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora i ajudant que qualsevol problema o situació que s'origina dins del sistema es pugui explicar des de l'organització mateix (relació de factors, àrees, etc., i la resta d'elements referits a la totalitat), així com per l'estructura (rols, jerarquies, límits, canals de comunicació, nivells de coordinació) que es desenvolupen en cada un d'ells.

## 2.5. PER A QUÈ SERVEIX EL MÈTODE DAI?

Es parteix de la teoria de la decisió i de l'anàlisi sistèmic (decisions d'ajuda i decisions d'intervenció), i considera l'anàlisi integroactivadora de les decisions des d'un constructivisme doble, tant dels aprenentatges com de la intervenció pedagògica, envers un repte eclèctic de la teoria de béns curriculars.

La teoria futura dels béns curriculars, la qual aglutina les hipòtesis del psico-DAI de la comunicació, la de la decisió informa-activa i la de la decisió-aprenentatge-integració, exposades en la primera part d'aquest informe, afirma que qualsevol recurs (persona, animal, vegetal o cosa) és un bé que estimula el subjecte a construir una relació, i entre aquest i altres persones construeixen unes interrelacions dins d'un procés d'aprenentatges significatius, funcionals i alternatius (per això els anomenem *béns curriculars*), i busquen un equilibri nou en els esquemes del subjecte que l'ajuda a considerar-se agent de les seves pròpies decisions davant el bé i el conjunt de béns que formen el medi. Per exemple, la visita d'un museu és el descobriment d'una organització artificial, generalment lògica i estructurada, de béns curriculars a nivell PSD (objectes reals), IPL (fotografies, models) i LOG (recursos amb llenguatge verbal: murals, etc.), que tenen la intenció de facilitar l'accés a la realitat i promoure construccions en la relació de la persona i la seva situació històrica i social. En la visita del zoo o d'un jardí predomina el nivell PSD, mentre que en una exposició de fotografia predomina el nivell IPL.

Per mitjà del mètode DAI com a conjunt de principis, recull d'esquemes i passos fàcils d'entendre, que permeten exercitar la reflexió, millorar el coneixement de la realitat i consolidar conviccions per promoure les relacions, la comunicació, la creativitat i l'assertivitat, ens podem adonar dels fenòmens del facialisme o constructivisme de les decisions reals de la societat, del reconstructivisme històric i de la ciència (podem reconstruir avui la ciència i la història des del punt de vista de les decisions rellevants?, podem posar-nos en el lloc dels inventors i descobridors pel que fa a les decisions que van prendre per poder entendre la ciència?) i del transconstructivisme (el constructivisme transmissional de la comunicació i transcendent del sentit i dels valors).

El mètode DAI s'usa per reivindicar la 'decisió amb informació', però fou ideat el 1989 [18], quan les sigles s'usaven com a 'disseny d'ajuda a qualsevol infant'. És el 1990 quan pren el nom de *desenvolupament d'ajuda pedagògica a qualsevol infant*.

El mètode DAI és «una eina per iniciar-se en el desenvolupament d'ajuda sistemàtica a qualsevol infant des de la pedagogia, per aconseguir-ne la integració en el sistema educatiu» i és un mètode estructurador. Es tracta de generar estructures estables integradores; partint de les necessitats, es dissenyen unes activitats en una dinàmica de recerca-acció i es projecten subcicles d'un cicle global.

Avui, 1996, el mètode DAI és l'únic mètode de formació general i especialitzada que implica la recerca-acció, i que utilitza i aplica l'instrument d'avaluació per a la integració escolar i per a l'atenció a la diversitat que transcendeix tota actuació pedagògica i educativa docent. En el centre docent esdevé un projecte innovador, i dins de la comunitat educativa esdevé un projecte sociocultural. Ara bé, el mètode DAI no suposa un producte en si, ni res que s'hagi d'adquirir de nou; al contrari, és el docent mateix, respectant les seves pròpies actuacions, creences i aspiracions; facilitant un sistema d'integració didàctica d'enfocaments psicològics, mètodes i tècniques en la situació d'ensenyança i aprenentatge (SEA), i donant una resposta efectiva a aquestes situacions, qui construeix el seu propi model.

### 2.5.1. Fonamentació teorico científica del mètode DAI

La fonamentació teorico científica del mètode DAI parteix de la pràctica mateix dins el marc dels diversos paradigmes teòrics d'àmbit internacional, com són la recerca-acció, el constructivisme o, més ben dit, els constructivismes, l'ajuda sistèmica, la decisió i l'anàlisi transaccional, a partir dels quals podem estructurar la nostra alternativa metodològica de l'ajut pedagògic constructivista en la seva intervenció i la influència social de l'educació.

El mètode DAI parteix del coneixement dels mètodes SPA, seguiment dels progressos de l'alumnat (Cambrodí, Cemedete i PAC), de l'experiència de quatre anys amb l'anàlisi de tasques (Valett i Bush-Taylor) i la recerca del model des de 1981, amb diverses etapes progressives: el 1989 es fa l'esbós del mètode DAI a partir de l'anàlisi integroactivadora i el 1990 se'n componen les bases teorico científiques.

Entre 1981-1985 era un model senzill de seguiment de progressos, que sobretot ens indicava el nivell de rendiment de cada alumne en els continguts més importants de l'estructura curricular i les necessitats de reforç en l'àmbit de la classe o el grup classe.

El novembre de 1985 J. M. Ferran va exposar la comunicació: «La dinàmica cognitiva del deficient lleuger, una metodologia i les condicions didàctiques» (*II Simposi Internacional sobre el Procés Evolutiu del Deficient Mental*, IPED, Tarragona, 1995), on va presentar la noció dels nivells psicodidàctics, els quals investigava a partir de la generalització i sistematització en activitats i materials didàctics dels nivells del disseny de *Mathematics, their way* [19], que, segons Baratta (1976), són el nivell de concepte intuïtiu, el nivell connectiu i el nivell simbòlic. En relació amb aquests nivells, J. M. Ferran diu que:

1. Haurien d'ajudar a dissenyar activitats i materials didàctics.
2. Haurien de respectar la didàctica especial de la matemàtica, i s'haurien d'aplicar a d'altres didàctiques.

3. Haurien d'aplicar la psicologia de J. Piaget com feia A. Cambrodí en els seus treballs de l'Institut de Psicologia Evolutiva Defectiva de Tarragona, avui Fundació Antoni Cambrodí.

Els nivells aplicats en la dinàmica cognitiva del deficient lleuger, la metodologia i les condicions didàctiques que dins de l'ICE de la Universitat de Barcelona realitzava un seminari, El programa de taquistoscòpia estimuladora (PTE), J. M. Ferran proposava un procés, inspirat en Labinowicz que consisteix en tres nivells: el nivell psicodinàmic (PSD), el nivell iconoplàstic (IPL) i el nivell lògic (LOG). Era possible aplicar-los en el camp del llenguatge (matemàtic, verbal...) i també a les àrees d'expressió i d'experiència dins del currículum.

J. M. Ferran (1986) va presentar l'assaig *Civisme educatiu i acció integradora* al Premi Serra i Moret a Barcelona. La noció dels nivells psicodidàctics sistematitza una nova manera de realitzar el seguiment de progressos de l'alumnat, els programes d'incidència i els criteris per dissenyar les activitats i els materials didàctics.

El 1992, la Societat Catalana de Pedagogia, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, publicava en el seu monogràfic núm. 2 (DL 27323-1989) l'article «Mètode DAI: Desenvolupament d'ajuda pedagògica a qualsevol infant» (p. 113-262). Això va suposar publicar les bases teorico-científiques del paradigma de recerca-acció del mètode DAI. Apareguen conceptes i nocions propis que donen personalitat teòrica al mètode i li confereixen originalitat pragmàtica i científica. Les implicacions actuals del treball d'investigació catalana esmentat són:

— Des del punt de vista factorial es defineixen com a factors els comportaments senzills i complexos, fonamentats en H. Aebli (1988), i s'adeqüen les dotze maneres bàsiques d'aprendre. S'agrupen en cinc àrees segons la natura del comportament: reaccions, activitats, conductes cognitives, respostes i actes. El dodecagrama està format per la representació dels comportaments senzills, que es consideren bàsics i són factors de comportaments més complexos. Els factors, a part de la fonamentació en Aebli, són elegits també segons l'experiència dels darrers deu anys, l'anàlisi del primer nivell de concreció del disseny curricular d'educació infantil, educació primària, etapa secundària obligatòria i mòduls tres en programes de garantia social, i l'enquesta de 1990 a 500 mestres, dels quals 135 eren estudiants.

— Des del punt de vista processual, tenim la proposta de la teoria del model a partir del desenvolupament de la noció dels nivells psicodidàctics. Ens basem en Labinowicz (1982) i en l'adaptació i la interpretació de Vygotski de la zona de desenvolupament proper. A l'eix central de la visió factorial i processual es troben les actituds. Els passos fins a arribar a la decisió són cinc: entendre, pensar, conèixer, creure i decidir, els quals acaparen les àrees de la recepció de la informació i d'atribució de significats (perceptiva i expressiva), l'estructurativa, l'àrea dels coneixements i l'actitudinal deliberativa i decisòria.

— Visió tridimensional de la persona: cognitiva, volitiva i emocional o sentimental.

— Visió contextualista de la decisió que li dona el caràcter ambiental.

— Visió de l'espontaneïtat de l'acció del joc. És molt important el que el subjecte educatiu entén, pensa, coneix, creu i fa sol; el que fa amb ajuda, i el que tot seguit o a curt termini fa sol. És important tenir en compte el mateix a llarg termini.

El mètode DAI ha estat construït des d'una dinàmica constructivista, on les idees prèvies de l'alumnat i fins i tot del professorat mateix són el punt de partida fins a poder desenvolupar el canvi, no sols conceptual i metodològic, sinó també actitudinal. Es poden usar els mapes de Novak i el model de relacions ciència-tècnica-societat, la qual cosa contribueix a formar-los com a ciutadans futurs i a preparar-los per prendre decisions i realitzar valoracions crítiques.

En el mètode DAI hi ha tres aspectes en la presa de decisions: la representativitat de la decisió mitjançant els conceptes i usant signes, símbols i senyals; l'opcionalitat procedimental i el creixement alternatiu, i, finalment, els principis, els valors i la prioritització sobre les dades i l'abast, amb la qual cosa construeix l'índex de criteris que veurem tot seguit.

### 2.5.2. *L'esquema de l'agent de DAI: dades, abast i índex del mètode DAI*

Qui té iniciatives és l'agent i la finalitat de l'acció educativa és el subjecte. Es preté que l'educand sigui l'agent i el subjecte en la presa de decisions.

Per prendre decisions es necessita sobretot informació. El que farem és classificar-la, estructurar-la, organitzar-la, valorar-la, seleccionar-la i al final decidir amb la informació. Tot seguit analitzarem els diferents tipus de classificacions de la informació més importants:

- *Dades*. Conjunt d'unitats informatives. Tenen poder informa-actiu (el qual és après): informa-activació.
- *Agent-abast*. Conjunt d'alternatives amb les quals es pot construir una decisió: opcionabilitat.
- *Índex*. Indicadors que donen prioritat, criteris de revisió de les decisions fetes: valorabilitat.

Feta la decisió, l'hem de comunicar per mitjà d'un missatge establert per la societat: és el nostre vot, l'acord, el contracte, la paraula o el contingut, que, de cara a situacions posteriors i en decisions conseqüents, poden generar perjudicis al pare o repressions al nen o la nena.

Evidentment, la problemàtica de la decisió consisteix que dins del seu procés constructiu hi ha diferents moments: en el moment de la decisió com a resultat (D), el nen o la nena (N) hi és favorable, però de vegades, en el moment de l'execució o la materialització (A) de la decisió, el nen o la nena (N) no hi és favorable i pot estar-hi fins i tot en contra, la qual cosa provoca l'incompliment de D.

Per tant, en el moment de la decisió cal filtrar la D en l'adult i tenir a favor el nen o la nena (N) amb un temps prudencial i suficient abans de decidir i fixar la decisió amb el missatge (paraula, acord) (D), el qual ha d'informar-activar quan sigui el moment d'executar. Cal forçar, amb l'ajut del pare (P), que el nen o la nena (N), que es pot trobar momentàniament en eclipsi, tingui una satisfacció al més aviat possible del desenvolupament de l'execució. El pare (P) pot emprendre una acció de tot o res, una acció radical amb una intensa concentració energètica de decisió, acompanyada d'angoixa o de satisfacció. Això fa que la decisió pugui assegurar-se amb més probabilitats d'èxit.

La construcció del missatge amb una anàlisi del context, l'esquema, els recursos i les activitats (CERA) previstes per a la deliberació i l'execució fa que es desencadeni una sèrie de decisions, on la posterior integra l'anterior, fins que es construeix la decisió final amb una execució fàcil a causa del conreu d'aquestes. La satisfacció final pot ser una celebració i una relaxació. Totes les persones busquem la satisfacció i el trobar-se bé. En principi, no és cap pretext el fet de córrer riscos de no començar; l'important és començar amb la intenció efectiva i integral de l'estructura actitudinal de la persona de fer-ho; l'èxit es troba en intentar-ho, en impulsar sempre des de la decisió alternativa integroaccional. Els errors són ocasions per aprendre a evitar-los, per gaudir de la tasca feta, ni que sigui de la decisió sense els resultats, en un principi; mirar sempre de no provocar antireultats almenys és una garantia total que quedarà com abans, si més no que pugui ser reversible.

La construcció de la *decisió alternativa integroaccional*, inspirant-nos en l'AT, significa construir una decisió com més alternativa millor en la seva constitució, que, sense modificar-se, és capaç de generar recursos i activitats integradores dels diversos elements de la realitat, comparat amb la posició «existencial, sana i realista» de l'anàlisi transaccional. La decisió alternativa integroaccional implica ser un fet mental iniciador abocat a l'acció; és la decisió més probable, tenint en compte que el probabilisme és seguir el més probable, i el probabilisme, seguir allò més o no tan probable. Aquesta decisió és la més constituent i integrable en si i la més integradora de recursos des del punt de vista funcional, i és capaç de desenvolupar l'anàlisi integroactivadora. La decisió alternativa aplica els principis de la informa-activitat (eficàcia de l'estímul), l'opcionabilitat (el subjecte és qui decideix en diverses opcions i només ell) i la constructivitat sistèmica (l'ajut pedagògic), que introdueix criteris sobre la decisió mateix com a alternativa. La problemàtica interna i clau de la decisió, com són els errors, els defectes, els complexos o les complicacions restients (per exemple: el ja està fet o ja es fa; l'expe-



riència que priva el subjecte de provar o d'experimentar una situació d'opcionabilitat; la representativitat que priva l'agent de proposar al subjecte certes opcions, contaminacions, prejudicis, intoxicacions) fa que la persona rendeixi per sota de les seves possibilitats, i la correlació entre l'interès (motivació, comunicació i el sentit de la decisió), la intel·ligència i la capacitat de decisió davant l'èxit fa que pugem afirmar el següent: *la intel·ligència és decisió*.

En conclusió, la decisió pot ser representada gràficament (dodecagrama o decisiograma) o verbalment (paraula o D), pot ser construïda per diversos camins i diverses opcions i experiències, i pot ser valorada i revalorada amb una pluralitat d'índex de criteris. La decisió pot ser modificada com una necessitat constructivista, no sols per imperatiu o per influència externa.

El missatge (D) i el sentit de les decisions en la vida de la persona o un grup de persones fan que les decisions construeixin, assumeixin i comparteixin unes relacions entre el sentit, el missatge i la decisió mateix. La integració entre el missatge i l'estructura actitudinal del subjecte pot ser de desig, voler o d'estimar. Sols aquesta darrera és la més completa, integral i amb més riquesa humana. L'experiència de l'amor és imprescindible per poder viure amb maduresa.

Passem a exposar l'aplicació del nostre model, el qual ha estat construït per portar-lo a la pràctica. La presentació és simple, i el model i l'aplicació que se'n fan estan entrelligats pel plantejament constructivista.

### 3. LA SEGONA PART: LES APLICACIONS

Com divulgar el constructivisme? Com educar per al canvi social? A mitjan segle xx, Carl Rogers va donar una solució del problema aportant una sèrie de raonaments senzills sobre aspectes que havien passat inadvertits a molts experts. Efectivament, segons ell, hem ensenyat mecànica o electricitat a una sèrie de persones, i aquestes han après unes tècniques i destreses, però no hem fet res per educar-los per al canvi social ni per analitzar-ne les actituds, motivacions o escales de valors. Els objectius de l'educació cal que siguin ambivalents: educar per saber ser i per saber fer.

Nosaltres creiem, com diu Senlle:

Actualment necessitem una formació ambivalent. Necessitem tècnics i també ciutadans i ciutadanes capaços de conèixer democràticament, que adoptin noves actituds cap al treball, l'empresa i el país. Necessitem persones que pensin i es responsabilitzin [...]. Persones que s'hagin alliberat de motlles passats, capaços de prendre decisions lliures, ponderades i contrastades en una interacció social, i que aportin solucions per a un desenvolupament millor del món en què vivim [20].

I com afirmen Frech i Bell (1979) «és aconsellable continuar la formació tècnica, però sense oblidar potenciar també la formació humana».

Si Rogers i altres experts varen estudiar, investigar i assajar noves tècniques per complir els objectius d'aquesta formació integral desitjada, i hi ha hagut teories noves i experiències noves.

Nosaltres podem fer aquesta petita aportació per replantejar el valor de la formació en el canvi socioeconòmic i tecnològic. Per això, en aquesta segona part exposarem les nostres idees i la nostra manera de veure la conjugació de la teoria i l'experiència recollida.

La nostra experiència se centra en la necessitat de motivar la gent, i, més concretament, fa referència al constructivisme dels aprenentatges i de la intervenció pedagògica. Ara bé, hem de considerar que aquesta aprèn o canvia d'actitud en un determinat temps, mai de sobte ni en un termini curt, sinó a llarg termini. Els col·lectius que necessiten aquests canvis són els pares i les mares, el professorat i el jovent. Pretendre donar uns cursos sobre constructivisme a aquests col·lectius per tal que millori instantàniament el clima del treball i de les relacions és absurd.

Creiem que la millor manera de començar és promoure una sèrie de tallers de produccions infan-

tils i juvenils, un cercle d'actes culturals i un ventall de cursos de formació en resposta a problemes concrets dels dits col·lectius. Seria interessant una campanya i un programa d'informació pública amb imatges, exemples, etc., per fer entendre el constructivisme dels aprenentatges significatius.

L'aplicació del mètode DAI segons si l'aplicació és explícita i amb cooperació, de cara a dominar el mètode per part del subjecte educatiu que es convertirà en agent respecte a les relacions i la presa de decisions, pot ser directa. Així, pot servir d'instrument i de tècnica de seguiment dels progressos de l'alumnat i de cursos de formació i tractament en grup. En canvi, si el seu ús es implícit, no es pretén dominar el mètode, sinó construir quelcom que anomenem *indirecte*, en forma de jocs constructivistes i produccions constructivistes.

### 3.1. APLICACIONS DIRECTES

#### 3.1.1. *Seguiment dels progressos de l'alumnat (SPA)*

Segons el seminari Tècniques i materials per al tractament de la diversitat i la promoció de la igualtat d'oportunitats coordinat per J. M. Ferran (1996), on s'aplica el mètode DAI:

1. El docent és l'autor, l'inventor i el creador del seu material, en equip o individualment. El docedecagrama serveix perquè el mestre i el tutor es coordinin, i serveix de suport a d'altres especialistes (pedagogs terapeutes, logopedes, etc.).
2. És una eina davant un projecte sociocultural a l'escola.
3. És un instrument de seguiment dels progressos de l'alumnat (tot seguit en veurem el camp de possibilitats).
4. Promou el respecte per la psicologia operatòria i el condicionament fent servir l'anàlisi de tasques i l'anàlisi de continguts.

Com a instrument de seguiment dels progressos de l'alumnat es poden realitzar les activitats següents:

1. Anotar continguts rellevants que s'obliden per part del docent i que cal tenir en compte. Per explicar-ho d'una altra manera, per diversificar activitats, incidir en la globalitat i la interdisciplinarietat (interaccionant amb el context sociocultural) i incidir en activitats permanents de l'alumnat (Raths, 1973) hi ha dotze principis perquè el professorat es guïi en el disseny de les activitats d'aprenentatge que decideixi l'alumne, tingui un paper actiu, estimuli el mateix alumne a comprometre's en l'examen d'un context nou, una idea, un concepte o una llei que ja coneix o d'idees o esdeveniments ja acceptats per la societat, en posició d'èxit, de fracàs o crítica, la reconsideració i la revisió d'esforços inicials, l'aplicació de regles significatives, amb els interessos explícits de l'alumnat. Pràctic per als diversos nivells de capacitat i amb interessos diferents i promovent la planificació amb els altres participant i comparant els resultats.
2. Anotar l'alumnat individualment per tenir presents àrees o comportaments que necessiten ajuts pedagògics: recuperar, sintetitzar, ampliar, aprofundir i repassar. Es tracta de prioritzar continguts a partir del coneixement individual de l'alumnat dins del grup.
3. Anotar l'alumnat per grups de priorització.
4. Observar dins de la planificació, l'acció i la reflexió dels progressos d'un alumne en concret; un estudi de casos, per exemple.
5. Reflexionar sobre la seqüenciació de continguts i les activitats ordinàries i els materials que s'usen a partir del discurs general i per grups, i sobre les fitxes de treball de l'alumnat.

El mètode DAI s'usa per a l'anàlisi de la visió sexista dels infants (Tarragona, 1991), en l'anàlisi de jocs màgics matemàtics amb cartes (Tarragona, 1995) i en l'anàlisi d'activitats. Per exemple, s'usa en  $6 + \_\_\_ = 10$ , en el teorema de Pitàgores pel sistema de projecció sobre si mateix dins d'un quadrat que el conté i pel sistema de trencaclosques. També s'utilitza en la representació del joc de cartes amb tres intents (vegeu l'apartat 7.1) i en el joc de xarxes lògiques. Per exemple, la representació del joc de cartes es construeix amb quatre passos: intent de representar el que faig amb les cartes, necessitat d'inventar codis per tempteigs, descobriment autònom del procés per tres intents i comprovació.

### 3.1.2. Cursos de formació

Es tracta d'aprendre per mitjà de cursos l'ús del mètode DAI de cara a les tècniques de recerca-acció, la seva psicopedagogia metodològica i les aplicacions en camps concrets del currículum: atenció a la diversitat, tutoria, etc., dins de l'ensenyament obligatori de Catalunya.

Per exemple:

a) *Curs d'introducció a la llengua anglesa comunitària* (Cillac, Tarragona, 1996-1997). Els criteris més importants d'aplicació del mètode DAI en el curs d'introducció a la llengua anglesa comunitària són:

— *Funcionalitat*. Formar el mestre que té prioritat sobre els que no tenen cap coneixement de l'anglès a fi que pugui ajudar l'especialista a organitzar una setmana cultural anglesa al centre docent amb implicació de la comunitat educativa.

— *Metodologia*. Els passos són quatre:

1. Domini oral de frases o paraules clau de conversa, reproducció auditivofonètica i memorització. A partir d'unes preguntes bàsiques saber respondre, i al revés.

2. Tenint un domini oral bàsic es passa a entendre des de l'escriptura, és a dir, atribuir el significat a una paraula escrita en anglès per mitjà d'una anàlisi morfològicosemàntica, aplicant mots apresos.

3. A partir de paraules o de frases curtes aprendre a llegir correctament amb el suport de signes fonètics com a recurs mnemotècnic.

4. Elaboració de cartells, lectura adequada i entendre per què ha decidit posar aquest rètol, etc.

— *Activitats*. Imitació fonètica en un context de salutació, lectura de paraules; en un grup de paraules identificar la que se sent, dir la paraula, repetir-la, escriure-la, inventar frases noves.

— *Tècniques*. S'usa el retroprojector amb la tècnica taquistoscòpica. Per exemple, d'un conjunt de paraules, dir-ne una, identificar-la, reproduir-la, etc.

b) Grup de treball «Com El Greco» (Cabassers, 1995-1996). Una altra aplicació va ser en el treball «Com El Greco», a fi d'elaborar una guia didàctica per afavorir que els responsables educatius i els docents es decidissin a organitzar visites culturals i escolars al Museu Eco d'El Greco de Cabassers. Els trets de la guia eren: facilitar l'accés a la cultura popular, ajudar els docents, elaborar materials curriculars d'aplicació escolar o de finalitat educativa, dissenyar i estimular la promoció turística i cultural del poble en un intent d'aprofitar indrets d'interès didàctic dins un pla a curt termini en el camp del voluntariat de promoció cultural. El material es troba dins del marc constructivista de l'enfocament dels aprenentatges, i promou la creativitat i l'interès didàctic i educatiu. El treball té tres fases: estudi de la vida i l'obra d'El Greco de Toledo; ubicació i anàlisi del Museu Eco d'El Greco, de Cabassers, i estudi de la vida i l'obra de l'imitador i reproductor d'art Miquel Montagud i Borja.

D'altres activitats van ser actes culturals i tallers de voluntariat de promoció cultural a Catalunya. Per exemple, l'acció preventiva de sectes i la promoció de museus, jardins, etc., locals que, segons la teoria de béns curriculars i la decisió de contracte laboral no remunerat, estan condicionats a una acció promotora cultural i a una experiència de recerca enriquidora.

### 3.1.3. *Les aplicacions en grup del mètode DAI*

Les aplicacions en grup del mètode consisteixen en uns jocs de natura gestàltica. La psicologia gestàltica parteix de l'estructura, conjunt significatiu de les relacions entre els estímuls i les respostes, i es proposa aprehendre els fenòmens psíquics en llur totalitat, sense dissociar els elements del conjunt en què s'integren, fora del qual aquests no tenen cap significat.

La teràpia gestàltica basada en «adonar-se de» de J. O. Stevens (1994) ens pot ajudar a desenvolupar aquests jocs. Serveix per explorar la capacitat creativa increïble que tenim cadascú de nosaltres quan assumim les decisions per començar a col·locar les coses al seu lloc dins meu i en els altres. Altres psicoterapeutes, com A. Senlle (1995), diuen que la teràpia gestàltica consisteix a col·locar tres cadires a les quals es dona els noms de *pare*, *adult* i *nen*: un pacient ocupa les diferents cadires a manera de *role playing*, mentre el grup observa, i després es discuteix sobre la representació, donant *feedback* o fent interpretacions segons els casos. Els psicoterapeutes gestàltics recorren a activitats com: «Hom està assegut davant d'una cadira buida. Hom parla amb una persona absent com si ella hi fos. A continuació s'asseu a la cadira buida i segueix la conversa substituint la persona imaginària» [21].

Nosaltres utilitzem activitats així, amb una sola persona o entre dues o tres, les quals assumeixen papers i els intercanvien. Nosaltres denominem els jocs *rols-DAI*, és a dir, tenen la finalitat de promoure, a partir de la pròpia capacitat de decisió de la persona, la fantasia o imaginació, la capacitat d'emmotllar-se a diferents situacions, la plasticitat i la capacitat de comunicar-se i l'expressió del seu paper en un sentir-se aquí i ara, en la seva totalitat. Es tracta d'aprendre a posar-se en el lloc d'algú, i així intentar comprendre els fets històrics, resoldre els nostres problemes, etc., i aprendre a prendre decisions. Cada joc porta les sigles dels papers interioritzats que calen assumir per experimentar el fet de col·locar les coses al seu lloc dins d'un mateix i en els altres, ja que es considera la persona com un sistema interrelacionat. Podem fer servir *-gestalt* (en record a la psicologia i a la teràpia de la gestalt) o també podem usar *-DAI* com a joc rols-DAI.

En l'aplicació directa del mètode DAI s'usen els jocs de rols-DAI i les tècniques dels GEAM, que en l'aplicació indirecta se citaran per entendre'n el funcionament.

#### *Els quatre joc rols-DAI*

Els quatre jocs rols-DAI o la construcció de rols de decisió segons el mètode DAI són:

— *DAI-gestalt*. Hi ha d'una a tres persones i tres cadires per seure. Primer s'expressen les decisions en una cadira; després, les alternatives, i finalment, els indicadors de criteris. Es tracta, tot seguit, que la persona experimenti la decisió com una gestalt d'energia, única alternativa escollida però amb uns criteris alternatius globals, integradors (la font es troba en el model DAI).

— *PIL-gestalt*. Hi ha d'una a tres persones i tres taules. Primer, davant una qüestió, s'expressa a nivell PSD; segon, a nivell IPL, i, en tercer lloc, a nivell LOG. Després s'ajunten les dues taules PSD-IPL i després s'afegeix la LOG. Serveix per crear símbols i activitats segons els nivells psicodidàctics (font: els nivells psicodidàctics).

— *CERADAI-gestalt*. Hi ha d'una a tres persones. Primer es descriu el context i s'exposen els esquemes, en segon lloc es presenten els recursos i es representen activitats, i en tercer lloc es representa la decisió i tots junts experimenten el canvi d'esquema (font: les hipòtesis de DAI).

— *EP ConCreD-gestalt*. «Ep, amb permís concretem decisions!» Hi ha d'una a cinc persones. Primer es juga a entendre i es determina el missatge (D); tot seguit es passa a pensar sobre el referent i el missatge; en tercer lloc es passa a documentar, argumentar i fonamentar les dades; després, es presenten les creences sobre les dades, i finalment, en cinquè lloc, passem a prendre la decisió. Una variant bastant anàloga d'aquest joc és el RIEX ESCONDAI. Hi ha d'una a cinc persones. Primer, RI (rebre in-

formació); segon, EX (expressar-la i atribuir-li significats); tercer, ES (estructurar la informació rebuda i els significats atribuïts); quart, CON (recordar els nous coneixements), i cinquè, DAI (decidir amb deliberació i compromís). La font són el dodecagrama i les àrees del mètode DAI.

### *Les quatre tècniques GEAM*

Com representar les decisions? La tècnica per representar les decisions i analitzar-les que utilitzarem és el GEAM.

El GEAM és l'ajuda per representar les decisions amb gràfiques en les dades abast i l'índex del model de DAI:

- *Guió de decisions* (G). És la sèrie ordenada d'activitats seqüenciades.
- *Espina de decisions* (E). És la llista d'activitats que incideixen en una altra (anàlisi de problemes i de tasques). Per exemple, l'estudi d'un problema de conducta, els diagrames de causes (com el diagrama d'Ishikawa).
- *Arbre de decisions* (A). És un sistema d'espines o de branques fins i tot contradictòries però integrades. Per exemple, un arbre en espill és la prevenció higiènica de la sida: l'arbre és el tractament, i les arrels són la prevenció. Es diu d'*espill* perquè les mesures higièniques amb personal contagiats i les prevencions en general coincideixen pràcticament.
- *Mapa de decisions* (M). És un referent topogràfic que ens orienta per desenvolupar, trobar, construir, buscar arbres, espines i guions de decisions. El dodecagrama del mètode DAI és, per exemple, un mapa de decisions.

Quan el GEAM proposa decisions sobre la creació o l'estructuració d'òrgans funcionals, fa un organigrama; si, en canvi, presenta opcions, fa un programa; si exposa dades, fa un inforgrama; si desenvolupa processos, fa un gestiograma, i si modifica actituds, fa un decisiograma. Per evitar confusió, s'afegeix al nom de les tècniques GEAM la terminació DAI: guió-DAI, espina-DAI, arbre-DAI, mapa-DAI o de decisió.

Unes notes filosòfiques per resumir les tècniques GEAM:

L'home i la dona tendeixen a crear desil·lusions, a destruir espines, a oblidar guions, a crear arbres sense arrels, a negar mapes de decisions; com un mecanisme de defensa, tendeixen a negar la sobreexistència, com si no estiguéssim preparats per crear altres il·lusions en un accionament més tangible, i recorren a les butlletes dels jocs d'atzar, a les medicines, a l'alcohol, a les drogues, etc.

El mètode DAI és un escalonament i un joc entre la decisió, l'aprendre i l'interès:

- 1r. Interessar-se per aprendre a decidir-se.
- 2n. Interessar-se per decidir per aprendre.
- 3r. Aprendre a interessar-se per decidir.
- 4t. Aprendre a decidir per interessar-se.
- 5è. Decidir interessar-se per aprendre «aprendre a aprendre».

I, finalment, decidir aprendre per interessar-se per «aprendre a aprendre a decidir-se». És a dir, es va del més fàcil al més difícil dins de la perspectiva de la decisió alternativa integroaccional.

Abans d'aplicar un joc o una tècnica del mètode DAI és molt important que l'equip de monitors, l'equip docent i el professorat l'hagin treballat abans; així, estaran més ben preparats per poder escoltar i acceptar les propostes constructivistes de l'alumnat, encara que siguin errades, i per poder reconduir-les cap a l'experiència suficient que aportí noves construccions ortodoxes al resultat final.

### 3.2. APLICACIONS INDIRECTES

Les aplicacions indirectes consisteixen a utilitzar els jocs i les tècniques del mètode DAI (jocs rol-DAI i tècniques GEAM). Aquestes aplicacions actuen sobre els camps del màrqueting, de l'organització d'entitats (en relacions i en creativitat), de la contractació de voluntariat de promoció cultural i la selecció d'agents de promoció cultural, de la psicoteràpia o el tractament, del camp dels valors i de la prevenció davant el risc d'acció de les sectes.

Les aplicacions indirectes que exposarem es fan en tallers de promoció cultural i poden aplicar-se a l'escola. Les aplicacions indirectes consten de jocs constructivistes i de produccions constructivistes. Però, què entenem per *constructivistes*? Es parteix d'un esquema previ, i, a partir d'un context concret, es generen sobre recursos unes activitats determinades partint del que sap fer sol, del per què ho sap fer i del per què ho fa i el que arriba a fer amb ajuda de les decisions en l'anàlisi integroactivadora.

Els jocs i les produccions són constructivistes per les raons següents:

a) *Com es creen.* Es necessita temps, diferents fases constructives, que enriqueixin els esquemes de decisió; són constructivistes per la seva experiència de formació del joc o de la producció, la qual, aquesta darrera, també es fa amb una espècie de joc (història).

b) *Com s'usen.* No són jocs acabats, generen noves modalitats, se segueixen enriquint i es modifiquen els esquemes de decisió (obertura actitudinal).

c) *Com s'ensenyen.* No es poden transmetre; per poder-los aprendre el subjecte educatiu els ha de viure i sentir durant una unitat de temps mínima per tal que li generin una modificació dels esquemes de decisió (tallers d'aprenentatge).

#### 3.2.1. Els jocs constructivistes

Els jocs constructivistes s'agrupen en buit blocs:

1. *El facial.* Són jocs de dos programes de ràdio escolar: *La poma i la plastilina* i *El so de lluna*, (1989-1994) que potencien l'art d'escoltar, l'habilitat de discórrer i d'opinar (expressió dels pensaments i raonaments infantils) i la millora de l'elocució. Una finalitat clau és l'emparaulament públic de decisions personals i en equip. Aquests trets es poden treballar en els estudis radiofònics. Tenim una llista de nou jocs facial: 1. Opinar. 2. Essent un, ets únic, i/o essent dos, apunta-te'n sis (detecció de parany, anàlisi de l'expressió espontània, confusions morfosintàctiques, confusions de llenguatge o lèxic...). 3. Decidir o joc d'emparaular decisions. 4. Taller de premsa. 5. Acció o què cal fer en cas de... 6. El joc d'ajudar a estudiar. 7. Les escenes o el fòrum científic i productor de guions (vuit títols d'obres: *De presa i de pressa*, *Ecocargol*, *Colònica*, *Eurofòria*, *Pestasida*, *La bella història viva*, *Clubicència* i *L'Ebre*). 8. Consultori. 9. De món: la taula (és un joc on es prenen decisions sobre la informació, i aquestes depenen de l'estat de les dades, l'abast i l'índex de criteris).

2. *Tatirev-l'amistat.* Són jocs al voltant d'un personatge que pot ser un nen o una nena, el qual té una bola màgica que emet sons «mel» i un ordinador que emet missatges com si estiguessin grabats («adultor»). És un nen o una nena que conquista la intel·ligència, la voluntat, el seny, la raó i el sentit de les coses. Es tracta de construir preguntes, pensaments i missatges com un conte obert, afirmar el contrari, i que l'infant defensi el seu punt de vista. Descubrim, així, els pensaments filosòfics dels infants, i finalment s'usen altres jocs per fer-ne un conte o una narració: modificar qualitats, jugar amb el canvi de regles, introduir el contingut nou, fer variables, invitar a ser enginyer de nous jocs. S'usen les viñetes, historietes completes o inacabades, la invenció de símbols..., recursos per motivar l'infant en l'aprenentatge de la lectoescriptura i dels nombres.

3. *El joc dels núvols.* És el joc de construir jocs, d'aprendre a prendre decisions i saber-les ob-

servar en un mateix i en els altres. En diem «dels núvols» ja que són sempre indicadors del temps; almenys tapen el sol, avisen que farà mal temps. En aquest grup de jocs aprenem a classificar comportaments, frases i diàlegs; també classifiquem decisions, juguem a analitzar la relació informació-decisió (informa-acció). No sols com ens comportem, sinó com podem predir certs comportaments, sempre dins d'un conjunt de prioritats. Els tipus de senyals són: 1. Refugis o període de reflexió. 2. Escats o decisions plenes d'excuses i de residus enterrats. 3. Núvols o decisions no manifestades però preses. 4. Fòssils o incapaç d'innovar-se. 5. Estels o veritables decisions vives i autèntiques que miren a un ideal. 6. Capolls o decisions en estudi i reflexió. 7. Virus o decisions destructives i perjudicials.

4. *Els escacs digitals*. Té el seu origen en J. M. Ferran (1985) [22] i en una experiència de treball a l'aula d'educació especial. Es feia servir el tauler d'escacs per desenvolupar la situació espacial, els ritmes, l'orientació espaciotemporal, etc., fins que en vàrem descobrir l'aplicació en lògica i matemàtica i, sobretot, en la formació de les bases com a necessitat de recerca de recursos dins d'una enumeració limitada, nou dígit i el zero, en base deu. El 1992 n'hem vist l'aplicació en l'anotació de partides, posicions finals per ajornar o reproduir les darreres jugades d'una sessió, descobrir recursos gestuals, gràfics..., passant per un nou sistema inclòs de restar portant-ne. L'infant proposa idees lògiques i s'adona que una cosa és el que pensa i enraona, i una altra, el que la societat i la cultura decideixen: és el cas, per exemple, de la manera de representar una posició entre coordenades.

5. *Els jocs toponímics*. Parteixen del treball de J. M. Ferran i J. Masip (1989) [23]. Es tracta que els infants inventin un joc de tauler amb recursos toponímics. Construeixen el joc: símbols de les caselles, les caselles, les normes, etc. Tenim una sèrie de jocs elaborats com a material didàctic pel Departament d'Ensenyament (Barcelona, 1989). Els jocs són: el joc de la goteta d'aigua del riu Montsant, la del mini-transvasament de l'Ebre, el joc de l'alzina rodona de l'Aleixar, el joc de la Foia de Cabassers, el joc del ganxet del Baix Camp. Una variant és el joc del Museu de la Baronia de Cabassers (Cabassers, 1996) per animar a construir un museu cultural al poble.

6. *El record-joc o el joc trencaclosques de la memòria*. Són una sèrie de jocs per millorar la memòria i d'aplicació mnemotècnica que utilitzen els mapes conceptuals de Novak i les tècniques GEAM.

7. *El joc de CERADAI*. És un joc sociocultural que parteix de la construcció d'equips formals, estables i efectius, inspirats en la solidaritat i fonamentats en el sentiment de pertinença i voluntariat. La finalitat del joc CERADAI és potenciar les associacions i el treball en equip. Així, es formen comissions com a mínim de tres persones, on els càrrecs de responsabilitat són rotatius i les funcions són flexibles i adequades a les possibilitats de les persones. Dins d'aquest grup trobem els jocs següents: els projectes de creativitat floral, les dues cartes, el registre de cultura inèdita i l'entrevista d'història viva.

8. *El dual*. Hem posat el nom de *dual* a una sèrie de jocs construïts entre 1981 i 1986, que consisteixen en la motivació dual. Per un costat es fa una adequació curricular, i aquesta, com un joc, motiva l'agent educatiu, el mestre o el monitor, que descobreix noves activitats. El 1982 J. M. Ferran els mencionava com a jocs creatius i motivadors per les dues bandes (docent o agent educatiu discent o subjecte educatiu).

Un joc és constructivista segons com s'utilitza, és a dir, segons com es juga, si es parteix dels esquemes de decisió, de la memòria comprensiva, de l'activitat, del nivell de desenvolupament i de la dinàmica d'ajuda sistèmica. Per a l'adult el dual serveix per reviu experiències constructivistes de la vida i recordar que vàrem fer veritables aprenentatges significatius; una cosa era fer-los, l'altra era que els mitjans educatius ho tinguessin en compte com es pretén amb l'actual reforma educativa en l'enfocament curricular constructivista. Per exemple, tenim el joc «A la vora del sol» de dansa i cançó per entendre el moviment dels planetes.

### 3.2.2. *Les produccions constructivistes*

Abans d'entrar en les produccions constructivistes, partirem del concepte de literatura infantil de Juan Cervera: «En la literatura infantil s'integren totes les manifestacions i activitats que tenen com a base la paraula amb finalitat artística o lúdica que interessin al nen» [24]. A. Amorós arriba a defensar que la base de tota literatura és «el plaer que algú obté llegint el que un altre ha escrit» [25]. Aquest plaer encara és més gran si ho ha escrit un company o una companya i fins i tot un mateix. D'altra banda, la singularitat del teatre és que, a l'expressió lingüística, s'hi ha d'afegir l'expressió corporal, l'expressió plàstica i l'expressió ritmicomusical. La matèria bàsica del teatre és l'acció, i, amb aquesta, el nen s'hi relaciona constantment durant la vida. El procés de creació en la dramatització pot considerar-se paradigmàtic en l'activitat creadora del nen, en el pas de tres fases, que són: la selecció dels qui atreuen més la nostra imaginació, l'associació a necessitats, desigs, records o d'altres realitats, i l'organització definitiva dels elements resultants d'una nova realitat (novetat).

Cervera [26] diu: «El principi s'ha de situar en el moment en què es pren la decisió de crear quelcom, en aquest cas, de dramatitzar» i cita Vigotski i conclou que com més coneixements i experiències té el subjecte, més probabilitats té de creació. La relació entre lectura i dramatització ha de ser decisiva.

A propòsit del joc simbòlic, Piaget afirma que resulta indispensable per a l'equilibri afectiu i intel·lectual del nen que pugui disposar d'un sector d'activitat la motivació de la qual no sigui l'adaptació d'allò real, sinó tot el contrari, l'assimilació d'allò real al jo, sense coaccions ni sancions [27]. Cal, per tant, educar en el poder expressiu del llenguatge i educar en la interpretació de les imatges literàries recorrent al joc com a activitat més natural en el nen. Per això denominarem *produccions constructivistes* les que són fruit d'un joc d'arrels profundes de necessitat de comunicació i de creativitat de misatges nous integrats.

Avancem que la metodologia de les produccions constructivistes segons la nostra experiència en tractament de grup pot ser de dues classes:

1. *La metodologia constructivista de produccions literàries o teatrals* (els guions radiofònics), també denominada *teatre juvenil d'investigació*. Una de les activitats aplicades en la construcció de guions radiofònics consisteix en els passos següents: primer els alumnes elaboren una producció personal, un missatge (carta) a una persona absent (familiar, personatge imaginari com Tatirev, etc.) sobre un tema d'interès (explicar-li una experiència; exposar-li indrets dignes de visitar del poble, barri, etc.). En segon lloc, cada carta és analitzada per les seves parts: salutació, exposició d'un problema, etc., i pel seu contingut. En tercer lloc, se seleccionen els fragments de cada alumne amb el seu propi nom, com si fos un guió radiofònic (més adequat, més original...). I finalment es compon el sàinet o entremès i es decideix el títol de l'obra, que serà llegida o pot ser dramatitzada amb gestos o fins i tot muntant una peça teatral amb decoració, etc. En els quatre passos l'alumnat participa activament, es prenen decisions (acords) per consens, i quan no hi ha consens, per majoria (vegeu l'annex núm. 2).

2. *La metodologia constructora de produccions* en les quals el subjecte educatiu (o alumne) participa en la construcció del producte literari final d'acord amb les decisions que ell ha pres en la seva producció (primer pas de la metodologia anterior) i en la seva interpretació (quart pas), però no participa en les decisions intermèdies (segon i tercer pas). Pedagògicament pot ser molt útil per identificar els autors del guió trobar-se dins de la composició, elaborar hipòtesis de les decisions intermèdies i comprovar-les, polir la composició final, etc., i més pràctic per facilitar dramatitzacions amb la iniciativa des de fora de l'escola del segon i tercer pas, i fent a l'escola el primer i darrer pas. Exemple: l'avet ecològic del Lloar (el Lloar, 1993) o Poblet, el monestir, és de Vimbodí (Vimbodí, 1995) (vegeu els apartats 7.3 i 7.4).

Hem explicat com es poden fer les escenificacions constructivistes, en aquest cas, d'aplicació radiofònica i/o teatral adreçades a la comunitat educativa i als ciutadans en general.



Però abans explicarem què s'entén per *conceptes estructurants*; la funció del constructivisme dels aprenentatges significatius; el canvi conceptual; la proclamació dels sistemes conceptuals, de les estratègies i dels valors dels aprenentatges.

El concepte estructurant, segons R. Gagliardi (1986) [28], és un concepte la construcció del qual transforma el sistema cognitiu i permet adquirir nous coneixements, organitzar les dades d'una altra manera i fins i tot transformar els coneixements anteriors.

Es poden conèixer certs conceptes, però per poder-los integrar en un tot coherent cal que es construeixi el concepte estructurant. Per exemple, construir el concepte de sistema de transport permet comprendre la funció del cor, de les artèries i les venes i del batec; la relació amb el sistema respiratori i el renal; la regulació de la tensió arterial; la nutrició, etc.

Dins el model constructivista del coneixement dels conceptes estructurants hi ha dues teories que podem utilitzar per construir un model de coneixement: una d'elles és la teoria de sistemes jeràrquics de restriccions múltiples, de Howard Pattee, on la propietat de ser un concepte és una propietat de connexió, una qualitat que està lligada a la pertinença a un cert tipus de xarxes (Hofstadter, 1982). L'altra teoria és l'elaborada per Humberto Maturana i F. Varela. És la dels sistemes autopoietics que es caracteritzen per produir-se a si mateixos i, al mateix temps, per produir les condicions del seu funcionament. Dues propietats: el sistema cognitiu està en funcionament permanent i les estructures cognitives no existeixen aïllades dels conceptes. En d'altres paraules, en construir un concepte el subjecte educatiu construeix o reconstrueix el seu sistema cognitiu.

El model constructivista del coneixement, segons J. M. Ferran i J. Masip (1996), també es pot aplicar a les decisions: on hi ha conceptes hi poden haver decisions, i on hi ha estructura cognitiva hi ha estructura actitudinal. Les decisions també es prenen a partir dels conceptes. Decidim opcions i construïm conceptes perquè volem, i a partir dels conceptes que tenim podem decidir. El fet de construir una decisió estructurant determina la reestructuració del sistema actitudinal. Les estructures actitudinals no existeixen aïllades de les decisions. Una decisió estructurant és una decisió, la construcció de la qual transforma el sistema actitudinal, el sistema cognitiu, i permet adquirir nous coneixements, organitzar les dades i transformar fins i tot els coneixements i les decisions anteriors. Decidir és aprendre. El que importa no és el que s'aprèn, sinó la transformació que determina allò que s'aprèn. Per tant, la representació de les decisions i dels conceptes és clau a l'hora de poder complir l'ajut pedagògic adequat a les necessitats constructives dels subjectes educatius, i és suficient definir quins són els conceptes estructurants d'una ciència per poder definir els objectius que calen aconseguir en el currículum. Cal saber quines activitats afavoreixen l'aprenentatge de conceptes estructurants. Els alumnes han de decidir què fer i com fer-ho per després justificar l'elecció del tema i del mètode davant d'altres alumnes. Així, tindrem en compte la representació de les decisions.

Es poden construir les decisions? Si es poden construir els conceptes i existeixen conceptes estructurants, la decisió és un concepte? És més que un concepte. I existeixen decisions estructurants amb els mateixos efectes que el que hem dit dels conceptes. Segons el doctor Wilder Penfield, en el cervell es graven i s'evocuen junts esdeveniments i sentiments. Nosaltres llancem la hipòtesi següent: a més del que diu Penfield, hi incideixen conceptes i decisions preses al voltant d'aquests esdeveniments.

La decisió és un procediment? La decisió, a més, és un procediment, un valor, una generadora de normes i una estructuradora d'actituds. La decisió uneix el sistema conceptual amb el procedimental i l'actitudinal. En aquesta visió entenem les quatre característiques principals de la visió constructivista: el que hi ha al cervell de qui aprèn té importància, trobar sentit suposa establir relacions, qui aprèn construeix activament significats, i els subjectes educatius són responsables del seu propi aprenentatge [29]. Per tant, decideixen. Sols qui decideix és responsable. Els estudiants són responsables del seu aprenentatge en el sentit que han de dirigir la seva atenció cap a la tasca d'aprenentatge i fer ús dels seus propis coneixements per construir ells mateixos el significat en la situació d'aprenentatge.

Per tal que existeixi el canvi conceptual són necessàries quatre condicions (Toulmin, 1972):

1. És necessari que es produeixi insatisfacció amb els conceptes existents.
2. Ha d'existir una nova concepció mínimament intel·ligible.
3. Cal ser inicialment plausible.
4. Ha de ser potencialment fructífera i obrir noves àrees d'investigació.

L'orientació de canvi conceptual consisteix a prendre en consideració explícitament les concepcions inicials dels estudiants i dissenyar les formes de canviar-les. Aquesta orientació implica un cert nombre de passos:

1. Identificació i clarificació de les idees que ja tenen els alumnes.
2. La posada en qüestió de les idees dels estudiants mitjançant l'ús de contraexemples que poden debilitar la creença en les seves idees però no proporcionen res a canvi.
3. Invenció o introducció de conceptes.
4. Proporcionar oportunitats als estudiants per usar les noves idees i per tal que prenguin decisions sobre els seus aprenentatges.

L'objectiu de les escenificacions és exposar els principals conceptes constructivistes i descobrir les principals decisions estructurants de construcció interna (les que es prenen per fer la composició) i les que es volen transmetre a l'espectador en l'acte cultural públic.

Els temes treballats amb l'aspecte més destacat són els següents:

- *El profit de l'aigua* (la presa del Montsant, Margalef, 1992). Els canvis històrics en la construcció de la presa. El concepte de profit de l'aigua i de presa en els infants.
- *L'avet ecològic del Lloar* (el Lloar, 1993). L'educació ecològica en els símbols religiosos i culturals.
- *Poblet, el monestir, és de Vimbodí* (Vimbodí, 1995). Donar a conèixer un poble el qual té en el seu terme municipal el monestir de Poblet, cosa que molta gent desconeix.
- *Amèrica i el descobriment* (Ràdio Sant Pere i Sant Pau, EM. Tarragona, 1992). Colom creia haver trobat les Índies. Va ser Amerigo Vespucci qui va fer-se famós en la hipòtesi de descobrir un nou continent que portarà el seu nom.
- *L'euroling* (Tarragona Ràdio, EM. Tarragona, 1994). Abans d'elegir una segona llengua estrangera cal tenir una informació intercultural i prospectiva i una anàlisi d'estructures comunes i diferencials entre els idiomes.
- *Les llengües de l'Estat* (Tarragona Ràdio, EM. Tarragona, 1994). Si fora de Catalunya, dins de l'Estat, s'ensenyava castellà i anglès, l'anglès esdevé una llengua més familiar que el català. El català se sent una llengua estrangera. Per tant, cal poder aprendre català arreu dins de l'Estat. Manca una cultura interlingüística per a tot l'Estat si no volem caure a la llarga en una artificialitat política.
- *La sida i els primers auxiliis* (l'Aleixar, 1993). Prevenir-la és fàcil. No es tracta sols d'estar informat, ni de tenir coneixements; és un problema de decidir-se amb energia i seguretat.
- *La història viva i la gent gran* (l'Aleixar, 1995). L'entrevista i recull d'informació sobre la cultura històrica, artística..., que té la gent gran és un repte per a la conservació del patrimoni cultural.
- *Visiteu el nostre poble* (Cabassers, 1996). La construcció d'un museu local ajudaria que visités el nostre poble. Quines decisions implica aquest repte?

Els passos per construir les escenificacions, concretament les de la ràdio escolar (període 1989-1994), són:

- Treball sobre la premsa; la informació sobre l'entorn.
- Aplicar una tècnica de les GEAM-DAI i inspirar-se en un joc del tipus rols-DAI.

- Desenvolupar el procés de construcció, segons la metodologia ja exposada.
- Presentació i interpretació a la ràdio municipal, divulgació i crítica feta sobre la gravació.

Les aplicacions d'aquestes produccions constructivistes, igual com els jocs constructivistes, han estat durant els deu anys darrers fetes en tallers de promoció cultural (l'Aleixar, Cabassers, Tarragona), en la tutoria escolar (Tarragona), en actes culturals (Riba-roja, Benissanet, Miravet, els Guiamets, el Masroig, Marçà, Margalef, Reus, Vilaplana del Camp), en tallers d'escacs (l'Aleixar i Cabassers), en cursos de formació, com l'anglès comunitari, i en educació física (autocontrol i relaxació a Tarragona), etc.

#### 4. CONCLUSIONS

Cal conèixer els autors citats i els models referencials psicològics i de recerca com la R-A, l'AT, etc. Cal documentar-se del mètode DAI de 1992.

Mirant cap a l'any 2001, estem preparant la tesi de cara a la teoria de béns curriculars a la recerca del sincretisme, eclecticisme..., dels corrents constructivistes i de les teories de l'aprenentatge de l'actualitat que tinguin utilitat d'aplicació escolar i social en la seva concreció curricular. Plantejar una teoria de les decisions i dels béns que interaccionen en processos d'elaboració o de construcció de decisions suposa intentar descobrir i formular uns principis que justifiquin el nom de teoria, per a la qual cosa s'ha de recórrer a moltes dades que només la crítica i la història de les ciències de l'educació (sociologia, psicologia i pedagogia) i, més concretament, l'ensenyament i la didàctica, amb els seus models i les seves teories corresponents, ens podran facilitar.

Els béns són els recursos, els estímuls, les situacions i el context que afavoreixen el creixement i els canvis d'esquemes en un procés actiu, en una relació interactiva i un recorregut constructiu. Aquesta teoria dels béns curriculars implica una visió nova de la informàtica i de les autopistes de la informació i l'aplicació dels recursos audiovisuals (per exemple, en aquest darrer cas, el programa de taquistoscòpia estimuladora de l'ICE de la UB [1986], que suposa aplicar el projector en educació especial i en la creació científica educativa de museus, jardins, tallers, etc.).

Les concepcions actuals sobre l'aprenentatge, segons R. Driver (1986), són principalment tres visions de com té lloc l'aprenentatge:

La tradició evolutiva de Piaget i els seus col·laboradors, la qual postula l'existència d'estructures cognoscitives en el cervell que processen la informació i influencien les interaccions de l'individu amb el medi extern. Es considera que aquestes estructures es desenvolupen en etapes, que es corresponen amb l'etapa de pensament abstracte o forma, els quals són essencials per a la comprensió de la ciència durant el període de l'adolescència. D'acord amb aquesta visió, les dificultats experimentades pels alumnes en la comprensió dels conceptes físics han estat atribuïdes a la manca d'estructures lògiques adequades en els alumnes. Les implicacions educatives d'aquesta teoria han estat o bé intentar adequar els materials a l'etapa del desenvolupament cognoscitiu o bé dissenyar programes per accelerar el procés de maduració. La seva limitació es troba en el context de la tasca.

La segona concepció que ha exercit una influència notable ha estat la behaviorista. Aquesta teoria no fa suposicions sobre l'organització interna del coneixement en qui aprèn, ni postula cap limitació d'edat per a l'aprenentatge. Adopta una visió essencialment optimista de l'aprenentatge, i postula que poden construir-se sèries de comportaments, habilitats o conceptes de complexitat creixent a través de programes d'instrucció acuradament elaborats. Aquests programes són dissenyats mitjançant una anàlisi lògica detinguda del material que s'ha d'ensenyar. La limitació es troba en la persistència dels esquemes conceptuals alternatius.

La tercera visió de l'aprenentatge, descrita per Resnick, diu que el comportament intel·ligent d'una persona no depèn d'uns processos de pensaments abstractes, sinó que està lligada íntimament a la classe de coneixements que la persona té de la situació particular en qüestió. Per comprendre com té

lloc un aprenentatge complex, és necessari estudiar com la gent aprèn matèries particulars, basades en el procés de la informació de visió constructivista pel paper essencialment actiu de qui aprèn.

Segons R. Gutiérrez (1987) hi ha quatre models psicològics d'aprenentatge [30]: el model de Piaget, el de Gagné, el d'Ausubel i el provinent de la psicologia del processament de la informació. Segons el model d'Ausubel, les classes d'aprenentatge són: aprenentatge per repetició i significatiu referits a conceptes, aprenentatges verbal i no verbal i solució de problemes. I els processos d'aprenentatge són quatre: per recepció, per descobriment, per mecànica i repetició i el significatiu. En canvi, segons el model de Gagné, hi ha vuit tipus d'aprenentatge jerarquitcats: reacció davant un senyal, estímul-resposta, encadenament, associació verbal, discriminació múltiple, aprenentatge de conceptes, aprenentatge de principis i resolució de problemes.

El nostre propòsit és superar el constructivisme, en un corrent nou integrador del segle XXI on la integració és *fonamental*, a partir de les dues hipòtesis llançades en aquest informe breu. La primera hipòtesi és la de la informa-acció, que principalment consisteix a trobar una síntesi dins del comportament a partir d'un estímul conductista basat en la reacció i un de constructivista o, en paraules de Driver, l'orientació evolutiva i l'orientació behaviorista. El bé curricular és l'estímul i la part del context que pot ser segons els nivells psicodidàctics (PSD, IPL, LOG), i, en les variables resposta, conseqüència, processos i resultats finals, aquell estímul pot ser una variable independent i dependent; *la informació és capital*. La segona hipòtesi és la de la decisió-aprenentatge-integració, la qual presenta els principis següents: *a) la decisió és un factor prioritari* en l'anàlisi dels fets i de la realitat, i és la capacitat a la qual pot aspirar la persona (aspecte teleològic de la decisió); *b) decidir és aprendre*, és a dir, la decisió és un objecte d'aprenentatge (aspecte pedagògic i neurològic de la decisió), i *c) la decisió és una tasca d'integració* funcional i estructural, i es construeix així: la intel·ligència és decisió; decidir és progressar (facialisme) en els aspectes antropològic i psicològic.

En aquests principis i en les hipòtesis esmentades abans, la teoria dels béns curriculars es basa en la integració fonamental, i obre un camp molt ampli per a la investigació en el camí de la difícil, poc funcional a vegades i de poca significació existencial de la representació de la decisió a partir de l'experiència de decidir.

Tant a nivell sincrònic com anacrònic podem recercar els nivells de desenvolupament (nivells psicodidàctics i desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora en un procés dins d'una etapa) com la hipòtesi de les etapes evolutives de la construcció de la decisió (període psicodinàmic, període iconoplàstic i període lògic i translògic), on l'edat no és una variable independent, però sí influent.

Respecte als tipus d'aprenentatge d'acord amb les decisions, ens trobem amb una classificació que aquí citem anecdòticament: aprenentatges adecisius (automàtics, reflexs), aprenentatges indecisius (sense decisió, repetitius, reproductius, imitatius), aprenentatges de decisions electives (escollir objectes, senyals, símbols o signes), aprenentatges de decisions significatives senzilles (escollir i construir nous significats) i/o opcionals (construir a l'opció escollida un camp de significats; per exemple, un mapa conceptual de Novak) i, finalment, decisions significatives alternatives (decisiones construïdes amb opcionalitat d'alternatives).

F. M. González García (1992) [31] exposa els mapes conceptuals a partir de les bases psicològiques d'Ausubel de l'aprenentatge significatiu, i considera el mapa conceptual com una representació visual de la jerarquia i les relacions entre conceptes continguts en la ment. Per Stewart *et al.*, el mapa conceptual és un instrument per representar l'estructura conceptual de quelcom en dues dimensions. No ens hem de confondre, malgrat que hi hagi certa relació entre els mapes conceptuals i els mapes-DAI o mapes de decisió. Els mapes de decisió serien anàlegs en certa manera als mapes de carretera. Les decisions guions-DAI, espines o branques-DAI i arbres-DAI representarien les ciutats, i les proposicions, les carreteres que les enllacen.

De cara al 2001, volem tenir enllestida la metodologia CERADAI, formada amb el mètode DAI, que consisteix en D (dodecagrama, nivells psicodidàctics i desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora), A (abast de tècniques GEAM i jocs rols-DAI) i I (índex de principis i criteris des del punt de vista

teòric, jocs constructivistes i produccions constructivistes des del punt de vista pragmàtic), conjuntament amb l'APCIISE 2001 (recull d'experiències, coneixements, descobriments, idees, iniciatives, inquietuds i fets), a fi d'elaborar el PIPECAS o programa d'informació pública per entendre el constructivisme dels aprenentatges significatius, semblant a l'APQUA (Universitat Rovira i Virgili), al voltant d'un informe (*A, b, c, usos i aplicacions del constructivisme*) adreçat al professorat, la família i entitats i el món del voluntariat, i amb implicacions a l'escola, les associacions, la família i els mitjans de comunicació (al món audiovisual —vídeo, televisió i ràdio— i a les autopistes de la informació).

CERADAI és una entitat de voluntariat de promoció cultural que entre els anys 1996 i 2000 durà a terme el programa «CERADAI-Institut Consulting Vol» i promourà la CERADAI-Fundació de Catalunya 2001, dedicada a la consulta d'entitats no lucratives, d'interès públic i de voluntariat en pro de la formació i la investigació en la metodologia CERADAI sota el lema «Decidir és aprendre, decidir és progressar».

Esperem que aquest informe publicat per la Societat Catalana de Pedagogia sigui una eina de treball i un instrument divulgador en els propers anys en l'àmbit dels Països Catalans, dins una iniciativa nascuda a Catalunya.

El mètode DAI és l'argument, la base justificadora, i dona continuïtat, globalitat, efectivitat i comunitat dins del col·lectiu dels professionals de l'ensenyament. Ara bé, manca una fenomenologia pedagògica per fer-ne un seguiment de l'aplicació davant els problemes actuals, que es fonamenti en una psicologia de la decisió per la seva cognició constructivista de les relacions humanes i el destí humà com a fruit de les decisions pròpies, però això té les seves limitacions.

Els perills de la decisiologia o del tractat de la decisió com a procés i resultat de variables independents és una ciència poc desenvolupada en els àmbits de recerca i de la cultura del poble, i, en conseqüència, el decisiocentrisme, per la importància donada a la decisió, que presentem en aquest informe curt i carregat, exigirà, dins la nostra línia de recerca-acció, connectar amb altres línies, i també caldran esforços no sols de divulgació, sinó de formació i investigació dins de la mateixa línia, no sols d'àmbit català sinó internacional.

Els aprenentatges alternatius són aquells aprenentatges significatius i funcionals on la decisió és la variable dependent en la diversitat d'alternatives, i aquest camp, a part de desconegut, té veritables dificultats per divulgar-se, ja que depèn de l'experiència constructivista de la persona en concret per no caure en la transmissió de purs coneixements, assumpte totalment incompatible, segons C. Coll, amb l'afer que suposa aquest treball i amb l'experiència que volem compartir des de fa més de deu anys.

La fenomenologia pedagògica ens ajudarà a entendre els fenòmens educatius. A més, en un procés d'innovació del sistema hi ha punts i forces de resistència i també d'impuls. A part de les jornades del 1994 a Sant Cugat, hi ha una manca de punts referencials; el «ja es fa» és la frase més comuna de resistència. Segons J. M Ferran (1996), podem trobar quatre tipus d'actituds del professorat com a usuari de la formació: *a) Quin material em dónes?* Es manté la manera d'ensenyar, vol material per poder-lo tenir per si convé..., es guarda a la biblioteca. *b) Ajuda'm!* Es volen receptes en casos concrets, es manté el sistema d'ensenyar, vol material molt concret («Què em facilites?»). *c) Responguem.* Ja és una actitud de treball en equip; busca respondre a: què podem aconseguir?, què podem fer?, què podem comprar i adquirir?, què podem improvisar i millorar? S'intenta millorar, enriquir i canviar la manera d'ensenyar, els materials i les tècniques..., i el professorat mateix els construeix amb funcions distribuïdes dins del grup. *d) Decidim-nos ja!* Actitud de treballar en equip com a pas important i necessari; cal decidir sobre els agrupaments flexibles de l'alumnat, ja que els materials, les tècniques, la metodologia i l'organització s'innoven constantment. No s'ha d'avançar ni massa de pressa, ni massa a poc a poc; l'element són les propostes de l'equip i la participació dels membres que el componen.

En l'aplicació a nivell tutorial del mètode comprovem com les programacions docents generalment són guions-DAI de les activitats pròpies del docent i dels estímuls i les propostes sobre l'alumnat, en grup, principalment. Les anàlisis dels comportaments de l'alumnat són espines-DAI, que es posen en marxa en la majoria dels casos només quan l'alumne es bloqueja o no aprèn, però poques ve-

gades destorba en la tasca preventiva i d'atenció a la diversitat. Molt poques vegades es fa l'anàlisi de tasques i de continguts considerant els conceptes que l'alumne sap i aprèn, i les tasques que s'instrueixen són un arbre-DAI. El dodecagrama de DAI és un mapa-DAI en què precisament el mètode DAI és un projecte que serveix d'excusa i de justificació per aplicar les tècniques GEAM-DAI, tan poc freqüents en la tasca docent i sobretot tutorial. Un treball que duem a terme és la tasca tutorial des de la resolució de conflictes i del creixement personal (curs 1996-1997).

Queda pendent una anàlisi d'un segon grau del psico-DAI per veure com existeix en l'anàlisi transaccional sobre el PAN; podem investigar sobre el DAI: DD, DA, DI, AD, AA, AI, ID, IA, II.

Aquest informe no és una continuïtat del mètode DAI del 1990, publicat el 1992. És més pràctic, clar i positiu; és l'informe del primer estudi sistemàtic sobre l'aplicació de l'anàlisi integroactivadora en el tractament de grup. Podríem parlar dels obstacles i les dificultats de decidir, la importància indiscutible i la no-prioritat explícita de tractar la decisió com a objecte de recerca en la comunitat cultural. L'informe ens proporciona una sèrie d'instruments, de tècniques, de jocs i d'aplicacions indirectes, que, a més d'identificar i de controlar els obstacles, permeten conèixer el fenomen de la decisió i la cultura del seu aprenentatge d'una manera senzilla, original i pràctica. L'informe parla de tots els elements. És un tractat sistemàtic, perquè hi analitzem els mètodes per establir programes de promoció cultural o el currículum escolar.

Crear, comunicar-se i relacionar-se amb facilitat, i la cultura del poder comunicatiu que ofereix l'anàlisi transaccional, la recerca-acció, etc., amb la seva potència d'atracció i la seva familiaritat de llenguatge, fan d'ells un instrument poderós de canvi i de comunicació entre les persones. Hem introduït com en el «decidir amb informació» (DAI), origen de les sigles i aplicades a SPA (seguiment dels progressos de l'alumnat), dins del joc de les probabilitats de les alternatives, el tractament i l'organització de la informació, etc., construïm i descobrim l'APCIISE: la distància entre informar-se (pensament-experiència, recerques fetes) i sentir-se alliberat. El fenomen entre sentir-se informat i sentir-se alliberat, o bé la distància que comprovem entre el fet d'estar informat i el fet que la persona es compromet amb tota llibertat i autonomia envers la informació rebuda davant la pròpia vida.

Són les bases per a una guia pràctica de l'anàlisi decisòria o del desenvolupament de l'anàlisi integroactivadora, intentant conèixer-se bé i relacionar-se amb resultats. Això està publicat en el Butlletí de la Societat Catalana de Pedagogia, 1986 en 1992 per J. M. FERRAN i F. MASIP.

Una capacitat de transformar les dades de l'exterior, ordenant-les en sistemes organitzats que posseeixin una coherència interna. La funció d'una teoria, segons Poincaré, no és la de ser veritable, sinó la de ser útil. Les teories, com les idees errònies, són útils en la mesura que permeten avançar. Si vols avançar, fes una teoria. M. Moreno Marimón, en la conferència «L'ensenyament impossible», ens diu: «Si vols avançar per tu mateix, construeix la teva pròpia teoria, així podràs construir-ne una altra de millor quan ja no et serveixi.»

## 5. ÍNDEX DE CITACIONS BIBLIOGRÀFIQUES

1. FERRAN, J. M.; MASIP, J. «Mètode DAI. Desenvolupament d'ajuda pedagògica a qualsevol infant». *Monogràfic del Butlletí de la Societat Catalana de Pedagogia* [Barcelona: IEC], núm. 2 (1989), p. 113-262. El mètode DAI pot ser escrit abreujadament: Mi. És important conèixer aquest informe per poder entendre el present treball.

2. CERADAI és una entitat de voluntariat de promoció cultural i d'investigació i acció educativa, registrada al Departament de Justícia, registre d'entitats jurídiques i de dret, Tarragona 1986, núm. 1307, i núm 287 a l'Institut Català del Voluntariat.

3. COLL, Cèsar. *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament, 1986, p. 21.

4. Es poden tenir les nocions bàsiques de l'anàlisi transaccional consultant les obres esmentades

de la bibliografia: E. BERNE, T. A. HARRIS, AMY B. HARRI, J. M. ROMAN i A. SENLLE, LASSUS, CHANDEZON.

5. SEBASTIÀ, J. M. «El constructivismo: Un marco teórico problemático». *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 7, p. 158.

KELLY. *The psychology of personal constructs*. Vol. 1-2. Nova York: W. W. Norton & Co. Inc., 1955, p. 15.

6. MARTÍNEZ, Alberto. «Constructivismo, ¿una vuelta a los principios filosóficos del positivismo?». *CL & E* [Madrid], núm 28 (1995), p. 5-13.

7. GLASERSFELD, E. von. «Constructivism in education». A: LEWY, A. [ed], *The international encyclopedia of curriculum*. Oxford: Pergamon Press, 1991, p. 31-32: «El constructivismo es una teoría del conocimiento que enraiza en la filosofía, la psicología [...]»

8. NODDINGS, N., 1990, p. 14: «La aceptación [...]»

9. GÓMEZ-GRANELL, C.; COLL SALVADOR, C. «De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo». *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 221 (gener 1994), p. 8-10: «El conocimiento no es una mera [...]»

10. ISAACS, David. «El profesor de secundaria y su dimensión orientadora». A: *L'educació: El rept de la tercera mil·lenni*. Institució Familiar d'Educació, 1995, p. 310-330.

11. ISAACS, David. «El professor de secundaria...», p. 315.

12. Faré al·lusió a diversos treballs de l'Institut Municipal d'Investigació en Psicologia Aplicada a l'Educació. Per exemple, val la pena consultar les *Jornades de Pedagogia Operatòria: Desenvolupament i Medi Escolar* (1987) i diversos treballs publicats d'Aurora LEAL, F. HALWACHS, Pilar MORENO (Editorial Laia, 1983) o bé de Pablo del Río, *Infancia y Aprendizaje* [Madrid], núm. 6 (1977), p. 14-43.

13. Segons Willian T. GREENWOOD, *Teoría de decisiones y sistemas de información*, Mèxic: Ed. Trillas, 1978.

14. WAGENSBERG, J. «Aprender dels que aprenen». *Estrella*, època II, núm. 2, p. 63.

15. ZABALA I VIDIELLA, A. *El paper del professorat en el nou sistema educatiu* (26 setembre 1996). [Conferència pronunciada a la sala d'actes de la Facultat de Pedagogia i Psicologia de la URV]

16. BERTALANFFY: teoria general dels sistemes.

17. CAÑAL, P.; PORLAN, R. «Bases para un programa de investigación en torno a un modelo didáctico de tipo sistémico e investigativo». *Enseñanza de las ciencias*, vol. 6, núm. p. 55.

18. FERRAN, J. M. *Esbós del mètode DAI: L'anàlisi integroactivadora: Disseny d'ajuda a qualsevol infant*, 1989.

19. BARATTA-LORTON, Mary. *Mathematics: Their Way*. Menlo Park: Addison-Wesley, 1976. Citat per E. LABINOWICZ, 1982.

20. ROMAN, SENLLE [et al.]. *Análisis transaccional: Modelo y aplicaciones*, p. 231.

21. ROMAN, SENLLE [et al.]. *Análisis...*, p. 21.

22. FERRAN, J. M. «Els escacs digitals». *Informes-Experiencias en las Aulas (Actas de la III Muestra Nacional)* [Universidad de Zaragoza. ICE], núm. 17 (1985), p. 237-242.

23. FERRAN, J. M.; MASIP, J. «El juego toponímico como taller de aplicación escolar». *Informes-Experiencias en las Aulas de EGB (Actas de la VII Muestra Nacional)* [Universidad de Zaragoza. ICE], núm. 26 (1989), p. 69-78.

24. CERVERA, J. *La literatura infantil en la educación básica*, p. 15: «Coincide en que en la literatura infantil se integran todas las manifestaciones y actividades que tienen como base la palabra con finalidad artística o lúdica que interesen al niño.»

25. AMORÓS, A. *Introducción a la literatura*, p. 13: «El placer que obtiene alguien leyendo lo que otro ha escrito [...]»

26. CERVERA, J. *Teoría de la literatura infantil*, p. 143: «El principio hay que situarlo en el momento en que se toma la decisión de crear algo, en este caso de dramatizar.»

27. PIAGET, J.; INHEERLDER, B. *Psicología del niño*, p. 65.

28. GAGLIARDI, R. «Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación». *Enseñanza*

de las Ciencias, vol. 4, núm. 1, p. 31: «Concepto estructurante, es decir, un concepto cuya construcción transforma el sistema cognitivo, permitiendo adquirir nuevos conocimientos, organizar los datos de otra manera, transformar incluso los conocimientos anteriores.»

29. DRIVER, R. «Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos». *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 4, núm. 1, p. 11.

30. GUTIÉRREZ, R. «Psicología y aprendizaje de las ciencias. El modelo Ausubel». *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 5, núm. 2, p. 119.

31. GONZÁLEZ GARCÍA, F. M. «Los mapas conceptuales de J. D. Novak como instrumentos para la investigación didáctica de las ciencias experimentales». *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 10, núm. 2, p. 148-158.

## 6. BIBLIOGRAFIA

AMORÓS, A. *Introducción a la literatura*. Madrid: Castalia, 1980.

BERNE, E. *Introducción al tratamiento de grupo*. Barcelona: Grijalbo, 1992.

— *¿Qué dice usted después de decir «hola»?* Barcelona: Grijalbo, 1994.

— *Juegos en que participamos*. México: Editorial Diana, 1995.

BERTALANFFY, L. *Teoría general de los sistemas*. Editorial FCE, 1976.

BLUMENTHAL, E. *Comprender y ser comprendido*. Barcelona: Editorial Bah'a'í de España, 1993.

BUZAN, T. *Cómo utilizar su mente con máximo rendimiento*. Bilbao: Deusto, 1989.

CARNEGIE, D. *Cómo ganar amigos e influir sobre las personas*. Barcelona: Edhasa, 1994.

CELLERIER, G. *El pensamiento de Piaget. Estudio y antología de textos*. Barcelona: Ed. Península, 1978.

CERVERA, J. *La literatura infantil en la educación básica*. Madrid: Cincel, 1984.

— *Teoría de la literatura infantil*. Bilbao: Universidad De Deusto. Ediciones Mensajero, 1991

CHANDEZON, G.; LANCESTRE, A. *El análisis transaccional*. Madrid: Morata, 1984.

COLL, C. *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona: Departament d'Ensenyament, 1986. (Recerca Educativa; 2)

CONKLIN, R. *Cómo hacer que la gente haga cosas*. Barcelona: Grijalbo, 1995.

CÓRDOBA, J. L. *Principios y objetivos del márketing*. Bilbao: Deusto, 1991.

EQUIPO DE EXPERTOS 2100. *Hable como un líder*. Barcelona: Editorial De Vecchi, SA, 1990.

FERRAN, J. M. «Els escacs digitals». *Informes-Experiencias en las Aulas de EGB (Actas de la III Muestra Nacional)* [Universidad de Zaragoza. ICE], núm. 17 (1985).

— *Els jocs toponímics: Aplicació del mètode DAI*. Tarragona: CERADAI, 1989.

— «Els jocs toponímics com a taller d'aplicació escolar». A: *Elaboració de material curricular per al Departament d'Ensenyament*. Barcelona, 1989.

— *Esbós del mètode DAI: L'anàlisi integroactivadora. Disseny d'ajuda a qualsevol infant*. Tarragona: CERADAI. UPC. IEC, 1989.

— «Tècniques i materials per al tractament de la diversitat i la promoció de la igualtat d'oportunitats». Tarragona: URV. ICE, 1996.

FERRAN I TORRENT, J. M. [et al.]. «Com arribar a construir decisions pedagògiques integradores». A: *Materials per a l'atenció de la diversitat: Memòria del Seminari d'Educació Especial*. Tarragona: UPC. IEC, 1991.

— «Programa d'ajuda en integració escolar (PAIE): Com fer que els infants decideixin construir jocs conceptuals? I com fer que tots i totes juguem i fem servir les construccions?». A: *Memòria del grup de treball*. Tarragona: UPC. ICE, 1991.

— *Memòria informe del Seminari d'Integració Escolar*. Tarragona: URV. ICE, 1993.

— «Elaboració de recursos i materials per a la integració (ERMI)». A: *Memòria informe del Seminari d'Integració Escolar*. Tarragona: UVR. ICE, 1994.



- FERRAN I TORRENT, J. M.; MASIP, J. «El Mètode DAI: Desenvolupament d'ajuda pedagògica a qualsevol infant». *Monogràfic del Butlletí de la Societat Catalana de Pedagogia* [Barcelona: IEC], núm. 2 (1989).
- FLAVELL, J. *La psicología evolutiva de Jean Piaget*. Barcelona: Ed. Paidós, 1982.
- GIMENO, X.; MONEREO, C. *Enseñar a pensar a través del currículum escolar*. Barcelona: Ed. Casals, 1991.
- HARRIS, Amy B.; HARRIS, Thomas A. *Para estar siempre bien*. Barcelona: Grijalbo, 1993.
- HARRIS, Thomas A. *Yo estoy bien, tú estás bien: Guía práctica del análisis conciliatorio*. Barcelona: Grijalbo, 1996.
- HEIMLICH, J.; DITTELMAN, S. D. *Los mapas semánticos: estrategias de aplicación en el aula*. Madrid: Ed. Morata, 1990.
- HOWARD, Alex. *Cómo evitar los 69 errores más reiterativos*. Bilbao: Deusto, 1992.
- JANNER, G. *Cómo hablar en público*. Bilbao: Deusto, 1990.
- JONES, Gary. *Las decisiones de marketing*. Bilbao: Deusto, 1993.
- INSTITUCIÓ FAMILIAR D'EDUCACIÓ. «L'educació: el repte del tercer mil·lenni». A: *Actes del Simposi Internacional Sitges*, 1995.
- KENNEDY, G.; BENSON, J.; MCMILLAN, J. *Cómo negociar con éxito*. Bilbao: Deusto, 1990.
- LABINOWICZ, E. *Introducción a Piaget: Pensamiento, aprendizaje, enseñanza*. Mèxic: Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1982.
- LASSUS, R. *El análisis transaccional salvat*. Barcelona, 1995.
- L'ÉCUYER, R. *El concepto de sí mismo*. Barcelona: Ed. Oikos-Tau, 1985.
- LE SAGET, Meryem. *El directivo intuitivo*. Bilbao: Deusto, 1993.
- MARTÍNEZ, J. M. *El educador y su función educadora*. Madrid: Ed. San Pío X, 1980.
- MICHELLI, D. *Aprenda a confiar en sí mismo*. Barcelona: Plaza & Janés Editores, 1996.
- MORENO, M. *Aprendizaje y desarrollo intelectual: Bases para una teoría de la generalización*. Mèxic: Ed. Gedisa, 1983.
- *La pedagogía operatoria: Un enfoque constructivista de la educación*. Barcelona: Ed. Laia, 1983.
- NOVAK, J.; GOWIN, D. B. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Ed. Martínez Roca, 1988.
- ONTORIA, A. [et al.]. *Mapas conceptuales: Una técnica para aprender*. Madrid: Ed. Narcea, 1992.
- PEASE, A. *El lenguaje del cuerpo*. Barcelona: Altaya, 1994.
- PETER, L. J. *Las fórmulas de Peter*. Barcelona: Plaza & Janés Editores, 1974.
- *El plan de Peter*. Barcelona: Plaza & Janés Editores, 1993.
- PETER, L. J.; HULL, R. *El principio de Peter*. Barcelona: Plaza & Janés Editores, 1991.
- PIAGET, J.; INHEERLDER, B. *Psicología del niño*. Madrid: Morata, 1984.
- Revista CI & E*, núm. 28 (1995).
- Revista Enseñanza de las Ciencias*, vol. 6, núm. 1 (març 1988); vol. 7, núm. 2 (maig 1989); vol. 4, núm. 1 (març 1986); vol. 10, núm. 2 (juny 1992); vol. 5, núm. 2 (maig 1987).
- Revista Estrella* [Barcelona], època II, núm. 2 (1996).
- RICHMOND, P. G. *Introducción a Piaget*. Madrid, 1984. (Fundamentos; 10)
- RODRÍGUEZ, M. L. *Modelos de intervención en orientación educativa y vocacional*. Barcelona: PPU, 1983.
- *Teorías y proceso de la orientación educativa*. Barcelona: PPU, 1986.
- ROMÁN, J. M. [et al.]. *Análisis transaccional: Modelo y aplicaciones*. Salamanca: Amarú Ediciones, 1994.
- RUIZ, Robert. *Adequacions curriculars individualitzades (ACI)*. Barcelona: Departament d'Ensenyament, 1989. (Documents d'Educació Especial; 11).
- SAUSSURE, F. *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Ed. Losada, 1971.
- SCHEFLEN, A. *El lenguaje del cuerpo y el orden social*. Mèxic: Editorial Diana, 1976.
- SCHULLER, R. H. *Cómo aprovechar tus posibilidades para triunfar en la vida*. Santander: Editorial Sal Terrae, 1974.

- SENLE, A. *¿Quiere sentirse bien? Cambie su vida con el análisis transaccional*. Barcelona: CEAC, 1995.
- SIEGEL, L.; BRAINERD, C. *Alternativas a Piaget*. Madrid: Ed. Pirámide, 1983.
- STEVENS, J. O. *El darse cuenta*. Xile: Cuatro Vientos Editorial, 1994.
- STRAYHORN, J. M. *Cómo dialogar de forma constructiva*. Bilbao: Deusto, 1990.
- TRAXLER, W. *La escuela y las técnicas de conducción*. Buenos Aires: Troquel, 1969.
- TREPAT, A.; FREIXENET, D. *Del currículum als crèdits*. Barcelona: Editorial Laertes, 1993.
- WAINWRIGHT, G. R. *El lenguaje del cuerpo*. Madrid: Ediciones Pirámide SA, 1987.
- WATZALAWICK, P. *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Editorial Herder, 1981.
- ZIMBARDO, P. *Psicología y vida*. Mèxic: Ed. Trillas, 1986.

## 7. ANNEXOS

### 7.1. LA CONSTRUCCIÓ PER TEMPEIGS DE LES POSICIONS DE LES CARTES

Tenim a les mans un munt de cartes d'esquena, dins del qual hi ha quatre vuits i quatre nous; no podem veure els asos. Si es comença a agafar la carta de sota la baralla i es posa al damunt sense que puguem veure-la, la segona carta es posa damunt la taula destapada, la tercera es torna a posar damunt de la baralla, la quarta es posa destapada al costat de la segona, i així successivament fins que s'acaben totes, al final hem de tenir una sèrie 89898989. Com han d'estar situades al començament les cartes en el munt perquè això sigui possible?

L'anàlisi de la resposta d'un grup de professors, dels quals tots menys un desconeixen el mètode DAI (Tarragona, 1995) és la següent:

De deu professors, tres recorren a manipular les cartes en l'estructura real sense èxit; dos col·loquen les cartes d'esquena sobre la taula i intenten adequar l'estructura real en un simulacre en el qual podem veure com es posen les cartes i l'ordre en què es posen; quatre recorren a fer un guió, però s'aturen al segon tempteig, i sols un, que coneix el mètode DAI, recorre a la tècnica GEAM del guió-DAI. Els passos constructivistes són quatre que després vàrem comprovar en el mateix grup en aprendre la tècnica del guió.

Els passos del guió-DAI en la resolució d'aquest problema, que exposarem des de la versió d'un professor, són:

Primer he de representar els moviments que faig amb les cartes: aquí decideixo escriure la posició final de les cartes, que és 89898989 o bé 98989898. Decideixo posar 89898989. Des d'aquesta posició començo a tirar enrere en cada moviment de les cartes. Com que conec la posició inicial puc generar una sèrie de posicions a la inversa, és a dir, m'imagino les cartes inicialment desconegudes, i cada cop que moc la de sota la baralla i la poso damunt o bé la tiro damunt la taula, formen una nova posició diferent fins que arribo a la buscada.

És necessari inventar codis per tempteigs: a partir de la 89898989, represento les cartes i l'ordre que tindran a les meves mans; després del primer intent i del segon sense èxit, veig la necessitat d'inventar el codi que signifiqui posar la carta de sota damunt la baralla (→).

Per tant, en tercer lloc faig el descobriment autònom del procés per tres intents, que tot seguit exposaré, i finalment ho comprovo amb el joc de cartes.



- MARC: Espero que vingueu a Cabassers. Visitarem la Foia i Sant Roc.
- SERGI: Primer de tot parlaré de la Foia. La Foia és una ermita que és a la muntanya. El costum és d'anar-hi almenys una vegada cada any. Fan paelles molt grans perquè mengi tothom.
- CARLES: Cabassers té una església. Hi ha la Foia, que és una ermita. També hi ha l'ermita de Sant Roc.
- GUILLEM: També la font de Sant Miquel.
- JORDI: T'ensenyaria tot el poble, però veuràs que és un poble molt diminut, perquè hi ha pocs habitants.
- JOSEP MARIA: A la Foia surt un aigua molt fresca. També hi ha una ermita, i el dia 5 d'agost és la festa de la Mare de Déu. I aquest dia fem arròs.
- DAVID: Podem fer cabanes als boscos i jugar a la consola.
- RICARD: La piscina és molt gran.
- ABEL: Us hi esperem. A Sant Roc.
- MARC: Visitem-lo!
- SERGI: El poble és més avall i és meravellós.
- CARLES: Visita Cabassers, és guai!
- GUILLEM: Veniu, segur que sí, confio en tots.
- JORDI: Anima't a venir!
- RICARD: Veniu, us ho passareu molt bé.

### 7.3. PRODUCCIÓ: POBLET, EL MONESTIR, ÉS DE VIMBODÍ (VIMBODÍ, 1995)

1. XAVIER MESTRES: Ara l'alumnat de segona etapa de l'Escola Pública Mare de Déu dels Torrents de Vimbodí exposarem el guió radiofònic de produccions 12-14 que hem elaborat per donar a conèixer el nostre poble, amb el títol: *Poblet, el monestir, és de Vimbodí*.

2. JOSEP MARIA PÀMIES: Vimbodí es troba al sud-oest de la Conca de Barberà, al límit de les comarques de les Garrigues i el Baix Camp. És el poble darrer de la província, i limita amb Lleida per la N-240. Per accedir-hi és bastant fàcil, perquè hi passa l'autopista (encara que has d'agafar-la per Montblanc o per l'Albi), la N-240, que passa per la part nord del poble i la via ferroviària.

3. CARLES: El meu poble és petit i allargassat, amb uns carrers i unes cases que fan goig de veure.

4. ANTONI: El meu poble és petit, hi ha piscina, amb tobogan i trampolí. Hi ha un poliesportiu, però no està acabat. Hi fan concerts, partits de futbol sala i patinatge artístic. També hi ha una pista de bàsquet petita. El paisatge és molt bonic: parades, boscos, muntanyes, etc.

5. JORDI BOQUÉ: Hi ha el monestir de Santa Maria de Poblet, que diuen que és el monestir més ben conservat del món i és molt ric en història. És dels segles XII-XIII; per tant, és construït amb estil de transició.

6. ELOI: L'església del poble té forma de creu, és gòtica i té volta de creuera. Al damunt de l'estació hi ha l'escola. Hi ensenyen moltes coses. Aquest any el nostre mestre, el senyor Ponce, es jubila, perquè té seixanta-cinc anys.

7. LLUÍS: A l'ermita s'hi troba la Mare de Déu dels Torrents, patrona de Vimbodí, que, segons diu la llegenda, va ser trobada per l'abat de Poblet, que es deia Joan Payo Coello. L'abat trobà la imatge en un canyar dels Torrents. L'ermita va ser feta l'any 1484. Val la pena d'anar-hi, és molt maca.

8. NEUS: Cada cinc anys, per la Mare de Déu dels Torrents fem una festa. Decorem tots els carrers amb coses de paper. Durant aquells dies no passen cotxes pels carrers del poble; pintem catifes a terra i fem una processó. La processó va des dels Torrents fins a l'església, i passem pels carrers de tot el poble amb espelmes. La festa no es tornarà a fer fins l'any 1999.

9. JORDI FARRÉ: Sí, l'església està dedicada al misteri de la transfiguració del Senyor, i té una esca-la que puja al campanar i una pica baptismal treballada a mà. A més, al poble tenim un mirador des d'on es veu quasi tot el terme.

10. VÍCTOR: Si véns, t'ensenyaré el col·legi, que és com una segona llar per mi.
11. JORDI MASDÉU: El monestir de Poblet és d'estil romànic i gòtic a la vegada, perquè va començar en l'estil del segle en què van començar les construccions, l'estil romànic, amb poques obertures i amb molta amplada, i les parets amb voltes de canó i arc de mig punt. Després l'estil va canviar i es podien fer més obertures i ornaments; hi havia volta de punt, arc de creuera i arc apuntat; era l'estil gòtic.
12. MIREIA: Anant cap a l'església del poble hi ha un font bastant gran, és la font del Peüic. El monestir de Santa Maria de Poblet es pot visitar. De vegades hi ha una guia que mostra tot el monestir: el claustre, que és el més important a part de l'església; la sala capitular, que rep aquest nom perquè cada dia s'hi llegia un capítol dels setanta-tres que tenien; el menjador, que és davant de la font per poder-se rentar les mans; el celler antic; el menjador de conversos, i molts llocs més.
13. ROSARIO: Si pots venir per Sant Joan, veuràs la berbena; la fem el 24 de juny i és molt maca.
14. CRISTINA: Vimbodí no és gaire gran. Té uns 1.105 habitants; tots són molt bona gent.
15. MIRIAM BLÁZQUEZ: A la casa de la vila hi ha uns porxos i, al davant, una font de quatre aixetes, i l'envolta una gran plaça, la plaça Major. A l'església, hi podem veure dos escuts: el de Vimbodí i el de Poblet.
16. ALBERT PALAU: Sí, al costat de la font, a l'Ajuntament, hi podem veure el rellotge i el despatx de l'agutzil.
17. JUDITH: Enguany he conegut una nena anglesa. És molt simpàtica, ja té la presentaré.
18. JOSEP MARIA GARCÍA: Podrem anar a veure el pantà del poble, encara que actualment està buit i destrossat a causa d'un dia de pluja terrible.
19. MANELA: A l'ermita, que és de pedra, hi ha uns quants avets al voltant. A més, tenim un equip de futbol sala que és fenomenal.
20. DANIEL: La nostra piscina està ben cuidada, la gespa és molt verda, i l'aigua, molt neta. També hi ha la font del Boyó, que té dues cascades. Dins del terme hi ha molts boscos: el de les Planes, on hi ha molts animals salvatges; el bosc de cal Codoç, on es van trobar restes arqueològiques del poble. Situat al bosc de Poblet hi ha la taula dels... —uf!, ara no en recordo el nom—, que t'agradarà molt.
21. MARC: Podem fer excursions a la Pena, situada en una muntanya al costat de Poblet, on hi ha una església romànica.
22. DAVID: Un poble com Vimbodí no es veu enlloc, perquè la gent és simpàtica i tenim força coses per divertir-nos. Les festes majors són molt divertides, perquè es fan moltes activitats. A les tardes anem a pujar als cotxes de xoc, a tirar al tir, i de nit sortim al bar a fer un beure i a xerrar.
23. MIRIAM SEDÓ: Si poguessis venir, t'ensenyaria el meu poble pam a pam. Podríem anar a la Pena a peu amb una hora i mitja. Ens hi podríem quedar a dinar, perquè hi ha una font molt maca.
24. LAIA: Sí, a principis del mes d'agost és la festa major i està bastant bé. Una setmana després és la setmana de la joventut i fan coses divertides: karaoke, concursos de botifarra, trivial, ping-pong, cursets, etc.
25. ROBERT: Tenim una església molt maca, ja que és d'estil gòtic i bastant gran, amb llums de ferro treballats a mà.
26. MONTSE: Tots els joves ens reunim en un bar que tenen uns amics. El bar es diu Drac, és molt bonic. Com diu en Josep Maria, també pots anar a fer la ruta dels masos començant pel mas de Dalt, cap al mas de la Cova, el mas de la Llana, passant pel mas de la Salut i el mas de l'Anglès, fins a fer cap al mas de Baix. Déu n'hi do, quin recorregut!
27. MARTA: Hi ha un carrer que té un nom força romàntic. Es diu el carrer de les Abraçades i fou anomenat així perquè és el tercer carrer més estret d'Espanya i perquè abans totes les parelles hi anaven a festejar. És tan estret que, si no saps on és, hi passes pel costat i no el veus.
28. ALBERT DUCH: El nostre poble té un refrany molt bonic que diu: «Vimbodí, noies maques i bon vi», i la veritat és que sí, les noies són bastant maques i el vi és bo. Recorda que, si vols gaudir, vine a Vimbodí!

29. SANTIAGO ORTÍN: I com diu en Lluís, també hi ha dos castells, el del Milmanda i el de Riudabella! Et convidem a venir al nostre poble!
30. FRANCESC XAMORRO: Poblet, el monestir...
31. NÚRIA GALLART: ...és de Vimbodí!
32. XAVI FARRÉ: Pel bon camí, vivint, vivint, vivint... a Vimbodí!
33. TOTS EN COR: Poblet, el monestir, és de Vimbodí!

#### 7.4. PRODUCCIÓ: L'AVET ECOLÒGIC DEL LLOAR (EL LLOAR, 1993)

*Metodologia:* constructora de produccions. Primavera de 1993. Cinc alumnes (segona etapa) de l'Escola del Lloar.

*Funcionalitat:* llegit en l'acte cultural i d'homenatge a la mestra del Lloar el dia 13 de juny de 1993 (per la seva jubilació), i divulgat com a missatge ecologista a la ràdio escolar de la ciutat de Tarragona a la tardor de 1993.

- DAVID: Aquest Nadal els joves del Lloar han comprat un «avet ecològic».
- ELISABETH: En comptes d'anar al bosc i tallar un arbre per adornar-lo i, després de Nadal, tallar-lo, cremar-lo..., els joves del poble hem pensat que no cal matar cap arbre!
- PAU: Era molt bonic!
- SÍLVIA: L'avet ecològic és un arbre de ferro que s'aguanta amb un pal de ferro i li surten unes branques que també ho són. A dalt hi ha una estrella que està envoltada de bombetes de color groc, i a les branques hi ha unes altres bombetes que són de colors diferents: vermell, blau, verd, fúcsia, etc.
- XAVIER: Un avet ecològic és un avet de ferro, amb branques de ferro i sense fulles. És molt gran i alt, i a la punta hi ha una estrella; tot l'arbre està il·luminat amb bombetes, però l'estrella té bombetes de diferents colors, com: blau, verd, vermell, etc.
- DAVID: Un avet ecològic és un avet que té el tronc i les branques de ferro, però, de fulles, no en té. En comptes de ficar-hi fulles, a cada branca hi hem ficat un filferro, hi hem lligat bombetes a la punta i una estrella rodejada de bombetes de colors. Queda molt bonic!
- ELISABETH: Sí, a la nit feia molt bonic, amb tots els llums encesos. Tota la gent s'ho mirava. Quan van passar dos mesos després de Nadal el van treure.
- PAU: Estava pintat de color marró i les branques estaven enganxades amb cargols a un llarg tub, i estaven lligades de dalt cap baix perquè no caiguessin!
- SÍLVIA: Aquest arbre va costar molt de muntar, ja que és difícil i molt difícil. L'arbre va estar encès durant tots els dies de festa, i quan es van acabar, li van plegar les branques i el van desar fins l'any que ve.
- XAVIER: Aquest any, gràcies a l'avet ecològic, no ens va caler anar al bosc a tallar cap arbre. *L'avet ecològic és un bon invent.*
- DAVID: I amb aquest avet ecològic donem suport al medi ambient, perquè no cal tallar arbres, i així els boscos s'omplen d'arbres bonics, i si ningú tallés arbres, ni contaminés, aquest món on vivim estaria net i molt bonic. Això passaria si les indústries no contaminessin i ningú no tirés brossa al mar, i moltes altres coses, com els petrolers que netegen els dipòsits al mar, que encara ho embruten més, i això s'ha d'evitar i tenir aquest món ben net, bonic i preciós.
- ELISABETH: Espero que t'agradi i que al teu poble en poseu un, d'avet ecològic!
- PAU: Ho esperem tots. Visiteu-nos, segur que us agradarà.