

IOAN NEACȘU

INSTRUIRE ȘI ÎNVĂȚARE

Existență
2000

II 332.279



IDEI PEDAGOGICE CONTEMPORANE

BIBL. CENTR. UNIV.
„M. EMINESCU” IAȘI

II 332.279

IOAN NEACȘU

INSTRUIRE ȘI ÎNVĂȚARE

TEORII • MODELE • STRATEGII

Ediția a II-a, revizuită



080202
B.C.U. - IASI



EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ - BUCUREȘTI, 1999

Colecția „Idei Pedagogice Contemporane” este inițiată
de prof. univ. dr. Constantin Floricea și coordonată de
conf. univ. dr. Sorin Cristea.

Copyright © 1999. Toate drepturile asupra acestei ediții
sunt rezervate Editurii Didactice și Pedagogice

37.013

371.3

ISBN 973-30-5503-4

B.012000
B.C.U. „M. EMINESCU” - IAȘI -
at 829.074

Teoria învățării
Metode de predare
+ teme de învățare

Redactor: Mirela Constantin
Tehnoredactor: Anca Peța
Coperta: Dumitru Șmalenic

SUMAR

<i>Invitație la cunoaștere</i>	9
CAPITOLUL I. ORIENTĂRI CONTEMPORANE ÎN TEORIILE ÎNVĂȚĂRII	17
1. Învățare și cunoaștere; dincolo de concepte	17
▲ 2. Teorie sau teorii ale învățării?	20
2.1. Ce reprezintă o teorie a învățării și ce natură are ea?	20
2.2. Funcțiile teoriilor învățării	21
▲ 3. Dialogul teoriilor. Structuri și valențe psihopedagogice modelatoare ..	23
3.1. Teoria operațională a învățării	25
3.2. Teoria psihogenezei cunoștințelor și operațiilor intelectuale	29
3.3. Teoria genetic-cognitivă și structurală	35
3.4. Teoria învățării cumulativ-ierarhice	39
3.5. Teoria organizatorilor cognitivi și anticipativi de progres	43
3.6. Teoria holodinamică a învățării	48
4. Dinamica teoriilor; de la sinteză la ipoteze. Tendințe și perspective ..	51
CAPITOLUL II. ORIZONTURI ÎN TEORIILE INSTRUIRII. MODELE EXPLICATIVE ..	62
1. De la autonomia la coevoluția modelelor instruirii	62
2. Conversia teoriilor învățării în modele de instruire	73
2.1. Modelul instruirii bazat pe teoriile operaționale ale învățării	76
2.2. Abordarea modulară a instruirii derivată din teoriile holiste și di-	
namice asupra învățării	78
2.3. Modelul însușirii/învățării depline derivat din teoriile integraliste	
și diferențiale asupra învățării	84
3. Paradigmele predării	92
3.1. Predarea - perspectiva analitică a unui concept deschis	92
● 3.1.1. Predarea implică învățarea	93
3.1.2. Teoria și teoriile predării - o necesitate?	96
3.2. Modele ale predării. De la ipotetic la axiomatic	100
3.2.1. Modele/teorii comportamentale	102
3.2.2. Modele raționale, cognitiv-operaționale	106
3.2.3. Modele bazate pe programare și simulare	110
3.2.4. Modele interacționale	115
3.2.5. Modele formativ-persuasive	140
3.2.6. Axiomatica predării sau... în căutarea enunțurilor cheie	142

CAPITOLUL III. GRAMATICA INSTRUIRII. CONEXIUNI ȘI EXPERIENȚE DESCHISE	145
1. Pentru o sintaxă generativă a instruirii	145
1.1. Structura predării ordonate după modelul valorilor de timp	146
1.2. Structura activităților de predare întemeiate pe modelul segmentelor de acțiune	147
1.3. Structurile procesului de predare organizat după modele generative	148
2. Tehnologia instruirii. Reevaluare și reconstrucție	150
2.1. Relevanța activității de proiectare	151
2.2. Modele de proiectare. Alternative neconcurente	156
3. Temeiuri analitice în proiectarea instruirii	161
3.1. Dialectica logicului și psihologicului în știința predării	161
3.2. Concepții explicative: controverse și consecințe	165
3.3. Modele, strategii, aplicații în structurarea și organizarea conținutului instruirii	169
3.3.1. Pentru un model procesual multifuncțional	169
3.3.2. Transinformația didactică - o problemă de tehnică, dar și de artă a procesului instruirii	170
3.3.3. Redundanța în instruirea școlară. Conștientizarea problemei	174
4. Explorări noi în organizarea conținuturilor instruirii	176
5. Strategiile instruirii. Operatori și valori constitutive	183
5.1. Strategia instruirii - succint excurs conceptual	183
5.2. Relația scop-conținut-metodă-formă de organizare	184
5.3. Tipologia conținuturilor și diagrama conexiunilor cu sfera metodelor	189
5.4. Repere orientative în proiectarea și realizarea unui model tehnologic al activităților de instruire	192
5.5. Coduri și scheme grafice utilizate în proiectarea instruirii	197
6. Procesualitatea instruirii. Combinatorica valorilor și indicatorilor de competență	201
7. Determinațiile și puterea conceptului de calitate a instruirii	208
7.1. Convergența și difuziunea conceptului de calitate	208
7.2. Tehnici nonstandard utilizate în studiul calității instruirii	210
7.3. Recurs la argumentul cercetării concrete	215
8. Pentru un ghid evaluativ integrator al conduitei profesional-didactice	217
CAPITOLUL IV. PRAGMATICA INSTRUIRII. PRINCIPII ȘI STRATEGII	223
1. Experiința deschisă a predării-învățării cunoștințelor faptice, concrete	224
2. Logica formării și învățării conceptelor	227
2.1. Conceptul; sumară analiză pedagogică. Atribute și caracteristici	227
2.2. Formarea conceptelor din perspectiva teoriilor învățării	230
2.3. Obiective, condiții și principii orientative în învățarea și formarea conceptelor	231
2.4. Niveluri și operații în formarea conceptelor	234
2.5. Strategii globale de abordare didactică a conceptelor	236
2.6. Aplicație	237
3. Relevanța epistemologică a învățării și transferului de principii și metodă	239
4. Limbajul structurilor operatorii și geneza formativității	243

4.1. Caracteristici generale	243
4.2. Abilitățile	244
4.3. Capacitățile	247
4.4. Pricerile	248
4.5. Schemele operaționale	251
4.6. Formativitate și polivalență operatorie	252
5. Individualitatea structurilor acționale programabile	253
5.1. Parametri și caracteristici	253
5.2. Posibile tipologii ale structurilor acționale	255
5.3. Condiții de realizare a structurilor acționale	255
5.4. Etape și faze în procesul de formare a structurilor acționale	256
5.5. Principii și strategii orientative de predare și formare dirijată	257
5.6. Indicatori și elemente de progres rezultate din aplicarea structurilor acționale	260
6. Corolare pedagogice în formarea motivațiilor, atitudinilor și valorilor	261
6.1. Parametri și caracteristici generale	261
6.2. Particularități ale formării, dezvoltării sau schimbării motivațiilor, atitudinilor și valorilor	263
6.3. Modele și strategii de formare și dezvoltare	264
<i>Considerații finale</i>	268
<i>Bibliografie</i>	273

CONTENTS

<i>Invitation to know</i>	9
CHAPTER I. CONTEMPORARY TRENDS IN THE THEORIES OF KNOWLEDGE	17
1. Learning and knowing: beyond concepts	17
2. A theory or theories of learning?	20
2.1. What is a theory of learning and what is its nature?	20
2.2. Functions of the theories of learning	21
3. The dialogue of theories. Modelling psychological and pedagogical structures and opportunities	23
3.1. The operational theory of learning	25
3.2. The theory of the psychogenesis of knowledge and intellectual operations	29
3.3. The genetic-cognitive and structuralist theory	35
3.4. The cumulative-hierarchical theory of learning	39
3.5. The theory of the cognitive and anticipatory organizers of progress	43
3.6. The holodynamic theory of learning	48
4. The dynamics of theories: from synthesis to hypothesis. Tendencies and perspectives	51
CHAPTER II. PROSPECTS IN THE THEORIES OF TEACHING. EXPLANATORY MODELS	62
1. From the autonomy to the cocvolution of the models of teaching ...	62
2. The conversion of learning theories into teaching models	73
2.1. The teaching model based on the operational theories of learning	76
2.2. A modular approach to teaching based on the holist and dynamic theories of learning	78
2.3. The model of total learning/acquisition based on the integralist and differential theories of learning	84
3. The paradigms of teaching	92
3.1. Teaching - the analytical perspective of an open concept	92
3.1.1. Teaching presupposes learning	93
3.1.2. The theory and theories of teaching - a necessity?	96
3.2. Models of teaching. From hypothetical to axiomatic	100
3.2.1. Behaviourist models/theories	102

3.2.2. Rational, cognitive-operational models	106
3.2.3. Simulation and programming based models	110
3.2.4. Interactional models	115
3.2.5. Formative and persuasive models	140
3.2.6. The axioms of teaching or... in search of key concepts	142
CHAPTER III. THE GRAMMAR OF TEACHING. OPEN CONNEXIONS AND EXPERI- MENTS	145
1. For a generative syntax of teaching.....	145
1.1. The structure of ordered teaching after the model of time values	146
1.2. The structure of teaching activities based on the models of action segments	147
1.3. The structure of the teaching process organised on generative models	148
2. The technology of teaching. Reevaluation and reconstruction	150
2.1. The relevance of the projecting activity	151
2.2. Models of projection. Inconclusive alternatives	156
3. Analytical basis in projecting teaching	161
3.1. The dialectics of logic and psychologic in the science of teaching	161
3.2. Explanatory concepts: controversies and consequences	165
3.3. Models, strategies, applications to the structure and organizing of teaching	169
3.3.1. For a multifunctional process model	169
3.3.2. The didactic transinformation - a technical issue, but also belonging to the art of the teaching process	170
3.3.3. Redundancy in school teaching. Awareness raising	174
4. New openings in organizing the contents of teaching	176
5. The strategies of teaching. Operators and constitutive values	183
5.1. The strategy of teaching - basic review of concepts	183
5.2. The relation goal-content-method-organization form	184
5.3. Types of content and the diagram of connexions with the sphere of methods	189
5.4. Guidelines in the projecting and achieving of a technological model of teaching	192
5.5. Codes and graphic patterns used in the projecting of teaching	197
6. The process of teaching. The interplay of values and competence indicators	201
7. The limitations and the power of the concept of quality teaching	208
7.1. The focusing and diffusion of the concept of quality	208
7.2. Nonstandard techniques used in the study of the quality of teaching	210
7.3. The power of practical research	215
8. For an evaluative and integrative guide of the professional and didactic behaviour	217
CHAPTER IV. THE PRAGMATICS OF TEACHING. PRINCIPLES AND STRATEGIES	223
1. The open experiment of teaching-learning concrete, factual knowledge	224
2. The logic of forming and learning concepts	227

2.1. The concept: a brief pedagogical analysis. Attributes and characteristics	227
2.2. The forming of concepts from the perspective of the theories of learning.....	230
2.3. Objectives, conditions and orientative principles in the forming and learning of concepts.....	231
2.4. Levels and operations in the forming of concepts.....	234
2.5. Global strategies for a didactic approach of concepts.....	235
2.6. Application.....	237
3. The epistemological relevance of learning and of the transfer of principles and methods.....	239
4. The language of operational structures and the genesis of formativity.....	243
4.1. General characteristics.....	243
4.2. Abilities.....	244
4.3. Capacities.....	247
4.4. Skills.....	248
4.5. Operational schemes.....	251
4.6. Formativity and operational multicapacity.....	252
5. The individuality of programmable action structures.....	253
5.1. Parameters and characteristics.....	253
5.2. Possible types of the action structures.....	255
5.3. Conditions of fulfilment of the action structures.....	255
5.4. Stages and phases in the process of forming the action structures.....	256
5.5. Strategies and principles for the guided teaching and formatting.....	257
5.6. Progress indicators resulting from the application of the action structures.....	260
6. Pedagogical corollaries in forming motivations, attitudes and values.....	261
6.1. Parameters and general characteristics.....	261
6.2. Specific features for the forming, development or change of motivations, attitudes and values.....	263
6.3. Models and strategies of forming and development.....	264
<i>Final considerations</i>	268
<i>References</i>	273

Invitație la cunoaștere

Cartea de față o adresăm tuturor educatorilor și tuturor celor care sunt educați. Argumentul străduințelor noastre l-am găsit într-o formulare aparținând unui specialist în educație, H. Overstreet, care, întrebat odată care este calitatea cea mai importantă a unui om care instruește pe altul, a unui cadru didactic, în mod special, a răspuns: „trebuie să fie el însuși o persoană care învață. Dacă și-a pierdut capacitatea sa de a învăța nu mai are ce căuta în tovărășia celor care și-au păstrat-o pe a lor” (102, p. 338).

Faptul că trebuie să învățăm toată viața a devenit o necesitate pentru toți oamenii. Și aceasta mai ales pentru educatorii a căror activitate profesională constă tocmai în a-i „*învăța bine*” pe alții care au dreptul de a învăța. Un drept pe care lideri și cercetători ai educației l-au definit la cea de-a IV-a Conferință mondială a educației adulților (Paris, 1985), prin adoptarea declarației „The Right to Learn” („Dreptul de a învăța”), astfel: „Recunoașterea dreptului de a învăța este mai mult decât o problemă majoră pentru întreaga omenire. Dreptul de a învăța constă în dreptul de a citi și a scrie; dreptul de a întreba, a primi răspunsuri și a analiza; dreptul de a imagina și a crea; dreptul de a cunoaște lumea și a participa la scrierea istoriei; dreptul de acces la toate sursele de educație; dreptul de a-ți dezvolta competențele individuale și colective. Dreptul de a învăța nu constituie un lux sau un lucru de realizat în viitor... Fără dreptul de a învăța nu este posibilă dezvoltarea omenirii” (157, p. 73).

Dar poți oare să înveți pe altul, dacă tu însuși nu înveți sau nu știi mai înainte ce trebuie să știe cel pe care-l înveți? Poți oare motiva pozitiv pe alții pentru învățare, pentru studiu, fără ca tu însuși să studiezi, să fii motivat și să dovedești atitudini stabile față de învățare? Desigur, nu!

Actul învățării implică dialectic prezența celeilalte activități sociale, cel mai adesea instituționalizate: *instruirea*.

Și, dacă acceptăm că educatorul – noțiune generică pentru cel care instruește pe altul – este o persoană care învață continuu, atunci necesarele schimbări în atitudinile, convingerile, teoriile și metodele sale sunt implicate în chiar actul instruirii sau, cu un termen mai precis, în cel al predării.

Lucrarea noastră dorește să fie o deschidere lucidă, rațională și sensibilă în același timp către astfel de probleme. Avem în vedere o raportare constructivă la problematica extrem de complexă a învățării și instruirii pe care orice educator bine pregătit și format poate să o continue dezvoltând și transformând ideile avansate de noi sau altele derivând din experiența și practica sa educațională concretă. Simplul fapt descoperit ca argument, analiza extensivă a unei variabile, amplificarea, generalizarea sau aplicarea unui model oferit de noi la domeniul (disciplina) pe care îl reprezintă (predă) un profesor, certitudinea unei noi ipoteze contrare sau complementare celei discutate de noi etc. sunt tot atâtea situații în care vom putea spune că lucrarea a servit unui cititor, unui beneficiar. Nu trebuie să ne temem de orice lucru neizbutit sau care conține încă tatonări. Observarea atentă, găsirea unei neconcordanțe între ceea ce am afirmat sau probat experimental, înregistrarea cu grijă a unor date de sprijin, gândirea analitică centrată pe o idee care vă frământă etc. sunt sau pot deveni prin ele însele garanția unei contribuții, garanția colaborării noastre în lumea educației.

Acestea ar fi primele semne că instruirea și învățarea au o natură participativă. Vom sublinia încă o dată ideea de participare pentru că „rezultă dintr-o acțiune în care se transmit, se compară și se modifică valori și în care se reorganizează structurile aflate în interacțiune... socială, conștientă și transformatoare, ce cultivă deopotrivă priceperile, cunoștințele și atitudinile în cadrul proceselor de muncă și care cuprind cea mai bogată recuzită de instrumente sub formă de unelte, mașini, tehnologii, organizare și relații umane” (183, p. 27).

Lucrarea își propune să expliciteze și să ordoneze calitativ răspunsuri, să ofere modele operaționale, să aducă în discuție exemple și să creeze deschideri pentru experiențe și aplicații posibile ale unor idei care au pătruns în psihopedagogia modernă din țara noastră sau din alte țări.

Nevoia de racordare a științei educației la viață, la științele și tehnologiile contemporane, ne-a motivat înainte de toate cunoașterea, căci, pe bună dreptate, ne putem întreba și noi împreună cu P. Korovlev: „Cum ar putea școala rămâne în legătură cu știința, cu viața? Cum s-ar putea coordona două procese foarte diferite: pe de o parte, avalanșa de date științifice, diferențierea și integrarea în creșterea neîncheată a științei moderne, îmbogățirea constantă a științei, tehnologiei și artei, pe de altă parte, procesul de învățământ școlar închis în limitele manualelor, în limitele timpului și pe care nu le putem lărgi după voință, după cum posibilitățile de dezvoltare ale omului nu se pot extinde la infinit?” (v. 58, p. 200).

Răspunsuri pertinente vom găsi în multe din structurile ideatice ale pedagogiei prospective și operaționale.

Una din aceste structuri constă în aceea că educația nu se poate rupe de gândirea prospectivă, de reflectarea pe termen lung în ciuda unor stări sau

momente de inerție. Timpul de reacție al obiectivelor și conținuturilor educației, al agenților, al sistemului inovator în planul strategiilor etc. devine tot mai rapid, fiind rezultatul convergențelor atâtor instanțe și factori de accelerație.

O altă structură este aceea conform căreia idealul de personalitate integral dezvoltată constituie nucleul central, cu cea mai activă substanță în seria proiectelor sociale de dezvoltare prin educație a noii calități a vieții. Școala și alte instituții sociale cu funcții educaționale sunt adânc implicate în acest efort de construire a personalității subiectului uman privit atât ca *interioritate*, ca *subiect cu certitudini sensibile, reflexiv și anticipativ*, cât și ca *exterioritate*, deci ca *subiect ce se deschide lumii prin comunicare, acțiune și confruntare*.

Așadar, vom dedica acest excurs științific și metodologic dezvoltării elevului, tânărului, prin jocul interacțiunii lor necesare cu educatorul, în ceea ce am numit generic *instruire/predare și învățare*.

Elev-învățare, o paradigmă legică

Când un elev se îndreaptă spre școală și intră în ea, când un tânăr sau un adult se implică într-un program educațional, toți se angajează într-un proces complicat pe care-l numim **STUDIU/ÎNVĂȚARE**. De ce trebuie ei să învețe? Răspunsul pare simplu: pentru că altfel nu se vor mai putea adapta și integra ușor socialului. Pentru că societatea le-a pus la dispoziție o instituție (instituții) și programe special elaborate pentru a putea evolua prin depășirea de bariere, altfel greu sau niciodată de trecut. Pentru că a intra în lumea socială a celorlalți presupune o largă varietate de răspunsuri, un repertoriu bogat de strategii, metode, tactici, procedee și reguli de conduită. Pentru că pregătirea și profesarea unei meserii în conformitate cu competențele și exigențele social recunoscute nu se mai pot realiza fără a parcurge anumite cicluri de instruire, fără conștiința unei autoinstruirii continue.

Se învață cum să fie citită sau studiată o carte, cum să se analizeze și să fie rezolvată o problemă socială, cum să fie privită și evaluată o pictură, cum să fie practicat un sport, cum să ne purtăm în cadrul grupului în care trăim, cum să trăim în acord cu noi înșine, cu valorile, cum să dăm seama de rosturile noastre.

Prin urmare, problema centrală o oricărei instituții specializate în instruire, precum și a altor factori sociali constă în a ști cum să *promoveze învățarea eficientă* în cele mai variate forme și tipuri de activități.

Alături de cel care învață, în sens restrictiv – elev, tânăr, adult (*E*) –, se află celălalt agent necesar al procesului educațional – educatorul, instructorul (*I*), care are drept obiective să selecteze, organizeze, planifice și realizeze sarcinile în conformitate cu obligațiile profesiei sale.

În matricea definită de relația instructor-instruit se naște acea activitate specifică numită *instruire*, pe care R. Gagné o definea drept „un set de evenimente destinate a iniția, activa și sprijini învățarea la o ființă umană” (66, p. 2).

Educatorul în fața problemelor instruirii și învățării

Este necesar sau nu ca profesorii din instituțiile noastre școlare, inclusiv din învățământul superior, să fie pregătiți cu argumente metodologice și practice pentru a-și putea realiza cu succes sarcinile profesionale?

Răspunsul sau mai exact răspunsurile nu pot fi decât afirmative. Din ce necesități anticipăm un asemenea răspuns?

Educatorii, în sensul cel mai larg al noțiunii, sunt solicitați astăzi, în mod continuu, să promoveze învățarea eficientă. Și nu orice învățare eficientă, ci *una participativă, activă și creativă*. O varietate de surse – cărți, echipamente tehnice, manuale, sisteme mass-media etc. – oferă instrumente, conținuturi și deschideri experiențiale la problema formulată. Pentru ca educatorii să se poată raporta eficient la problematica științificului realizat printr-o educație corespunzătoare, sarcinile lor se distribuie pe zone întinse, din rândul cărora menționăm câteva: să promoveze explicit obiective educaționale adecvate; să cunoască principiile de planificare a învățării; să cunoască ce teorii ale instruirii și învățării sunt adecvate pentru atingerea obiectivelor sau conținuturilor alese; să cunoască procesualitatea învățării și să planifice unitățile de învățare prin corespondența lor cu cele de instruire; să descifreze natura proceselor interne implicate într-un anumit tip de învățare; să identifice comportamentele umane care pot fi modificate eficient prin învățare dirijată sau nondirijată; să sesizeze care sunt caracteristicile stărilor persistente rezultate din învățare; să identifice și să descrie situațiile educaționale și mediile interacționale favorabile sau potrivnice instruirii și învățării; să determine în ce condiții învățarea a avut loc (s-a produs) într-un mod eficient sau nu etc. Puțini oameni, afirma Lord Frazer, au o cunoaștere clară a liniei de demarcație care separă cunoscutul de necunoscut. I-am putea oare situa pe educatori între aceia?

A-l face pe copil, pe tânăr să trăiască, să crească, să se dezvolte, să se exprime pe sine, poate însemna tot atât de bine *a-i învăța să învețe*. Marea diferență între animal și om, spunea psihopedagogul francez A. Clausse, este că, la primul, creșterea și dezvoltarea sunt conținute între propriile lor limite, în timp ce la om, limita învățării, care vine să se grezeze pe natură, este practic nelimitată.

Psihopedagogia învățării și a instruirii, cum am mai putea numi acest efort de cuprindere sintetică a modelelor dezvoltării și învățării umane, se circumscrie corpului așa-ziselor *științe ale dezvoltării*. Despre acestea, J. Bruner menționa că „se ocupă cu înțelegerea și facilitarea proceselor prin care ființele omenеști trec atât de rapid de la o stare de completă neajutorare la una de control al mediului înconjurător” (26, p. 11).

Rațiunea practică a conțurării unei sinteze științifice privind problematica instruirii și învățării derivă și din faptul că obiectul ei central este realitatea concretă a proceselor dezvoltării și formării prin educație, a căror unitate dialectică apare ca fiind expresia progresului cunoașterii paradigmatelor acestei realități și rezultând, firesc, din schimbările ce au loc în personalitatea subiecților educaționali.

Temeiurile ideii de *integrare funcțională, de construcție a unei personalități autonome și creative, de convergență și divergență a strategiilor pedagogice* necesare în crearea și asigurarea unității educației sunt expresii ale emancipării metodologiilor și tehnologiilor educaționale, ale cerințelor exprimate de valorile școlii românești, de învățământul nostru, de tineretul studios ale cărui ritmuri și aspirații vor impune cu certitudine noi modele paideutice.

Depășirea incertitudinilor sau despre limitele câtorva mituri ale psihopedagogiei învățării

Să facem instruirea și învățarea mai eficiente – iată deviza pedagogilor și pedagogiilor moderne. Gândirea și practica educațională se confruntă neconținut cu multe și inedite probleme. Unele oferă, prin rezolvare, speranță și optimism, altele, prin provizorat sau nereușită, incertitudini neliniștitoare.

Prezentul este căutare. El înseamnă posibilitate. Convinși fiind că semnificația posibilului este sau poate fi stimuloare pentru spiritul științific, pentru acțiunile pozitive ale educatorilor conștienți de misiunea lor, supunem atenției unele opinii exprimate de specialiști (v. 133; 103, p. 33), în conformitate cu care șemnele moderne ale epistemologiei instruirii și învățării ar putea fi gândite prin discontinuitatea dintre concepte și acțiune în sfera de semnificații a unor sintagme sau așa-zise „mituri”, pe care le prezentăm în continuare însoțite de câteva succinte explicații privind orizontul frontierei pe care ne situăm noi înșine.

Paradigma (mitul) „teoriei unice a învățării”. În ce ne privește, socotim că nu există până la această oră o singură sau o anume teorie a învățării care să fie completă și să servească explicării și organizării tuturor formelor de învățare cunoscute. Există, deci, mai multe teorii ale învățării pe baza cărora putem să ne apropiem de realitate.

Paradigma (mitul) „psihologiei genetice”. Considerăm că orice teorie a instruirii nu se poate sprijini în totalitate și restrictiv numai pe legitățile dezvoltării stabilite până acum. Există încercări reușite, dar și erori; există observații bune, dar și altele ce n-au nimic comun cu procesul instruirii/predării propriu-zise; valabilitatea unora dintre concluzii poate fi demonstrată, în timp ce a altora, contestată; îndemnul la cercetări experimentale temeinice, cu rosturi în mediul natural oferit de școală sau familie, rămâne un obiectiv și un deziderat la ordinea zilei.

Paradigma (mitul) „respectării structurii obiectelor de învățământ în predare”, conform căreia fiecare disciplină de învățământ are o anumită structură, o anumită logică și configurație internă care ar trebui respectate întru totul, fără posibilitate de prelucrare, transfer nespecific sau de operaționalizare prin modelele interdisciplinare. Studiul literaturii de specialitate ne conduce la ideea că până acum nu s-a putut dovedi că instruirea/predarea ar fi mai eficace în mod absolut și pe toate treptele de învățământ în mod cert, dacă se respectă sau nu această structură. Important este să se știe care este aceasta, să se ia în considerație alternative corespunzătoare particularităților celor care învață (elev, tânăr, adult etc.), precum și valențele modelelor didactice și epistemologice verificate în practică indiferent de domeniu.

Paradigma (mitul) „modului de însușire a cunoștințelor analog omului de știință”. Judecata de valoare nu este aici exclusivă: se prea poate ca metoda de gândire (și explicare) a cercetătorului matur să constituie model (punct de plecare) pentru procesul instructiv. Deocamdată suntem conștienți că nu toate formele prin care elevul asimilează cunoștințe și atitudini, își formează deprinderi și priceperi sau își modelează motivația au fost studiate temeinic. Multe din generalizările cunoscute astăzi au fost făcute și acceptate pripit. Se impune, în consecință, cu necesitate, o abordare riguroasă, sistematică, de profunzime, specifică și nuanțată a învățării pe vârste, pe sarcini, pe subiecți, pe discipline sau domenii!

Paradigma (mitul) „necesarelor legături interpersonale asimetrice”. Este atestat astăzi faptul că procesul instructiv-educativ se realizează frecvent prin crearea unor legături asimetrice, dar și reciproc simetrice între subiecții educaționali. Aceasta nu înseamnă să absolutizăm acest model comportamental pedagogic în dauna altora, cum sunt modelele realizate individual, independent, prin studiu personal, specifice autoinstruirii și învățării autoorganizate.

Paradigma (mitul) „absolutizării conduitei raționale în învățare”. Modelul global și real al procesului instruirii nu trebuie confundat, prin analogie forțată, cu cel al rezolvării de probleme și dominant cognitiv. Este o realitate faptul că educatorul se raportează continuu la scopuri, situații și metode rezolutive, deci cognitive, ceea ce nu înseamnă că implicațiile afective sunt absente. Nu întotdeauna situațiile și criteriile cu care operăm au numai temeuri raționale și nici că ele ar putea fi codificate algoritmic, mecanic. De aici, cerința unei

necesare repuneri în drepturi a conduitei afective și, implicit, a instruirii și învățării afective.

Trebuie să recunoaștem că „paradigmele” sau „miturile” despre care am vorbit au o oarecare circulație, că ele marchează explicit sau implicit conduitele profesional-didactice ale unor agenți care aparțin categoriei „personal de instruire” sau „personal didactic”. Dar să mai recunoaștem și o altă realitate pe care nu specialiștii au sesizat-o în faza inițială, ci îndeosebi cei aflați la catedră. Avem în vedere faptul că cel mai adesea aceste paradigme iau forma unor reprezentări sau convingeri care acționează ca „lanțuri”, „că obstacole” ce limitează inițiativa și împiedică valorificarea potențelor creative. Unele țin de tradiție, altele de experiența pe care fiecare dorește să o continue pentru că este adânc intrată în conștiința profesională și schemele comportamentale eficiente, iar altele se formează pe parcurs din unele idei pseudoștiințifice sau pur empirice! Fenomenul este real și se va manifesta uneori latent, alteori puternic. „În fiecare din ele sunt unele umbre de adevăr – căci altfel cum ar supraviețui multe din ele, dacă nu ar conține cel puțin o urmă de adevăr suficientă pentru a le întreține? – se întreba, pe bună dreptate, un specialist al educației adulților, J.B. Kidd. Și, ca să convingă, a încercat el însuși prin formulări metaforice să enumere alte câteva mituri care se întâlnesc și influențează negativ educația adresată adulților. Iată-le: «nu poți schimba natura umană!»; «Căinele bătrân nu-l mai poți dresa»; «Teoria învățării – cap deschis»; Noțiunea învățării «totul este intelectual»; Noțiunile «amar-dulce»; Vârsta mintală a adultului mediu este de doisprezece ani; Dacă nu ai un coeficient de inteligență ridicat, abandonează toate speranțele” (102, p. 16–20).

Am invocat aici aceste bariere atitudinale și/sau de conduită nu pentru a le nega oricum manifestările. Pentru noi ele există, fie în stare potențială, fie acțională. Tocmai de aceea ne propunem să dialogăm prin claritatea și diversitatea argumentelor, prin permanența ideilor constructive cu aceste doar „jumătăți de adevăr”. În acest fel aspirăm să putem întregi imaginea posibilă a restului de adevăr.

Pentru adevăr nici o luptă nu este zadarnică, oricâtă pasiune s-ar putea naște. „Pentru a înțelege fără părtinire și prejudecată, afirmă A. Joja, inteligența trebuie să fie animată de o pasiune supremă: de dragostea de adevăr. Or, dragostea de adevăr e o valoare morală”. Important este să încercăm să construim din bine și adevăr spre mai binele adevărului atât de necesar generațiilor aflate pe băncile școlii, în amfiteatrele facultăților sau în arena vieții.

Adevărul nu poate fi impus. El nu este unic. În știință nu există certitudini absolute. Acceptăm deci existența hazardului, dar el nu explică totul. Prin vocația problematicului omul nu mai este o ființă imediată. El, omul, format și trăind într-un mediu social, își pune întrebări și întreabă și atunci când știe răspunsul! Nu-i aceasta o mirare interogativă, o geneză a viitoarei inițieri în faptă, în acțiune, o anticipare a cunoașterii de mai târziu?

Educația astfel înțeleasă, deci ca inițitoare a stării de acțiune, a luat dreptat forma unui drum practic, pentru ca apoi drumul să capete contur de spațiu convertit în cunoaștere. Dar asta ceva mai târziu. Inițierea practică, minunat loc al adevărului cum ar spune Hegel, al adevărului constituit din întâlniri cu situații neașteptate, permite ca tânărul „să acumuleze înțelepciune pe calea căutărilor, a încercării și erorii, a succesului și înfrângerii. Un loc al adevărului care ascute, dezvoltă simțurile și spiritul, îl deprinde pe om să prevadă dincolo de aparențe, de fenomenal” (124, p. 12-13).

Orice examinare atentă a progreselor în științele educației, a rosturilor și valorilor de adevăr pe care acestea le promovează în lumea celor care instruiesc sau se instruiesc, în conștiințele lor marcate de ideea devenirii prin educație presupune surprinderea ordinii logice și psihologice introduse de emergența a două dintre structurile fundamentale ale raționalității pedagogice: *INSTRUIREA* și *ÎNVĂȚAREA*. Putem vorbi astăzi tot mai mult de o necesară hermeneutică a semnificațiilor și sensurilor pe care aceste două concepte, în realitate două tipuri de activități, procese și produse, le aduc în fundamentarea unei noi discipline cu un pronunțat caracter interdisciplinar: *PSIHOPEDAGOGIA INSTRUIRII ȘI ÎNVĂȚĂRII*.

În lumina unor asemenea raționalități dublate de afectivul implicativ se dovedesc a fi convergente și intențiile lucrării noastre. Orientați spre a dezvoltării diversității în unitate a mecanismelor și caracteristicilor integratoare ale acestei științe despre drumul formării omului, concepem agentul educației – elev, tânăr sau adult, educat și educator, ca unitate dialectică de obiect și subiect al dezvoltării și autodezvoltării, al instruirii și autoinstruirii, al învățării și autoînvățării. Un om care se deschide experienței cunoașterii de la cele mai fragede vârste și care, în virtutea forței de a se transcende pe sine, ajunge să se înstăpânească, fiind învățat și învățând să gândească propria gândire, să trăiască propria simțire și a altora, să stimuleze propria acțiune și a celorlalți.

Interesul de cunoaștere pentru cele două concepte fundamentale a generat întreaga construcție epistemologică, psihologică, etică și pedagogică de față. Orizonturile axiologice, temeurile raționalizatoare, consecințele funcționale și deschiderile creativ-praxiologice sunt proiectate și destinate a sensibiliza, încorpora și valorifica orice idee nou apărută ca ecou al lecturii acestei cărți.

Tot ceea ce vă propunem sperăm să aibă o astfel de destinație: formativă și umanistă.

AUTORUL

ORIENTĂRI CONTEMPORANE ÎN TEORIILE ÎNVĂȚĂRII

1. *Învățare și cunoaștere: dincolo de concepte*

Dezbaterile actuale asupra învățării – unul dintre cele mai adânci și semnificative procese și fenomene individuale și sociale – sunt adesea bazate pe dialogul și uneori pe conflictul aparent între realități umane conceptualizate în termeni cu o mare încărcătură practică, dar și simbolică: om și condiție umană, progres și decalaj, experiență și explorare, calcul și responsabilitate, viitor și dezvoltare, autodezvoltare și coexistență.

În științele umane, rezultat al conexiunilor interdisciplinare între valorile și paradigmele promovate de psihologie și pedagogie, axiologie și praxiologie, logică și neurofiziologie, sociologie și lingvistică, se conturează tot mai pregnant un nou câmp de cunoaștere și acțiune cu modele, principii și concepte integratoare, înscris într-o structură disciplinară numită ȘTIINȚA ÎNVĂȚĂRII, concepută să slujească deopotrivă omului, grupurilor, instituțiilor și societății în ansamblu.

Conceptul ei central, învățarea, poate fi examinat atât restrictiv, vizând lumea școlii, deci ca proces dirijat sau, mai larg, la nivel social. Expresia cea mai elocventă o găsim într-un proiect științific inițiat încă din 1972 și finalizat în 1979 prin apariția raportului „Orizontul fără limite al învățării. Lichidarea decalajului uman”, sub egida Clubului de la Roma. În acest raport, unde contribuția școlii și gândirii românești se materializează strălucit, se scria „Învățarea... trebuie înțeleasă într-un sens larg, dincolo de noțiunile de educație și școală. Pentru noi, scriau autorii raportului, învățarea înseamnă o atitudine atât față de cunoaștere, cât și față de viață, care pune accent pe inițiativa omului. Termenul de învățare cuprinde achiziționarea și practicarea de noi metodologii, noi priceperi, noi atitudini și noi valori necesare pentru a trăi într-o lume în continuă schimbare. Învățarea este procesul de pregătire pentru a face față unor situații noi. Ea se poate produce conștient, sau deseori inconștient, de obicei din experiența unor situații de viață, cu toate că situații similare sau imaginate pot și ele declanșa învățarea. Practic, fiecare persoană din lume, școlarizată sau nu, experimentează procesul învățării, dar probabil că în prezent nimeni nu învață încă la nivelul, cu intensitatea și cu viteza necesare pentru a face față complexităților lumii moderne” (23, p. 24–25).

Surprindem aici concentrări de idei ce conduc la concepția conform căreia, în prezent, învățarea – activitate, proces, produs, dar mai ales obiect de cercetare – se află încă mult sub nivelul importanței și extinderii sale.

Este caracteristic astăzi psihopedagogiei stilul de a examina din variate unghiuri realitățile ce constituie obiectul ei de studiu. Din acest punct de vedere învățării îi sunt asociate cel puțin două paradigme în sfera cunoașterii. Prima dintre ele avansează ideea că rolul școlii este central în promovarea învățării. Îi este atestată astfel funcția sa de inițiator în cunoaștere, cu sens evident obiectiv : o cunoaștere socială ce încorporează produsele gândirii umane, ale experiențelor și creativității colective. Cea de-a doua paradigmă focalizează modelul învățării văzute dintr-o perspectivă mai ales subiectivă : cunoașterea ca activitate sau/și ca proces, care trebuie induse în conștiința și conduita fiecărui copil, indiferent de opțiunile sale.

Dacă am lua fie și numai cele două direcții, am constata că ele exprimă două perspective relativ convergente și urmăresc obținerea de efecte pozitive prin înseși valorile oferite de conținuturile proiectate didactic. Rezultă de aici că nu există o sarcină mai urgentă și mai importantă pentru educatori decât aceea de a marca un progres în înțelegerea modurilor în care se pot întâlni perspectivele menționate : învățarea prin *cunoașterea-produs* și *învățarea prin cunoașterea-proces*. Primei orientări îi corespunde ideea transiterii de cultură : „Educația reprezintă principalul mijloc de inițiere în modurile experienței sociale ale tradiției perene ale unei comunități” (165, p. 45). Adevărurile pe care le propune educația spre a fi asimilate/învățate sunt privite mai ales drept scopuri, obiective, și nu schimbări, transformări. Dominant este cognitivul și abia apoi afectivul, esențială este abilitatea de a readuce informația în plan obiectiv și nu de a valorifica forța și logica afectivului. Se promovează astfel distincția clară între cel care educă și cel care se educă, între inițiatorul de cultură și organizator al condițiilor învățării, pe de o parte, pe de alta între căutătorul de educație și educator. Dimensiunea formală a relațiilor educaționale prevalează și subordonează dimensiunea informală. Aspectul disciplinar marchează întreaga conduită a educatorilor și educaților. Practicile educaționale sunt puternic divizate, conținuturile sunt riguros instituționalizate în planuri, programe, importanța acestora fiind puternic percepută și practică social. Timpul este planificat în mod economic. Evaluarea poartă amprenta unui control social și a unor criterii bine stabilite. Modelele sintetice de gândire domină conduita celor ce se instruiesc, iar preocuparea pentru obiectivare, în plan mental, este centrală.

Cea de-a doua orientare, *educația printr-o învățare de tip cunoaștere-proces*, presupune o dominare a activităților mentale personale. Spectrul finalităților este echilibrat de ideea transformării, a evoluției cognitive, afective

și acționale. Modelul experimentalist al acestei orientări presupune coevoluție și continuitate între corp și minte, intelect și emoție, cunoaștere și acțiune, autoritate și libertate, subiect și obiect. Învățarea este dominată de gândirea reflexivă, implicând o reală reconstrucție a datelor științei, a experienței de viață, a capacităților de observare și manifestare. Loc central ocupă stimularea, situația problematizantă, ipoteza (re)-descoperitoare. Adevărurile sunt relative, cunoașterea este infinită, iar schimbarea pozitivă stă la baza inițierii în mecanismele învățării. Cel care învață poate controla procesul cunoașterii. Învățarea este activă, i se asociază curiozitatea, intuiția și imaginația, precum și gândirea analitică și critică. Deprinderile nu blochează, ci asigură transferuri orizontale și verticale, specifice și nespecifice. Satisfacția și motivația intrinsecă însoțesc progresele în învățare. Am putea spune că subiectul care învață depășește frontierele educației tradiționale, devenind el însuși un adevăr în interiorul situației.

O asemenea concepție poate fi înțeleasă recitind și înțelegând esențialul din ceea ce filosoful M. Merleau-Ponty scrie cu privire la rolul dialogului între subiectul cunoașterii sociologice și obiectul cunoașterii, primul activ și interpretant, al doilea conservativ și dominat de produse. „Atâta timp cât păstrez în fața mea idealul unui spectator absolut, al unei cunoașteri fără punct de vedere, nu pot să văd în situația mea decât un principiu de eroare. Dar dacă am recunoscut odată că prin ea m-am inserat în orice acțiune și orice cunoștință care poate avea un sens pentru mine, și că, din aproape în aproape, ea conține tot ceea ce poate să fie pentru mine, atunci contactul meu cu socialul în finitudinea situației mele mi se dezvăluie ca punct de plecare pentru orice adevăr, deoarece ne aflăm în interiorul adevărului și nu putem ieși din el, nu-mi rămâne decât să definesc un adevăr în interiorul situației...” (ap. 156, p. 398).

Diferite școli de gândire care au abordat problema învățării au făcut trimiteri la variate forme ale raționalității constructive și explicative. Se poate constata că însăși unitatea paradigmelor explicative în teoria învățării-produs rămâne o chestiune deziderativă. „În ciuda faptului că mulți cercetători caută să găsească o oarecare unitate în mecanismele ce stau la baza învățării, o explicație coerentă n-a apărut încă din studiile lor. Constatăm aceeași pluralitate atunci când învățarea este privită în termenii produsului final, cum ar fi dobândirea de cunoștințe, atitudini sau aptitudini. Suntem mereu puși în fața unei uluitoare varietăți de posibilități și scopuri aparent contradictorii. Mai mult decât atât, fiecare disciplină utilizează concepte și criterii diferite pentru a valida propriile adevăruri. Singurul element comun al acestei vaste game de teorii ale învățării este noutatea, în sensul că toate tipurile de învățare urmăresc achiziționarea a ceva ce nu există, ce n-a fost stăpânit sau n-a reușit evident mai înainte” (23, p. 144).

2. Teorie sau teorii ale învățării ?

Așadar, una dintre primele probleme care se pune pentru început în legătură cu fundamentarea procesului cunoașterii ca învățare este aceea a modalităților reale pe care ne putem baza în elaborarea și analiza teoriilor învățării.

Un punct de plecare îl constituie acceptarea ideii că există cel puțin două modalități de cunoaștere și, în consecință, două „niveluri de elaborare a teoriilor” (71, p. 194) : una empirică, perceptivă (grecii o numeau „doxa”), în care cunoașterea învățării se realizează obișnuit prin metode directe, observaționale și experimentale, și alta teoretică, rațională (grecii o numeau „noesis”), în care empiricul este implicat, este intrateoretic, nivelul de realizare a cunoașterii fiind abstract și cu un grad ridicat de generalitate.

În orice teorie elaborată, vom întâlni construcții ce îmbină nivelul ipotezelor (modelul ipotezelor) cu nivelul principiilor. Dacă prima construcție joacă rolul de instrument de cucerire și avansare în necunoscutul unei realități, cea de a doua reprezintă mijlocul de a organiza, clarifica și pune în valoare un element observat, cercetat și verificat, ambele aflându-se în raporturi de complementaritate permanentă.

Acceptând coexistența celor două modele ca necesară în construcția unei teorii, în cazul de față cea a învățării, vom înțelege teoria drept „ipoteza care a rezistat la proba faptelor... , un tot care grupează și ordonează un ansamblu de idei care, la plecare, pot fi simple ipoteze și care nu poate fi perfectă și nici încheiată datorită construcției permanente a științei” (71, p. 206-207).

2.1. Ce reprezintă o teorie a învățării și ce natură are ea ?

Finalitatea oricărei activități de cercetare în domeniul instruirii și învățării nu vizează propriu-zis descoperirea de legi, ci mai degrabă regularități semnificative pentru relația dintre diferite variabile sau condiții ale predării-învățării. Se are în vedere, cum se exprima F. Hill, „căutarea unor principii generale din care să se poată deduce legi și principii specifice care conduc la domeniul teoriei științifice” (88, cap. I).

Teoria ar fi, din acest punct de vedere, o interpretare sistematică a unei arii a cunoașterii umane. Sensul de interpretare sistematică sau chiar de sistem este probabil mai adecvat pentru sfera învățării decât cel de „teorie” pentru că, uneori, termenul „teorie” este utilizat într-un sens mai limitat și anume pentru un sistem logico-formal unde tipul de relație sistematică apare, de obicei, ca fiind deductiv. Din punct de vedere logic, o teorie este „un sistem

de enunțuri (teoreme), deduse prin aplicarea de reguli dintr-un corp de enunțuri primare (axiome) scrise într-un limbaj ce folosește un număr fix de predicate (ce enunță proprietăți sau relații între obiecte)" (114).

Înțelegem, astfel, rațiunea pentru care propunem ca în discursul psihopedagogic termenii teorie, sistem și interpretare sistematică să fie considerați apropiați, uneori chiar sinonimici, deși, conotativ, ei nu se suprapun.

Pe aceeași linie de analiză merge și rusul L. B. Itelson atunci când caracterizează teoria psihologică a învățării drept „un sistem de afirmații științifice care definesc esența, conținutul, condițiile și bazele învățării: mai exact, ea explică *a*) în ce constă învățarea, *b*) cum se produce, *c*) de ce depinde și *d*) în urma cărui proces ia naștere" (133, p. 127).

Astfel înțelege teoria, trebuie demonstrată explicit rațiunea utilizării ei pentru construcția unei psihopedagogii moderne a învățării și instruirii.

2.2. Funcțiile teoriilor învățării

Punctul de plecare este, firește, unul epistemologic, în virtutea căruia o teorie este mai convingătoare și se confirmă în practică în măsura în care îndeplinește câteva funcții importante, și anume (72, cap XI):

Funcția informațională (referențială) care, reluând o formulare a lui M. Bunge, „oferă o imagine a unui domeniu al realității, adică o reprezentare sau un model al acesteia, prezentă nu numai în fazele descriptive și taxinomice, dar și în cele factuale" (29, p. 218-219). Din această perspectivă, o teorie a învățării satisface primele condiții ale unei teorii, anume „vizează o arie a cunoașterii, un mod de a analiza, de a discuta și de a face cercetare asupra învățării, o bază pentru orientare și izvor de stimulare pentru cercetare și pentru gândirea științifică" (88).

Funcția explicativă - în sensul aspirației de a explica de ce s-a produs sau nu un fenomen al învățării, al încercării ei creatoare de a explica ce este învățarea. În acest fel se ajunge la *înțelegerea de bază a esenței* proceselor, ca unul din scopurile nu numai ale științei, dar și ale tuturor formelor de a ști și care concentrează cele mai bune eforturi ale omului de a determina structura subiacentă a lumii în care trăiește.

La întrebarea ce tipuri de explicații utilizează teoriile învățării, precum și la aceea privind temeiurile analizei de față, răspunsurile nu pot fi unice. Astfel, vom găsi atât explicația bazată pe *raționamentul deductiv*, deci de tip nomologic-deductiv (bazată pe legități), cât și explicații întemeiate pe raționamente *nedeductive*, utilizând frecvent procedee și variante explicative, cum ar fi *explicația genetică*, *explicația de tip causal* și care nu se suprapun

totodată peste cea genetică, explicația *teleologic-funcțională*, prin raportare la scop (grec. : *telos, tele=scop*) și la evenimente viitoare etc.

Funcția predictivă, în baza căreia are loc derivarea unor noi elemente, comportamente și evoluții ale subiecților educaționali care nu pot fi explicate prin teorii ad-hoc. Această funcție este corelată strâns cu cea explicativă.

Funcția rezumativă și sistematizatoare satisface cerința de a reuni, condensa și unifica o mare cantitate de cunoștințe referitoare la legile învățării, la relațiile fundamentale dintre diverși factori, astfel încât aceștia să poată fi înțeleși și generalizați în plan teoretic. Datorită acestei puteri de concentrare, funcția sistematizatoare operează și în calitate de criteriu de alegere între două sau mai multe teorii competitive, în sensul că dintr-un număr relativ mare de teorii ale învățării, practicienii vor alege pe cea mai clară, pe cea care are o construcție logică mai bună și un aparat conceptual coerent și simplu. Este știut însă că în procesul de organizare și sistematizare a datelor de cercetare se pierde din exactitate, din detaliu, din integritatea nuanțelor specifice variabilelor. Acest lucru poate fi probat luând ca exemplu domeniul limbii, unde un vocabular sărac lungește și complică expresia, în timp ce un lexic bogat și complex poate asigura precizie, concizie și claritate.

Funcția praxiologică, normativă și prescriptivă, în baza căreia cunoașterea unei teorii a învățării aplicabilă la un domeniu mărește viteza de surprindere a esențelor, asigură profesorilor o priză mai bună a variabilelor instruirii, le mărește capacitatea de stăpânire a complexității unei discipline sau grup de discipline.

O teorie a învățării trebuie, din acest punct de vedere, să conțină și unele indicații metodologice (procedee, tehnici, metode, strategii ș.a.) prin care se poate *asimila și controla* o informație, un eveniment, o deprindere, o atitudine etc. Aceasta este și una din rațiunile pentru care în lucrarea noastră vom dezvolta câteva din teoriile învățării și modelul de instruire corespunzător.

Dacă aceste funcții pot fi atașate unei anume teorii a învățării, atunci rezultă că această teorie are intrinsec conținută valența de a putea fi apreciată drept un *model eficient de achiziție informațională*, de construcție, reconstrucție și chiar de dezvoltare a *determinanților învățării umane*.

În virtutea acestor calități, orice teorie a învățării trebuie să conducă la o serie de rezultate a căror validitate se poate regăsi în modul de funcționalitate efectivă a conduitei celui ce învață sau în sfera de acțiune a profesorului.

Vom concluziona afirmând că, în ciuda limitelor lor inerente, teoriile învățării sunt necesare. Este, în fapt, un prim mod de a justifica și rațiunea pentru care vom încerca unele sinteze privind modelele cele mai recente, dar și cele mai valoroase întâlnite în bogatul material bibliografic, faptic și explicativ, existent și aplicat de noi în problema teoriilor învățării.

3. *Dialogul teoriilor. Structuri și valențe psihopedagogice modelatoare*

Așa cum afirmam, nevoia unei sinteze privind modelele cunoscute și aflate în zona de interes cognitiv și acțional al cadrelor didactice se resimte cu destulă forță. Și se resimte cu atât mai mult, cu cât noile modele și structuri metodologic-organizatorice din învățământul românesc orientate pe direcția calitativă a pregătirii pentru viață, a formării conduitei creative, precum și a dezvoltării continue a valorilor socio-morale în întregul comportament valorifică bazele teoriilor și modelelor devenite clasice și care și-au dovedit într-un fel sau altul valabilitatea.

În analiza teoriilor învățării pe care noi le vom numi în lucrare moderne sau mai bine zis actuale ne-am lovit de unele dificultăți. Una dintre ele a fost cea a selecției. O alta a constat în gruparea diferitelor teorii sub o titulatură cât de cât apropiată esenței teoriilor cuprinse, după cum criteriul evaluării importanței și al determinării operaționalității rămân încă probleme insuficient rezolvate. Toate aceste dificultăți și obstacole apar oarecum normale pentru orice domeniu ajuns la un grad superior de dezvoltare și unde autorii, teoreticieni sau practicieni, dispunând de o moștenire științifică prețioasă lăsată de atâția predecesori, cu greu pot să construiască un model explicativ original și personal fără să dezvolte și să continue ceea ce alții au realizat mai înainte.

În privința încercării noastre, mărturisim că ea se dorește o sinteză. O sinteză care lasă la o parte unele modele care au circulat și circulă încă, scopul declarat fiind acela de a rămâne cât mai aproape de actualitate și de a prezenta îndeosebi pe acelea care preocupă la ora actuală lumea educatorilor. Vom desprinde, așadar, din foarte multele teorii existente pe acelea care se află în avangarda reflecțiilor teoretice asupra învățării, asupra instruirii, cu toate limitele lor metodologice, instrumentale și de percepție în a fi apreciate ca *adevate, bune, operaționale* pentru practica cotidiană a instruirii și învățării într-o disciplină sau într-un domeniu.

Aplicațiile acestora sunt desigur posibile și pe arii de întindere mai mică. Dar rezultatele majore și pe măsura așteptărilor rămân încă sub semnul investigațiilor, al progreselor în asimilarea perspectivelor interdisciplinare, modulare și integrative ale științelor, abordate ca variante curriculare.

Prima problemă supusă examinării și care se impune a fi rezolvată a fost gruparea principalelor teorii cunoscute în aria câtorva orientări și modele actualizate. Din acest punct de vedere, după opinia noastră, principalele unități (grupări) cu semnificație referențială în studiul învățării, numite aici fie orientări,

fie modele, precum și teoriile* corespunzătoare ar putea lua una din următoarele configurații.

Modelul asociaționist și al condiționării clasice în care includem: Teoria condiționării clasice (I. P. Pavlov, N. Miller și J. Konorski ș.a.); Teoria condiționării prin contiguitate (E. Guthrie).

*Modelul behaviorist (asociaționist-comportamentist)*** în care se pot cuprinde: Teoria conexionistă (E. L. Thorndike); Teoria condiționării operante (B. F. Skinner); Teoria așteptării sau a behaviorismului intențional (E. Tolman); Teoria mediației (C. E. Osgood); Teoria reducerii sistematice a tensiunii comportamentului (C. Hull); Teoria revizuită a celor doi factori (O. H. Mowrer) ș.a.

*Modelul gestaltist regăsibil în: Teoria legilor (a principiilor) organizării învățării**** (M. Wertheimer, W. Köhler, K. Köffka, K. Duncker, G. Kațona ș.a.); Teoria câmpului (K. Lewin) ș.a.

*Modelul funcționalist-pragmatist***** concretizat: Teoria experimentalistă sau a învățării progresive (J. Dewey, J. R. Angell, R. S. Woodworth, E. Robinson, A. Binet ș.a.); Teoria echilibrului funcțional în învățare (E. Claparède) ș.a.

Modelul matematic, informațional și cibernetic în care înglobăm: Teoria matematică a învățării (R. R. Bush și F. Mostler); Teoria eșantionării stimulului (W. K. Estes și Burke); Teoria modelelor de tip Markov în învățare (O. Onicescu, R. Teodorescu, M. Iosifescu ș.a.); Modele informaționale ale învățării (M. Mălița ș.a.); Teorii sistematice, algoritmice și informaționale asupra învățării (G. Klaus, L. B. Itelson, F. Klix, G. Clauss, L. N. Landa) ș.a.

Modelul psihosocial care cuprinde: Teoria învățării prin imitație (N. E. Miller și J. Dollard); Teoria proceselor imediate ale imitației (A. Bandura); Teoria comportamentelor interpersonale în învățarea socială (R. F. Bales, M. Zlate ș.a.); Teoria resocializării prin muncă și instruire a comportamentelor deviante (A. S. Makarenko).

Modelul compensatoriu în învățare cuprinde variate teorii ale învățării aplicate și centrate pe diferite categorii de deficienți (R. Zazzo, R. Perron, M. Hurtig, M. Chiva, C. Pufan, C. Păunescu, E. Verza, D. Damaschin ș.a.)

Modelele autodidaxologice (de autoinstruire) în care cuprindem toate teoriile, modelele și paradigmele privind învățarea completivă, perfectivă și de autoinstruire la tineri și adulți (H. Löwe, J. R. Kidd, H. L. Miller, S. M. Grabowski, R. Rivera, N. Bayley, Fl. Ruck, L. Tarnopol, F. C. Robinson, L. F. Thomas ș.a.)

Modelul operațional și dinamic care poate cuprinde: Teoria formării pe etape a acțiunilor mentale, a cunoștințelor și convingerilor (P. Galperin și colab.); Teoria psihogenezei stadiale a operațiilor intelectuale (J. Piaget, B. Inhelder, H. Aebli ș.a.); Teoria interacționistă, cognitiv

* Pentru informații detaliate asupra teoriilor și modelelor nediscutate în lucrarea noastră pot fi consultați autorii citați la indicii bibliografici: 87; 63; 111; 121; 146; 88; 6 ș.a.

** Dezvoltările teoretice ne arată că există mari apropieri, chiar unele suprapuneri între primele două modele.

*** Teoria nu are o formulare clasică și de circulație, ci ne aparține.

**** Nu cuprinde teorii dezvoltate, coerente și sistematice asupra învățării, ci sunt ecletice în aspectele lor esențiale.

socializatoare, cultural (L. S. Vigotski, A. R. Luria ș.a.); Teoria anticipării operaționale (P. Popescu); Teoria gradient-dinamică (D. Todoran) ș.a.

Modelul cognitivist în care putem cuprinde: Teoria structurală, genetic-cognitivă (J. Bruner); Teoria organizatorilor învățării verbale cognitive (D. P. Ausubel, F. C. Robinson); Teoria învățării cumulativ-ierarhice (R. M. Gagné) ș.a.

Modelul integrativist în care se pot cuprinde: Teoria holodinamică asupra învățării (R. Titone); Teoria interdependenței proceselor cognitive, dinamice și reacționale (J. Nuttin); Teoria integrative și deterministă a învățării (J. Linhart); Teoria învățării depline (J. Carroll, B. S. Bloom ș.a.); Teoria interdisciplinară (integrată) a învățării (J. Nisbert).

Dat fiind interesul crescut pe care-l provoacă în lumea educatorilor modelele operaționale, cognitive și integrative, ne propunem în cele ce urmează o analiză cât mai apropiată de esența unora dintre teoriile cele mai reprezentative, cu prezentarea câtorva implicații firești în câmpul teoriei și practicii educaționale.

3.1. Teoria operațională a învățării

Instituită și cunoscută și sub denumirea de *teorie (concepție) a formării pe etape a diferitelor tipuri de acțiuni mintale*, a cunoștințelor și convingerilor, ca teorie a formării acțiunilor intelectuale sau a operațiilor mintale, ea are ca principal teorețician pe psihologul P. I. Galperin și pe colaboratorii săi, cu rădăcini în opera lui L. S. Vigotski. Teoria se axează în mod deosebit pe *structura operațională a activității umane și pe orientarea tipurilor de activități cognitiv-reflectorii și acționale*.

Există o primă problemă care trebuie rezolvată de la început, anume folosirea celor doi termeni: *acțiune și operație*.

În primul rând, menționăm, fapt subliniat de Galperin și colaboratorii săi (69), că în limba rusă cuvântul „deistvie” înseamnă acțiune și operație. Dar, totodată, trebuie să consemnăm că P. I. Galperin, întemeietorul acestei teorii, păstrează distincția dintre *acțiune și operație* conform modelului avansat de A. N. Leontiev (110). Ideea de plecare a fost aceea că structura unei acțiuni, ca și a învățării, de altfel, este de tipul următor: *a) scopul* de atins în baza unui *motiv*; *b) obiectul* supus transformării; *c) modelul intern sau extern* după care se acționează și *d) operațiile* prin care se realizează fizic sau mintal transformarea obiectului.

În contextul structurii menționate mai sus, *funcțiile* pe care le pot îndeplini operațiile și celelalte elemente structurale ale acțiunii sunt următoarele: *a) „de orientare”* – reflectarea ansamblului de condiții obiective necesare îndeplinirii cu succes a acțiunii date; *b) de execuție* – realizarea, de fapt, a transformării obiectului acțiunii, dat în formă mintală sau materială; *c) de control* – urmărirea mersului acțiunii, confruntarea rezultatelor obținute cu modelul dat, realizarea corecțiilor atât în orientare, cât și în acțiune” (69, p. 10–11).

În concepția lui Galperin, acțiunea are patru caracteristici primare: *forma sau nivelul* la care se desfășoară acțiunea în trecerea ei din *planul extern* (material) în cel *intern* (mental); *gradul de generalizare* sau măsura în care însușirile esențiale se disting de cele neesențiale în realizarea acțiunii; *plenitudinea operațională* sau gradul de desfășurare a acțiunii; *gradul de asimilare* a acțiunii sau nivelul de automatizare, precum și rapiditatea cu care este învățată acțiunea. Din aceste caracteristici decurg și altele, precum caracterul rațional, gradul de conștientizare, de siguranță etc.

În teoria galperinistă, blocul central îl constituie *mecanismele de orientare și interiorizare*, motiv pentru care i se mai spune și *teoria interiorizării*. Ce înțelegem prin *baza orientativă a acțiunii*?

În esență, ea este o unitate cognitiv-operațională formată din două elemente și anume *caracteristicile acțiunii* sau situației și *operațiunile de identificare* a acestora.

În varietatea acțiunilor umane cunoscute, se pot identifica trei tipuri de orientare și anume:

- *tipul 1*, caracterizat prin cunoașterea insuficientă a notelor obiectului; în consecință, învățarea (realizarea acțiunii) se desfășoară lent, cu încercări și erori;

- *tipul 2*, caracterizat prin completitudine; acțiunea de învățare se desfășoară repede, fără greșeli, este mai stabilă, dar cu o arie de transfer mai limitată;

- *tipul 3*, caracterizat, de asemenea, prin completitudine, la care se adaugă faptul că elevul dispune și de *metode de identificare* a notelor obiectului, a întregii clase de obiecte; acțiunea mentală se elaborează sigur și are largi posibilități de transfer.

Ce valoare au aceste trei tipuri de orientare pentru procesul instruirii? În primul rând, în școală se pune problema formării unei baze de orientare cât mai apropiată de tipul 3. În al doilea rând, se pune problema identificării clare a conținutului procesual al activității, a indicatorilor ce trebuie atinși prin instruire. În al treilea rând, este necesară elaborarea schemei orientative și proiectarea clară, pe etape, a acțiunii, cu verificarea ei experimentală în final.

În sistematica operațiilor de clasificare și a precizării etapelor succesive parcurse la nivelul acțiunilor, Galperin operează cu două criterii: (ap. 17, p. 116-117): a) *criteriul formei de manifestare*, în conformitate cu care acțiunile sunt *materiale* (forma originară a tuturor acțiunilor mintale constând în acțiunea directă cu obiectul sau reprezentarea ei), *exterior-verbale* sau cu *voce tare* (se derulează exclusiv în plan verbal) și *intelectuale* (realizate în planul limbajului interior); b) *criteriul gradului de generalizare și asimilare a acțiunii*, în conformitate cu care în evoluția de la material la mental o acțiune trece prin diferite niveluri de *compresiune*, în sensul că numărul actelor materiale se reduce, se comprimă, se prescurtează pe măsură ce acțiunea se

interiorizează. Același lucru se produce și din punct de vedere al gradului de automatizare a acțiunii, care crește pe măsura asimilării, concomitent cu scăderea implicării directe a conștiinței și cu sporirea vitezei de producere.

Etapale (fazele) desfășurate ale formării operațiilor și acțiunilor pot fi sintetizate astfel :

Etapa I : Constituirea bazei de orientare a acțiunii

Procesul formării acestei etape are în componență două elemente : „*schema structurii fundamentale a fenomenelor unite în noțiune și algoritmul acțiunilor de identificare a noțiunii*” (v. 69, p. 108). Datorită acestor două componente, subiectul își formează o imagine provizorie despre sarcina de învățare, despre cursul acțiunii de învățare și i se transmite, totodată, sistemul simbolurilor și parametrilor de conducere a acțiunii.

Etapa a II-a : Desfășurarea acțiunii propriu-zise sau acțiunea în plan material

În realizarea acestei etape sunt de parcurs următoarele subetape : a) *acțiunea obiectuală*, în care se mănuiesc obiectele, se însușesc cunoștințele și începe formarea noilor deprinderi ; b) *acțiunea obiectivată*, în care se iau în considerație pentru acțiune numai însușirile esențiale ale obiectului și în care au loc operații de analiză și generalizări parțiale ; c) *transferarea acțiunii obiectuale și obiectivate în nivelul reprezentării*, prin care, treptat, conținutul obiectual trece de la nivelul reprezentării la cel al gândirii, devenind conținut al gândirii și al comunicării ; d) *comunicarea pentru sine sau planul limbajului extern*, la nivelul căruia procesul comunicării devine un mijloc pentru gândire, iar conținutul gândurilor se obiectivează prin comunicare pentru sine ; e) *vorbirea interioară sau desfășurarea acțiunii în planul limbajului intern*, la nivelul căreia atât acțiunea mintală, cât și comunicarea sunt scurtate ; conținutul obiectual este automatizat, intrând în planul conștiinței elevului ca *semnificație* a expresiei verbale ; rezultatul acestei subetape va fi acela că schema și algoritmul se vor transforma în noțiuni sau acțiuni ale copilului însuși.

Etapa a III-a : Controlul, ca principiu esențial al acțiunii

În această etapă schema și algoritmul trebuie să fie controlate conform *modelului inițial*. Deși un control parțial însoțește acțiunea pe tot parcursul ei, în această fază el are „un caracter global, devine o acțiune ideală, la rândul lui fiind un punct de plecare pentru o nouă acțiune” (cf. 111, p. 71).

Am putea sintetiza enunțurile consemnate până acum spunând că, în esență, teoria lui Galperin reprezintă concepția potrivit căreia procesul de învățare eficientă se desfășoară de la acțiuni practice sau obiectuale la manifestarea lor mentală bazată pe mecanismele verbale. În acest context, *gândirea* devine în primul rând un mecanism de orientare a comportamentului în acțiune, iar *învățarea* se reduce în prima fază la însușirea elementelor de orientare a acțiunii (a proprietăților, a relațiilor) și, îndeosebi, a acțiunilor mintale necesare pentru planificarea și realizarea ei în condițiile date.

Încercând o sinteză cu privire la valoarea de ansamblu a acestei teorii în elucidarea mecanismelor învățării, a bazelor ei de manifestare și realizare, a filiațiilor ei metodologice, putem afirma următoarele: *a)* orientarea ei dominantă se circumscrie modelului activ al învățării, depășind, prin aceasta, construcțiile general ipotetice; *b)* baza ei epistemologică are o structură unitară îmbinând trei funcții: „teoretico-metodologică (axarea explicației funcțiilor și proceselor psihice, implicate în învățare și în dezvoltare, în principiul acțiunii), metodico-experimentală (așezarea explicației teoretice pe suportul învățării proiectate și organizate în baza formării active, metodice, planificate a noțiunilor și cunoștințelor la elevi), diagnostică (utilizarea parametrilor acțiunii – obținuți în condițiile învățării dirijate – în calitate de „măsurători” sau de instrumente de „testare” a calității și eficienței oricărui act de învățare, inclusiv a celui spontan sau a celui subsumat condițiilor instruirii tradiționale) (80, p. 53); *c)* procesele psihofizice nu sunt privite ca realități în sine și independente de condiționările extern-interne, ci sunt corelate principiilor deterministe ale acțiunii explicative pentru sfera transformărilor cantitative, dar mai ales calitative în personalitatea subiecților care învață; *d)* învățarea este prefigurată în cadrul unității dintre elementele obiective (conținuturi, situații problematice, sarcini și obiective) și cele subiective (processe perceptive, rezolutive, imaginative, ritmuri și niveluri de activism, motivații etc.); *e)* modelul interacțiunilor în învățare este bazat pe feed-back-uri reale și potențiale, inițiale și finale, explicative pentru progresul pas cu pas al realizării unității între orientare și execuție, între planul ideal și cel real atins, între motivație și scop, între elementele cognitive și cele afectiv-atitudele, între învățare și dezvoltare, între psihogenează și sociogenează.

Nu putem încheia prezentarea acestei teorii fără a contura, fie și succint, unele din limitele ei. Dintre acestea am putea menționa: „nu are un caracter universal, în sensul că ea nu este valabilă pentru formarea noțiunilor și structurilor generalizate” (L. B. Itelson, 1973); mecanismul interiorizării trebuie privit cu prudență pentru că el „nu explică toate faptele și procesele psihice” (S. L. Rubinstein, 1961); în acest context, el ar trebui acceptat nu numai ca mecanism al învățării, dar și ca o consecință a ei; nu explică „cum se formează fenomenele ideale, interioare” (A. N. Leontiev, 1967); eludează din analiză criteriul vârstei, știut fiind, de exemplu, că la vârstele adulte învățarea nu

implică toate fazele, adultul învață „nefiind în situația să ia totul de la început” (P. I. Galperin, 1967), după cum caracteristicile materiei de învățământ, ale conținutului propriu-zis sunt oarecum lăsate în afara analizei. Toate acestea nu diminuează valoarea explicativă, euristică și constructivă a teoriei. Ea rămâne unul din pilonii fundamentării științifice în teoriile psihogenezei dezvoltării și învățării specific umane.

3.2. Teoria psihogenezei cunoștințelor și operațiilor intelectuale

Expresie a vocației epistemologice a psihologului elvețian J. Piaget, *teoria psihogenezei operațiilor intelectuale*, care poate fi intitulată tot atât de bine și *teoria echilibrării progresive a asimilării și acomodării*, este de esență cognitivă și își propune explicit o interpretare originală a stadialității dezvoltării inteligenței umane.

J. Piaget tratează învățarea ca un sistem plurinivelar de activități cognitive și aplicative care se materializează în variate forme și produse comportamentale. Plecând de la ideea unui comportament explorativ, învățarea apare ca efect cumulativ al tatonării, al unui comportament specific bazat pe *asimilare reproductivă, recognitivă și generalizatoare*, precum și pe *rezultate (cunoștințe, performanțe) asimilate prin experiență personală*. Sintetizând, putem spune că în primele ei faze învățarea are statut de „achiziție realizată prin intermediul experienței anterioare, dar fără controlul sistematic și dirijat din partea subiectului” (63, p. 101).

În sens larg, învățarea se identifică cu procesele de echilibrare și se desfășoară în timp. La nivelul asimilării, învățarea este strict condiționată de schemele preexistente, de structuri invariante, de percepții și mișcări ale experienței subiectului. Prin acomodare și în condițiile unor posibile nepotriviri între schemele cunoscute și noile situații, învățarea dobândește valențe transformative.

În ceea ce privește raporturile învățare-dezvoltare, Piaget susține ideea că învățarea este subordonată dezvoltării, în timp ce, după cum vom vedea mai târziu la R. Gagné, aceasta înglobează *dezvoltarea*, rațiune pentru care teoria piagetiană se încadrează în așa-numita psihologie a dezvoltării organismice (J. Piaget și B. Inhelder, 1958).

Asimilarea, la începuturile ei, are sensul de „folosire a mediului extern de către subiect în vederea alimentării schemelor sale ereditare sau dobândite” (142, p. 288) și este realizată în baza echilibrării celor două procese fundamentale: *asimilare și acomodare*.

Acomodarea are inițial un aspect nediferențiat de procesele asimilatoare. Ea constă într-o ajustare a proceselor asimilatoare la detaliile evenimentelor

asimilate. Pe măsură ce schemele – concepte practice comportând înțelegere și rezultate ale unor generalizări (v. 170) – din repertoriul unui subiect se înmulțesc și se diferențiază prin asimilări reciproce și acomodări progresive la diversitatea realului, acomodarea se delimitează de asimilare prin noi organizări.

Cum se explică aceasta? Dacă în primele etape ale dezvoltării ontogenetice, cele două procese au un caracter necoordonat, în sensul că *asimilarea este conservatoare* și tinde să subordoneze organismului mediul, să integreze noi situații și evenimente la scheme anterioare, iar acomodarea este izvor de schimbări și supune organismul la transformările mediului, ele tind, cu timpul, să se relaționeze prin coordonare, să se echilibreze în unitatea dialectică a contrariilor organism-mediu. Să reținem însă faptul că procesul de coordonare a acestora nu presupune o forță specială de organizare deoarece, încă de la început, se manifestă caracterul lor indisociabil. În ce sens? Iată răspunsul autorului: „acomodarea structurilor mintale la realități implică existența schemelor de asimilare, în afara cărora orice structură ar fi imposibilă” (142, p. 290).

Așadar, s-ar putea formula concluzia că acomodarea și asimilarea sunt cei doi poli ai interacțiunii organism-mediu a căror echilibrare este fundamentală pentru orice dezvoltare umană.

Cum este privită însă *învățarea*? În sensul cel mai larg, învățarea sau cunoașterea lumii exterioare începe printr-o utilizare imediată a lucrurilor. Pe măsură însă ce asimilarea și acomodarea se diferențiază și se coordonează, activitatea experimentală și de acomodare pătrunde în interiorul lucrurilor, iar activitatea de asimilare se îmbogățește și se organizează” (142, p. 290).

Activitatea intelectuală (cognitivă în esență) progresază în interioritate și, pe măsură ce se creează armonie între organizarea interioară și experiența subiectului, ea capătă forme noi de realizare și manifestare în conștiința subiectului. Drumul astfel imaginat se înscrie pe axa *dialecticii asimilării și coordonării senzoriomotorii* (universul practic) cu *gândirea reflexivă*, aptă de grupări și regroupări spontane și interne (universul deductiv și al construcțiilor mintale abstracte).

Dezvoltarea intelectuală este văzută într-o succesiune stadială a evoluției gândirii. Fiecare stadiu are o anumită structură în care nivelul superior îl înglobează pe cel inferior. Progresul, ca o calitate intrinsecă a stadiilor gândirii logice, este, în fapt, progresul structurilor mintale, al cunoașterii perceptive și simbolice și al învățării operative, toate acestea văzute într-un continuu proces de diferențiere calitativă. Stadialitatea are un caracter general și vizează dezvoltarea în plan intern sau extern, precum și „procesele de elaborare și integrare a operației (structurii) intelectuale definite prin comprimare, automatizare, reversibilitate, echilibru etc.” (78, p. 163).

În concepția școlii piagetiene stadiile se configurează astfel (140; 142):

a) *Stadiul gândirii (inteligenței) senzariomotorii* (0-1½-2 ani), având următoarele caracteristici esențiale: gândirea este limitată la domeniul acțiunii copilului, este o reflectare relativ diferențiată de realitatea nemijlocită și premerge limbajului (obiecte absente nu sunt evocate mental); esențiale în analiză apar structurile și schemele perceptuale, cum sunt schema obiectului, constanțele spațio-temporale etc.; nu se poate vorbi de operații propriu-zise, ci numai de elemente operaționale în planul acțiunii; reversibilitatea se manifestă incipient (de exemplu, copilul poate reveni la punctul de plecare); cunoașterea este de suprafață, obiectuală, iar realismul este dinamic prin excelență (A. Rey).

b) *Stadiul gândirii preoperatorii* (2-7 ani), în care se pot surprinde două substadii cu următoarele caracteristici:

- *preconceptul* (2-4 ani), în care principala rezultantă a dezvoltării operaționale o constituie consolidarea limbajului și a semnelor verbale; cuvântul devine principalul instrument de transmitere a particularităților mediului extern în cel intern, gândirea este bazată pe reprezentări, se desprinde treptat de lumea nemijlocită, devine capabilă de operații primare evidențiate prin capacitatea de a trece de la invarianți individuali la invarianți de clasă, „oprindu-se în pragul operației propriu-zise și lucrând pe baza reglărilor intuitive” (140, p. 176), gândirea nu poate opera cu concepte; atenția se poate comuta de la un termen la altul al relației, ceea ce face posibilă apariția raționamentului intuitiv și analogic; realismul copilului este prin excelență optic;

- *intuitiv* (4-7 ani), caracterizat prin capacitatea copilului de a rezolva corect sarcini de stabilire și conservare a corespondențelor între mărimi, relații de echivalențe; deși se află în stadiul *pre-logic*, operațiile sunt prezente, dar numai în măsura în care operează și percepția; schemele acționale sunt suplă și permit anticipări și reglări succesive, dar nu coordonări de tip superior; centrările și decenterările rămân legate de configurația perceptivă (echivalență, corespondență), nefiind încă posibile operații propriu-zise de tranzitivitate și asociativitate. Din acest motiv, acțiunea și cunoașterea copilului rămân legate de moment, de sine, ceea ce l-a determinat pe J. Piaget să definească gândirea ca fiind *egocentrică*; intuițiile copilului sunt articulate, dar ele nu depășesc nivelul constituit al operației, caracterizate prin unidirecționalitate, centrare și articulare pe real.

c) *Stadiul operațiilor concrete* (7-12 ani), caracterizat prin aceea că gândirea sau inteligența conceptuală depășese pe cea preoperatorivă prin două elemente noi: primul, adaptarea practică, specifică primului stadiu, tinde spre cunoaștere ca atare și se supune unor norme de adevăr (142, p. 295); al doilea, nivelul individual al raportării devine colectiv prin socializare, ascultând de reguli comune. În acest stadiu, operațiile devin funcționale, fiind prezente reversibilitatea sub formă inversiunii și compensării, tranzitivitatea, asociativitatea ș.a. Apariția și coordonarea operațiilor, precum și a relațiilor dau copilului posibilitatea să conserve prin interiorizarea reprezentărilor și schemelor cantitatea, greutatea și volumul, ideea de invariantă, în ciuda faptului că percepția lucrurilor rămâne încă globală, iar gândirea mai rămâne legată de situații concrete, de obiecte reale sau imagini ale acestora. În acest stadiu, *operația* se

* „Societatea este unitatea supremă, iar individul nu ajunge la invențiile sau construcțiile sale intelectuale decât în măsura în care el este sediul interacțiunii colective” (141, p. 168).

distinge de acțiune prin aceea că se desfășoară în plan mental (intern) și este reversibilă. raportările la realitate făcându-se nu prin „încercare și eroare”, ci având loc în planul schemelor mintale. Ca principale operații ale comportamentului, menționăm operații logice de includere a claselor, operații de seriere a relațiilor asimetrice, operații calitative de generare a relațiilor spațio-temporale (înainte, după, mai mult sau mai puțin timp etc.). Cu toate acestea, elevul nu poate construi rapid un discurs logic rupt de o acțiune concretă (J. Bruner vorbește de „intelectul cu o singură pistă”). El însă poate sistematiza datele, le poate asimila, dar cel mai adesea în spațiul informației pe care o deține și pe care o poate structura în conformitate cu schemele lui operative învățate sau pe care le poate vehicula imaginativ; raționamentul este progresiv – de la cauză spre efect, de la condiție spre consecință, iar deducția este limitată.

d) *Stadiul operațiilor formale* (11/12–14/15 ani) ale cărei caracteristici sunt date de următoarele coordonate: copilul poate reflecta sau controla structura operațiilor apărute în stadiul precedent; gândirea devine sistematică, iar valențele ei proiective fac posibilă depășirea prezentului prin articularea intuițiilor și eliberarea de limitările configurației; elevul se află în fața unui nou tip de raționament legat nu de realitate, ci de posibil, anume raționamentul ipotetic-deductiv. Raționamentul integrează, prin subordonare și demersuri analitico-sintetice modul de acțiune și conduită al subiectului; elevul nu numai că reflectă interiorizat realul, dar și operează cu rezultatele alternative ale acestei reflectări în situații noi; problematica de tip rezolutiv utilizează planuri și instrumente conceptuale, scheme complexe de acțiune și control mental și imaginativ, artificii de acțiune etc., cu alternanță mobilă între demersuri progresive și regresive în reconstrucția datelor cunoașterii prin abstracție reflexivă.

Cum se manifestă legătura dintre învățare și aceste stadii în teoria piagetiană? Răspunsul poate fi construit prin *demonstrarea legăturii dintre învățare și dezvoltare* care, în concepția școlii psihologice de la Geneva (excelent ilustrate și de modelul instruire-învățare al lui H. Aebli), este o realitate necesară și, deci, acceptată ca element central al construcției lor epistemologice. J. Piaget susține că dezvoltarea gândirii logice este guvernată, determinată am putea spune, de *echilibrul structural și funcțional al interacțiunii dintre asimilare și acomodare*.

Nivelul dezvoltării acestor stadii determină gradul și calitatea învățării. Funcțional, după Piaget, învățarea are semnificația unei aplicații a operațiilor dobândite la o mare varietate de obiecte și evenimente. Structura intelectuală trasează limitele pentru posibilele interacțiuni între subiect și mediu, limite care afectează ritmul învățării și implicit pe cel al dezvoltării copilului.

Odată prezentată esența teoriei, suntem tentați să întreprindem o succintă analiză comparativă a acesteia cu principalele curente psihologice cu care are tangențe și, desigur, confruntări. Vom reține pentru scopul enunțat următoarele:

a) Teoria piagetiană a depășit *psihologia funcționalistă* a lui Ed. Claparède, axată pe principiul adaptării. Și aceasta, în primul rând, prin concepția sa bazată pe modelul bipolarității adaptării în conformitate cu care asimilarea la schimbările preexistente este urmată de acomodări care constau în restructurări și modificări ale schemelor. Între asimilare și acomodare se stabilesc relații de

coordonare și echilibrare ce mijlocesc interacțiunile cu mediul. În acest plan, Piaget definește explicit inteligența care, mai întâi, se manifestă în acte senzoriomotorii (o „uvertură“, după expresia sa) și abia apoi este instrumental-verbală, ca efect al construcției, al procesualului rezultat din socializare.

b) J. Piaget depășește și teoriile *gestaltiste* prin concepția sa genetică și dinamică asupra structurilor văzute ca „structuri operatorii“ deschise spre lume și având proprietatea (posibilitatea) acomodărilor prin depășire. Identificabile și în creație, structurile sunt, în fapt, grupări și grupuri de operații între care se produc multe combinații exprimate în inteligență. Cheia tuturor construcțiilor psihice, spune Piaget, este acțiunea (filiația cu P. Janet este recunoscută deschis de autorul însuși) care permite, prin mediere, trecerea de la senzorial la logic, de la percepție la reprezentări și de aici la concepte.

c) J. Piaget depășește în mod evident și *behaviorismul*, concentrându-se preponderent asupra variabilelor interne (ignoreate de behavioriști). El susține că pentru a se produce anumite efecte, în mod deosebit psihice ale subiectului, în procesul cunoașterii, al înțelegerii, nu sunt suficiente stimulările mediului, ci sunt necesare echilibrări complexe și progresive între asimilare și acomodare, mijlocite de reversibilitatea operatorie. Aceasta înseamnă să acceptăm existența unor legi interne ale activității mentale, de ordin implicativ, care justifică atât formarea conceptelor, cât și conservarea invariantelor sau, mai larg spus, integrarea dinamică a sistemului conceptual, a vieții psihice, în general.

Pentru a avea o imagine mai clară asupra valențelor teoriei piagetiene și a consecințelor ei pentru procesul educațional, se impune reținerea câtorva elemente semnificative cum sunt: esența ei este evoluționistă, structuralistă și transformistă; în conformitate cu modelul, copilul învață (își dezvoltă) capacitatea intelectuală, evidențiată de formele și structurile gândirii care sunt organizări (configurații) potențiale ale structurilor mintale (forma = operațiile intelectuale + organizarea lor) ce îndeplinesc funcții de adaptare; capacitățile, structurile, ca asamblări spațio-temporale, cauzale și implicative, sunt produs al interacțiunii subiect - mediu inconjurător, aspectul lor interrelațional permițând depășirea unor limite ale acestei interacțiuni în timpul asimilării și acomodării (ceea ce în planul educabilității noi numim „limitele normei de reacție“); stadialitatea este un fenomen universal, în care succesiunea stadiilor este aproape prescrisă (nu preformistă), invariabilă (nu statică prin specificul structurilor care le generează), fără salt, dar calitativă (Bruner o va pune sub semnul întrebării în teoria sa); asimilarea și acomodarea funcționează în toate stadiile, asigurând schimbarea cantitativă și calitativă a structurilor acționale, cognitive și afective, dar mai puțin reglarea psihică a conduitei (logica biologicului pare uneori preponderentă).

Odată înțelese aceste repere (le putem numi și postulate), putem contura câteva *consecințe educaționale* ale teoriei piagetiene. O primă implicație o găsim legată de organizarea *planului de învățământ*. Mai întâi o constatare: nu există preocupări constante și extinse pe această temă. Câteva asemenea încercări mai sistematice le găsim în studiile lui S. Strauss (cf. 133), H. Aebli (2), Presseisen și J. D'Amico (155) ș.a. Din analiza lor reiese că unii autori ar fi pledat pentru ideea armonizării între planul de învățământ și structurile de gândire ale elevilor (Schulman), adică a prezentării unui material în conformitate cu nivelul dezvoltării intelectuale a copilului. Ce presupune aceasta? După opinia noastră, testări individuale, determinări ale tipurilor de experiențe și ale profilurilor structurale ale fiecărui elev (ceea ce, după Strauss, ar duce la nașterea, a tot atâtea situații de învățare și la tot atâtea niveluri câți elevi sunt în clasă). S-ar impune, de asemenea, un plan de învățământ plurinivellar, iar elevii cu structuri intelectuale plurinivelare să interacționeze cu conținutul planului de învățământ, astfel încât să se asigure (să faciliteze) transformări structurale progresive.

Din studiile lui H. Aebli, având o bază solidă îndeosebi în științele matematice și care respectă construcțiile fundamentale ale lui Piaget (cărui i-a fost student și colaborator apropiat), se desprinde ideea că orice didactică modernă trebuie să definească „... nu numai modul cum elevii cunosc o anumită materie, ci și cum o învață... de a preciza natura proceselor de achiziție prin care copilul asimilează faptele și noțiunile... de a studia condițiile cele mai favorabile proceselor formative care implică necesitatea, interesul, atenția, organizarea socială a activităților școlare... de a deduce din cunoașterea psihologică a proceselor de educație intelectuală măsurile cele mai apte de a le provoca” (2, p. 11-12).

Să-i recunoaștem dintr-un început acest merit lui H. Aebli, anume acela de a fi încercat verificarea efectelor multora dintre ipotezele teoriei piagetiene asupra procesului instructiv-educativ, în special al învățării acționale și domeniului matematicii, pe de o parte, și pe de alta, de a identifica pe temeuri experimentale „toate consecințele pe care psihologia întemeiată pe realitatea operațiilor și a schemei lor operaționale le poate avea asupra dialogului sau a conflictului dintre activitate – receptivitate, conflict care caracterizează pedagogia contemporană” (2, p. 6).

Într-un alt plan, teoria piagetiană a interesat pe specialiștii în teoria limbajului, fiind cunoscută dispușă cu școala lui N. Chomsky (170). De asemenea, teoria sa a trezit interesul specialiștilor din științele umane care au încercat o corelare a stadialității cu operativitatea cognitivă și cu aceea definită de vectorii orientării sociale. Iată câteva corespondențe în acest plan (155).

<i>Niveluri de vârstă</i>	<i>Operații cognitive</i>	<i>Valori/orientare socială</i>
A (5-7) ani	gândire operațională	relații interpersonale
B (8-11) ani	operații concrete	relații în sistem, activități de grup
C (12-14) ani	tranziția la operații formale	relații în ecosistem, acțiuni intergrupale
D (15-18) ani	operații formale	relații conceptuale (ideationale), valori și idei asupra condiției umane

Circulația imensă a ideilor școlii piagetiene, prestigiul teoriei sale, îndeosebi prin realizarea accesului științific la geneza funcțiilor cognitive, dialogul deschis cu alte școli cu un învățământ modern și avansat, larga difuziune a elementelor constructive în teoria și practica școlară din țara noastră sunt tot atâtea rațiuni pentru continui și justificate cercetări educaționale.

3.3. Teoria genetic-cognitivă și structurală

În aria literaturii psihopedagogice moderne numele lui J. Bruner, autorul acestei teorii, apare cu o frecvență demnă de toată atenția. De unde un asemenea statut și poziție favorabile? Răspunsul este ușor de dat: soliditatea, relevanța și valoarea intrinsecă a teoriei și argumentelor pe care le-au adus el și adeptii lui, la dezvoltarea unei teorii sistematice a instruirii și, implicit, a învățării.

Încercând surprinderea unor filiații, vom recunoaște și-i vom regăsi teoriei sale, de certă esență cognitivă, originile filosofice, metodologice și pragmatice încă la Socrate, Platon, Hegel și Dewey, fiind influențată de gestaltism și piagetism (52, p. 135).

Încercând o sinteză asupra teoriei sale, facem precizarea, încă de la început, că problemele învățării sunt în concepția lui J. Bruner strâns legate de cele ale dezvoltării și instruirii, ambele privite într-un context cultural. Iată opinia sintetic exprimată: „Singurul lucru cu totul caracteristic care se poate spune despre ființele omenești este că ele învață. Învățatul este atât de profund înrădăcinat în om, încât a devenit aproape involuntar,... specializarea noastră ca specie este specializarea în învățare,... iar educația, invenție a omului, îl face pe cel ce învață să depășească simpla învățare” (26, p. 133).

Omul nu se poate bizui pe un proces întâmplător de învățare. El trebuie condus, dirijat și educat într-un anume fel. Tocmai aceste funcții le are teoria instruirii văzută ca teorie asupra modului în care dezvoltarea este ajutată pentru a putea controla prin strategii sistematice de comportament mediul său și pe cel înconjurător. Acordându-i semnificații mai largi, J. Bruner opinează că dezvoltarea intelectuală ar putea explica sensul învățării umane pe diferite trepte ale ontogenezei sale.

Acceptând această idee, vom enunța, în continuare, principiile formulate de J. Bruner (26, p. 15-17) pentru a servi drept repere necesare în înțelegerea naturii dezvoltării intelectuale:

a) Dezvoltarea se caracterizează printr-o mai mare independență a răspunsului față de natura imediată a stimulului, copilul eliberându-se de sub controlul stimulilor datorită unor „procese mediatore” care transformă stimulul (*S*) înainte de darea răspunsului (*R*);

b) Dezvoltarea depinde de interiorizarea evenimentelor într-un „sistem de stocare” ce corespunde ambianței (un model despre lume de la care pornește făcând previziuni și extrapolări);

c) Dezvoltarea intelectuală implică o mare capacitate a individului de a-și exprima lui însuși și altora, prin intermediul cuvintelor și al simbolurilor, ceea ce a făcut sau ceea ce va face (este un fel de autoexplicare sau conștiință de sine ce permite trecerea de la comportamentul simplu la cel logic);

d) Dezvoltarea intelectuală se bazează pe o interacțiune sistematică și contingentă între un îndrumător și cel ce învață;

e) Predarea (instruirea) este considerabil facilitată de limbaj, care sfârșește prin a fi nu numai un mijloc de schimb, dar și instrumentul pe care cel ce învață îl poate folosi el însuși ulterior în ordonarea mediului;

f) Dezvoltarea intelectuală se caracterizează prin creșterea capacității subiectului de a opera simultan cu mai multe alternative, de a tinde către urmărirea mai multor succesiuni de fapte în aceeași perioadă de timp și de a-și repartiza timpul și atenția corespunzător cu aceste solicitări multiple.

În concepția lui Bruner, dezvoltarea intelectuală nu este o entitate în sine, autonomă, ci apare ca fiind dependentă de ambianța culturală, de societate, care-i oferă omului mijloace de acțiune, de reprezentare imaginativă, de simbolizare și de comunicare.

Odată precizate cadrele generale ale dezvoltării intelectuale, să vedem cum se realizează *învățarea* sau, mai larg, cunoașterea umană?

Există, după opinia lui J. Bruner, trei modalități fundamentale (sau trei niveluri) prin care copilul descoperă lumea din afara lui și o transpune apoi în modele.

Modalitatea activă realizată de subiect prin acțiune, prin manipularea liberă a realului din exteriorul lui, prin exersare sau construcție; pentru unele experiențe umane această modalitate este de neînlocuit (de exemplu, învățarea diferitelor sporturi, a diferitelor deprinderi de muncă ș.a.).

Modalitatea iconică bazată pe organizarea vizuală sau pe alt fel de organizare senzorială și pe folosirea unor imagini schematice fără manipulare efectivă; acest nivel este guvernat de principiile organizării perceptuale și de tehnici speciale cum ar fi inserare, completare, extrapolare ș.a.

Modalitatea simbolică în care locul imaginilor este luat de simbolurile lor (cuvinte sau alte forme de limbaj), ale căror reguli de formare sau transformare depășesc nivelul acțiunii sau al imaginii, iar gradul lor de compresibilitate (condensare) reprezintă o proprietate semantică remarcabilă (de exemplu, lungimea cercului = $2 \Pi R$).

Se poate vorbi oare de un drum care să conducă la o *dezvoltare intelectuală matură*? Răspunsul pe care îl găsim în lucrările lui Bruner este afirmativ, anume că dezvoltarea intelectuală poate atinge stadii superioare în măsura în care subiectul uman este capabil să stăpânească bine toate cele trei niveluri sau modalități amintite mai sus.

Contribuțiile lui J. Bruner în materie de structurare a unei teorii a învățării nu se rezumă doar la răspunsul privind raportul dezvoltare-învățare. Tot pe atât de semnificative sunt și unele teze legate de procesul instruirii (26, p. 23, 42-43) pe care le prezentăm în sinteză mai jos.

Procesul de învățare este recompensator prin el însuși; cel ce învață recunoaște forța cumulativă a învățării (odată învățat un lucru, acesta îi permite să treacă mai departe la alt lucru.) Se recomandă, însă, ca, pe măsură ce învățarea progresa, să se treacă de la recompense extrinseci la cele intrinseci.

O teorie a învățării trebuie să fie nu numai descriptivă, ci și prescriptivă, adică să expliciteze *ce* și *cum* să se facă în predare și în învățare.

Subiecții umani dispun de o anumită capacitate, predispoziție sau de înclinație către învățare (dorința de învățare, de angajare în rezolvarea problemelor, de căutare și exploatare a alternativelor), care sunt influențate de factori culturali, motivaționali și personali.

Există temeuri, spune J. Bruner, să vorbim de fenomenul „blocării învățării”, datorat unor factori anatomo-fiziologici, dar și de altă natură (conflcte, interferență, anxietate, dificultăți ale muncii școlare, reacții negative puternice ale părinților ș.a.), care duc la stări de evitare a activității de asimilare, la evitare a sarcinilor de execuție, la apărare excesivă, la învățare neeconomică etc.

În analiza structurii învățării și a eficienței sale trebuie să se ia în considerare și rolul subiectului ca atare, în mod deosebit antrenarea și angajarea elevului în cunoaștere.

În ceea ce privește metoda de învățare, se apreciază că rolul principal este jucat de *descoperire*, afirmându-se că în ordinea activităților contează punerea elevului în situația de a mânui, a rezolva contradicții, probleme. De aici și sarcina profesorului de a crea (imagina) o continuare a contradicției potențiale, cum ar fi între un exemplu deja înțeles și un contraexemplu ce trebuie înțeles sau explicat.

În privința stării de pregătire pentru învățare, Bruner îl urmează pe J. Piaget, în sensul că acceptă ideea parcurgerii unor stadii, numai că, în dezacord cu acesta, crede că orice subiect poate fi prezentat copilului, indiferent de vârstă, dacă e structurat într-un anume fel (activ, iconic, simbolic) și este accesibil pentru vârsta respectivă. „Nu există motive să credem, afirmă J. Bruner, că nu poate fi predată orice temă, într-o formă adecvată, oricărui copil, indiferent de vârstă” (27, p. 70).

Conținutul învățării va căpăta fie o *desfășurare concentrică*, fie una în *spirală* (reluarea cunoștințelor la diferite niveluri ale ontogenezei mintale), oferind elevilor în cele trei maniere cunoscute aceeași materie, diferențiată pe vârste.

În ceea ce privește conținutul învățării astfel prezentat, nu trebuie să se urmeze neapărat drumul de la inferior și simplu la superior și complex (cum opinează R. Gagné), ci el poate să înceapă și cu unul complex, cum ar fi rezolvarea de probleme. În acest fel, valoarea motivațională a activității poate fi mai ridicată. Structura cunoștințelor este plasată de Bruner în contextul unor activități ce au *continuitate și integralitate*. De aici și necesitatea stabilirii și realizării unor obiective prioritare ce ar trebui să stea în atenția tuturor educatorilor, cum sunt cele ce vizează: înțelegerea clară a structurii fundamentale a obiectului de studiu cuprinsă în concepte, principii, axiome, legi; dezvoltarea atitudinilor favorabile față de învățatură și cercetare, față de ipoteze și intuiții; realizarea transferului specific și nespecific la nivelul principiilor; formarea la elevi a capacității (inclusiv metodei) de a descoperi, compensând astfel efectele oarecum stricte induse prin metoda enunțării și demonstrării; adaptarea cunoștințelor fundamentale la interesele și capacitățile copiilor, prin înțelegere profundă, răbdătoare, prin predare captivantă, corectă și limpede.

Nu lipsite de solide temeuri epistemologice se remarcă a fi și considerațiile asupra *calității profesorului*. Văzut ca „un simbol personal nemijlocit al procesului de învățământ, o imagine cu care elevii se pot identifica și compara”, profesorul joacă roluri variate, dintre care o mai mare valoare au cele de „transmițător de informații, model de competență și perfecțiune, figură cu prestigiu identificatoare pentru viitorii cetățeni” (27, p. 108-109).

Adept al umanismului în educație, promotor al instruirii dirijate, dar cu nebanuite valențe deschise spre actul creației, al descoperirii, al intuiției, susținător al valorii jucate de factorii motivaționali în formarea și dezvoltarea dragostei pentru învățare, J. Bruner este un căutător și un deschizător îndrăzneț de noi drumuri în psihopedagogia instruirii și învățării.

3.4. Teoria învățării cumulativ-ierarhice

Un excelent teoretician al procesului învățării, care se bucură de succes în literatura de specialitate, este R. M. Gagné.

Punctul de plecare al formației sale poate fi socotit unul neobehaviorist, dar de care s-a îndepărtat atât de mult, încât este destul de greu să-i recunoaștem originile. Deși în parte promotor și adept al modelului comportamentist, vom înclina însă a-l socoti pe R. Gagné un cognitivist, motiv pentru care i-am și inclus teoria în modelul cognitiv.

Înainte de a surprinde valorile pragmatice ale contribuțiilor lui R. Gagné să vedem în ce constă *esența teoriei sale*.

Pentru R. Gagné procesul învățării subordonează pe cel al dezvoltării, fiind un proces bazat pe efectele generate de discriminare, generalizare și transfer. Dezvoltarea umană apare ca efect, ca schimbare de lungă durată pe care subiectul o datorează atât învățării, cât și creșterii. Enunțul trebuie însă explicitat.

Elevii învață, dar nu orice și oricum, ci se bazează pe o serie ordonată și aditivă de capacități, ierarhizată după un criteriu dat de regula că o capacitate simplă, specifică, este învățată înaintea următoarei capacități mai complexe și mai generale.

În sensul ei restrâns, învățarea are, pentru R. Gagné, semnificația unei „modificări a dispoziției sau capacității umane care poate fi menținută și care nu poate fi atribuită procesului de creștere” (66, p. 11). Deprinderile, aprecierile și raționamentele umane în toată diversitatea lor, speranțele, aspirațiile, atitudinile și valorile umane sunt rezultatul învățării sau depind de învățare.

Capacitățile formate prin învățare sunt, în fapt, tot atâtea feluri de performanțe. Vom înțelege astfel cum, spre exemplu, asociația este capacitatea primară pe care o învață copilul, constituind elementul fundamental de construcție pentru toate celelalte performanțe mai complexe.

La întrebarea: *Ce drum urmează învățarea?*, R. Gagné răspunde simplu: capacitățile se învață de o manieră secvențială, în sensul că o capacitate învățată în prealabil se transferă în procesul de însușire a unei capacități supraordonate, excepție făcând cunoștințele verbalizate. Acest proces secvențial al însușirii capacităților duce la formarea *ierarhiilor învățării*, constituind drumul minimal ales de majoritatea copiilor în dobândirea unei anume capacități finale.

În înțelegerea conținutului învățării un rol important îl joacă referințele autorului cu privire la *ce tipuri de capacități învață omul*. Prezentăm, în cele ce urmează (tabelul 1), răspunsul la această problemă dat de R. Gagné și L. Briggs, răspuns în care sunt menționate și performanțele obținute prin atingerea fiecărei capacități, ele putând avea calitatea și de obiective educaționale (68, p. 36).

Tipurile de capacități și categoria performanțelor produse prin învățarea umană

Tipul capacității	Exemplu	Funcția	Categoria performanței
1. Deprinderea intelectuală	Folosirea metaforei pentru a descrie un obiect	Componentă a învățării și gândirii ulterioare	Arătarea modului în care operația intelectuală se manifestă printr-o aplicare specifică
2. Strategia cognitivă	Inducerea conceptului de „câmp magnetic“	Controlează comportamentul elevului în învățare și gândire	Rezolvarea unei varietăți de probleme practice prin mijloace eficiente
3. Informația verbală	„Punctul de fierbere al apei este 100° C“	Indică direcții pentru învățare. Ajută transferul învățării.	Stabilirea sau comunicarea informației
4. Deprinderea motrică	Scrierea literelor	Mediază performanța motorie	Realizarea activității motorii într-o varietate de contexte
5. Atitudinea	Preferință pentru petrecerea timpului liber	Modifică alegerea de către subiect a unei acțiuni	Alegerea unui mod de acțiune față de o clasă de obiecte, persoane sau evenimente

Întregul ansamblu inițial de capacități pe care-l posedă un subiect poate fi socotit drept *condiții interne*. Ele se disting de *condițiile externe* a căror acțiune este independentă de subiect.

Luând ca punct de plecare variabilitatea condițiilor învățării, R. Gagné afirmă că există tot atâtea forme sau varietăți de învățare. Identificarea lor se face pe temeiul a două rațiuni: fiecare are la bază o altă structură sau stare inițială a capacității interne și fiecare cere și o altă *condiție* externă pentru a se produce cu adevărat.

Referindu-se la tipurile de învățare, Gagné (66, p. 59-60) precizează existența a opt tipuri (grupe) de condiții care generează, la rândul lor, opt mari tipuri de învățare* (în definierea lor, abrevierile folosite sunt: R = răspuns;

* Detalii semnificative privind fiecare tip de învățare pot fi găsite în lucrarea citată la indicele 66.

S_i = situație stimul ; C = comportament ; R_e = răspuns extern ; R_i = răspuns intern ; E = subiect).

Tipul 1 - Învățarea de semnale: E învață să dea un R general și difuz la un semnal ; R are caracter involuntar ; este clasicul R condiționat studiat de Pavlov (1927) ;

Tipul 2 - Învățarea stimul - răspuns : E învață un R precis la un S discriminat, acesta fiind o *legătură* (Thorndike, 1898), un operant discriminant (Skinner, 1938) sau un R instrumental (Kimble, 1961) ; apare frecvent sub forma învățării motorii (de exemplu, formarea deprinderilor de pronunțare, de conversație într-o limbă străină etc.)

Tipul 3 - Înlănțuirea : E învață și obține un lanț de două sau mai multe relații sau legături $S-R$; condițiile au fost descrise de Skinner (1938) și Gilbert (1962) ; se aplică în învățarea limbii, în instruirea programată ș.a.

Tipul 4 - Asociația verbală : E învață lanțuri verbale, condițiile fiind asemănătoare altor lanțuri (de exemplu, motorii) ; intervenția limbajului duce la creșterea capacității discriminative ; condițiile de realizare specifică sunt legate de relația imagine-cuvânt, de existența succesului și a contiguității în timp între relații.

Tipul 5 - învățarea prin discriminare : E învață să dea R de identificare la tot atât de mulți S , mai mult sau mai puțin similare din punct de vedere al proprietăților fizice ; mecanismele de bază sunt întărirea și repetiția ; condițiile sunt legate de calitatea relației $S-R$, de reducerea interferenței prin diferențierea S (de exemplu, conduita de distingere a plantelor de câmp, a substanțelor chimice etc.).

Tipul 6 - Însușirea de noțiuni : E dobândește capacitatea de a da un R comun la o clasă de S ce pot diferi fizic între ei (culoare, formă, număr ș.a.) ; condițiile de realizare sunt legate de : calitatea definițiilor, relația dintre ele, diferențierea notelor caracteristice, codificarea prin verbalizare, numărul de variante oferite pentru surprinderea proprietăților etc.

Tipul 7 - Învățarea de reguli : E învață o regulă (lanț de două sau mai multe concepte) destinată a controla C sugerat de o regulă verbalizată de tipul : Dacă A , atunci B , unde A și B sunt concepte însușite anterior ; condițiile de realizare vizează : conceptele ce vor fi legate trebuie să fie cunoscute, verbalizarea regulii este necesară (Ausubel, 1968), se vor evita repetările și încercările cronate.

Tipul 8 - Rezolvarea de probleme : E învață și concepe o nouă regulă supraordonată ce combină regulile învățate anterior, implicând însă eforturi de gândire, de stabilire a dependențelor.

Analizând cele opt tipuri de învățare ordonate de la simplu la complex, dar coordonate între ele, ajungem la ideea că ierarhizarea reflectă și implică în același timp un *transfer pozitiv vertical*, în sensul că o capacitate superioară este mai ușor învățată și actualizată dacă cele inferioare au fost anterior însușite temeinic și între ele există asemănări structurale și funcționale.

Pe temeiul celor enunțate, este evident că R. Gagné conturează o teorie a învățării care, deși păstrează unele argumente valabile din alte teorii, reușește să găsească corespondențe pragmatice pentru o construcție educațională eficientă. Amintim aici ca importantă schema secvențelor ce definesc *procesualitatea învățării* : receptare, însușire, stocare și actualizare, pe care de altfel literatura de specialitate o apreciază ca fiind coerentă și validă.

Supusă unei analize critice, teoria lui Gagné nu poate fi acceptată fără nuanțări și nici valorificată global, fără rezerve. Pentru a avea o imagine adecvată vom enumera câteva limite așa cum se desprind ele din studiul lucrărilor autorului cunoscute de noi sau din lectura altor referințe (67; 133; 174) pe această temă. În esență, determinațiile limitative vizează următoarele aspecte:

a) ierarhia nu depășește total viziunea interpretării comportamentiste, accentuându-se latura strict deterministă și uneori pasivă a subiectului uman în contextul unei forme anume de învățare; b) conceperea învățării ca proces „aditiv” sau „cumulativ”, de jos în sus, explică mai ales aspectul cantitativ al achiziției (număr de noțiuni, de abilități), dar nu explică aspectul de restructurare, de dezvoltare și nici schimbările calitative, de perfecționare a învățării capacităților; spre deosebire de această orientare, în teoriile puternic cognitiviste și chiar personaliste, învățarea apare mai mult ca transformare și restructurare și mai puțin ca proces organizat adițional; c) transferul vertical (de la subordonat la supraordonat) apare mai degrabă ca suprapunere, ca stratificare a datelor dobândite; d) viziunea cantitativă întărește aspectul de conținut și strict logic al cunoștințelor, al programelor și mesajelor educaționale în dauna procesualității, a formativului, a semnificației în materie de stăpânire a mecanismelor de asimilare sau restructurare; învățarea și învățământul își întăresc prin această funcția de acumulare și conservare a informațiilor (din exterior) și mai puțin dimensiunea formativă (din interior); e) descompunerea (atomizarea) excesivă a conținutului prin respectarea procedeelelor de la simplu la complex, de la apropiat la depărtat, de la parte la întreg duce implicit la o centrare dominantă pe metode analitice și programabile, conturează un oarecare formalism și dirijism pedagogic în dauna valorilor generative și funcționale ale metodelor moderne, euristice, din lingvistică, științele umane, domeniile artei (literatură, de exemplu) etc.

În ceea ce privește evaluarea elementelor de contribuție, se impune, de asemenea, prudență, dar în limitele rigorii și valorii științifice probate în unele inovații pedagogice: teoria instruirii programate, sistemul personalizat de instruire, instruirea asistată de calculator ș.a.

Dintre contribuțiile pozitive certe reținem următoarele:

a) Deși neobehavioristă, teoria lui Gagné poate fi numită drept *teorie dirijată a învățării*, la care și-au adus o contribuție semnificativă și alți autori cum sunt J. Bruner, D. P. Ausubel ș.a. Punctul de plecare al unei astfel de teorii a învățării dirijate îl constituie analiza modelului *obiectivelor instruirii*. Ca urmare, se întreabă autorul: ce trebuie să ajungă să facă elevul, ce capacități finale intră în repertoriul elevului, ce putință are el la sfârșitul unui proces de instruire? Este vorba, răspunde autorul, de *anticiparea unui comportament terminal* observabil, alcătuit din *comportamente intermediare* (capacități).

b) Demonstrarea argumentată a strânsei legături între învățare și dezvoltare este corectă. Pe de o parte, se au în vedere *temeiurile dezvoltării*, vizând capacitatea de schimbare referitoare la comportament în ansamblul său și, pe de alta, *învățarea* văzută ca o capacitate raportată la forme specifice ale comportării unui subiect, ca rezultat al efectelor de tip cumulativ, ca o construcție de structuri complexe și de interacțiuni între capacitățile învățate.

c) Principiile și mecanismele instruirii aplicate la învățarea dirijată și controlată – contiguitatea, repetiția, întărirea, distribuirea practicii, înțelegerea, confirmarea răspunsului ș.a. își dovedesc utilitatea lor pragmatică.

d) Tipurile de învățare astfel ierarhizate și articulate pe niveluri de complexitate constituie un prim model logic validat, ce a constituit punct de plecare pentru alte modele ulterioare (M. Merrill, 1971; G. Leith, 1968; R. Titone, 1974 ș.a.).

Am putea socoti, la o apreciere generală, că aplicarea modelului lui R. Gagné la instruirea școlară, pentru început în contextul instruirii programate (De Cecco, 1968), apoi în analiza intensivă a proceselor cognitive (Mac Donald-Ross, 1972), în elaborarea programelor școlare sub forma arborilor de decizie (Wyant, 1973), precum și în alte capitole ale psihopedagogiei moderne (teoria obiectivelor, construcția modelelor de instruire, de proiectare ș.a.) a adus un sesizabil coeficient de ordine și explicită nuanțare în și așa controversatele și nesistematicile teorii ale învățării și instruirii pe care nu le pot neglija nici teoreticienii, dar nici practicienii educației.

3.5. Teoria organizatorilor cognitivi și anticipativi de progres

Între contribuțiile semnificative aduse la cunoașterea anatomiei procesului instruirii trebuie să situăm, alături de cele discutate anterior, pe cele formulate de D. P. Ausubel și colaboratorii săi.

Punctul de plecare al teoriei sale este unul *cognitivist*, fără ca prin această să fie neglijați sau eludați factorii afectivi și sociali ai învățării. Am putea spune că teoria lui Ausubel este mai degrabă o *teorie a instruirii*, rezultat al convertirii în plan educațional a unui punct de vedere psihologic elaborat asupra învățării, îndeosebi asupra celei verbale, ceea ce, trebuie să recunoaștem, este unul din meritele acestui autor.

Pentru o viziune globală asupra modelului avansat de Ausubel, vom sintetiza principalele contribuții ale autorului sub forma ideilor-problemă, așa cum le-am desprins din principalele sale lucrări (9; 190), detaliile însoțind numai acele probleme care ni se par a avea o mai mare încărcătură pedagogică sau care oferă temeuri pentru o posibilă aplicare în activitatea concretă.

Conținutul ideilor referitoare la problematica teoriei învățării se înfățișează sintetic ca un sistem relativ articulat de enunțuri semnificative după cum urmează :

a) Principalii agenți ai instruirii sunt *profesorul și elevii*. Primului îi sunt atașate variabilele *predării*, celuiilalt variabilele *învățării*. În zona de întâlnire a acestora se află categoria *obiectivelor educaționale* asupra cărora profesorul trebuie să aibă o concepție clară, bazată pe o bună cunoaștere, ceea ce îi vor permite o ordonare calitativă a comportamentelor, axa fiind dată de *noțiune – învățare generalizată – rezolvare de probleme*.

b) Variabilele care participă la constituirea mediului educațional sunt clasificabile, într-o primă ordine, în *intrapersonale și situaționale*. Mai operantă apare în concepția autorului clasificarea acestora în *variabile cognitive* (structura cognitivă, maturitatea stadială, capacitatea intelectuală, exercițiul și materialele didactice) și *variabile afectiv-sociale* (factori motivaționali și atitudinali, factori de personalitate, de grup și sociali, precum și caracteristici ale profesorului). Repertoriul variabilelor menționate ne arată că acest model este deschis și cu filiații în celelalte teorii sau modele ale învățării. Astfel, vom găsi trimeri la teoria lui J. Bruner (filiația se face prin modelul structurii cognitive), la teoria lui J. Piaget (prin modelul dezvoltării și al maturității stadiale), la teoria lui P. Vernon (prin conceptul de capacitate intelectuală), la teoria „schemelor cognitive” (F. C. Bartlett), precum și la întreaga școală neobehavioristă (prin teoria și practica exercițiului).

Variabilele afectiv-sociale sunt, de asemenea, construite printr-un dialog fructuos cu teoria lui Maslow, cu modelele lui N. Flanders și Balles, Ryans ș.a., îndeosebi în ceea ce privește caracteristicile personalității educatorului.

c) *Învățarea*, ca proces fundamental de asimilare și integrare a noului material în contextul cunoștințelor însușite anterior, este văzută din perspectiva principalelor forme pe care le întâlnim în școală. Astfel, după criteriul *poziției elevului față de produsul cunoașterii*, se vorbește de *învățare prin receptare* (în care întregul conținut i se prezintă elevului în formă finală) și *învățare prin descoperire* (unde conținutul este prezentat elevului, în principal nu sub formă finală, ci elevul singur ajunge la generalizări cu valoare de categorii noi, relevante). Criteriul poziției elevului față de mecanismul înțelegerii sensului, îl conduce pe Ausubel să vorbească de *învățare conștientă*, a cărei esență constă în reținerea unei idei prin legare de ceea ce se știa dinainte, și de *învățare mecanică*, prin care se reține o idee fără legătură directă cu informațiile anterioare.

Cele două clasificări se pot combina, rezultând tipuri noi care își găsesc identitate în diferite domenii de activitate școlară.

d) *Însușirea noțiunilor*, ca o altă zonă de interes major în teoria amintită, se realizează de la *simplicu la complex*, urmând drumul : *denumire noțională – însușirea noțiunii – formarea și însușirea de propoziții – rezolvarea de probleme*

- *creativitate*. Rezultatul unui asemenea proces este o *structură cognitivă* care, astfel constituită, ia forma unei piramide cu ideile mai generale la vârf și cele particulare, specifice, de detaliu, spre bază. *Operațiile* prin care se ajunge la construcția unei astfel de piramide a noțiunilor într-o disciplină sunt, în principal, trei: *subordonare sau subsumare*, cu dublă deschidere în varianta *derivativă* și cea *corelativă*, de *supraordonare* și de *relaționare combinatorică*.

Învățarea noțiunilor în școală este abordată ca un *proces conștient și stadal*. Ea apare ca expresie a unității *logicului cu psihologicul*, în măsura în care elevul identifică în mod relativ corect *atributele distinctive* ale noțiunilor, în măsura în care aspectul denotativ se dublează cu cel conotativ în construcții mai complexe (de tip propozițional, sintactic sau simbolic) specifice domeniului respectiv.

În conformitate cu ideea enunțată mai sus, învățarea este una de *tip verbal* și se referă explicit la procesul de însușire a sensurilor noi, compatibile însă cu cele ale informării contextuale, într-o *stadialitate* ce implică *memoria și uitarea*. Direcția urmată de un subiect este: *învățarea conștientă a unui sens subordonat, urmează postînvățarea și reținerea inițială a sensului, și apoi reținerea ulterioară a sensului*. Ca orice structură cu procesualitate, învățarea implică și *momentul uitării* (de exemplu, uitarea sensului este legată de puterea de disociere a sensurilor, de valoarea pragului de disponibilitate, precum și de natura informației memorate).

Învățarea nu este însă singura structură procesuală în concepția lui D. P. Ausubel. De ea se leagă intim un alt proces, anume *transferul*, astfel încât modelul cognitiv al acestuia are ca puncte nodale următoarele procese: *învățare - păstrare - exercițiu - transfer*.

e) *Structura cognitivă*, ca factor ce influențează în mod semnificativ învățarea conștientă, reflectă *conținutul și organizarea ansamblului de cunoștințe relevante dintr-un domeniu*. Principiul axiomatic al structurii cognitive, o noutate de altfel în teoria lui D. Ausubel, este cel al *organizatorilor anticipativi* și de progres, sau, mai exact spus, al *armonizării integratorilor antitetici* (cum sunt, de exemplu, cei de tipul *expozitivi versus comparativi* utilizați în predarea unei teme).

Pentru înțelegerea celor enunțate mai sus, precizăm că un *organizator* este o idee (grup sau ansamblu de idei) clară, stabilă, discriminativă, un atribut definitoriu, un cuvânt-cheie, o informație suport etc., „pregătită în mod deliberat și prezentată elevului înaintea sistemului de cunoștințe semnificative de însușit, în scopul asigurării accesibilității ideilor-ancoră relevante” (9, p. 208). Influența organizatorilor este cel mai adesea de facilitare a procesului de asimilare pe termen lung a unor cunoștințe. Valoarea acestora ține de natura lor specifică și de tipul activității ce-l însoțește. Mai exact spus, după cum ei sunt intrinseci sau extrinseci, după cum materialul este mai mult sau mai puțin structurat sau abstract, după cum coeficientul de diferențiere progresivă este unul dominant

logic sau psihologic, după cum mărirea pasului în organizarea unui domeniu are forță explicită sau implicită, după cum este solicitată memoria, sau după specificul materialului de învățat etc.

f) *Stadialitatea dezvoltării* are în concepția sa o substanță specifică, deși nu opusă celei avansate de J. Piaget. Trebuie să arătăm că dacă cercetările piagetiene asupra stadialității vizau mai ales construcția schemelor de acțiune pe baza relațiilor dintre asimilare, acomodare și organizare în patru sfere importante ale activității cognitive – *percepție, obiectivitate și subiectivitate, structura ideatică și natura gândirii în problem-solving* –, cele ale lui Ausubel și colaboratorilor săi sunt ceva mai largi, cu repertorii deschise și mai puțin tranșante pe linia relației *învățare-dezvoltare*, cu valori în constructe de genul: semnificație, organizare, memorie, experiență cognitivă, stil cognitiv ș.a.

În concepția lui Ausubel, stadiile sunt următoarele: a) *stadiul preoperațional-logic*, legat de formarea și operarea cu reprezentări; b) *stadiul operațional concret*, în care subiectul operează cu abstracțiuni secundare, dă definiții, utilizează exemple concrete, dar cu însușiri esențiale; c) *stadiul logic-abstract*, în care subiectul raportează însușirea de concepte fără suport, operează cu semnificații, cu abstracții, cu conotații, cu metafore etc.

Dezvoltând și sintetizând stadialitatea dezvoltării cognitive la Ausubel, vom semnala unele schimbări esențiale în capacitatea de cunoaștere progresivă a subiectului, precum și unele note particulare ale activității acestuia. Dintre acestea reținem: tendința de a percepe lumea stimulilor mai mult în general, abstract, în termeni absoluți și mult mai puțin în contexte tangibile, realizate temporo-spațial și particularizate; aptitudini tot mai evidente de a înțelege și opera cu simboluri și cu relații verbale abstracte, de a folosi scheme clasificatoare abstracte; capacitatea crescândă de a înțelege relațiile dintre idei fără a beneficia de experiență directă, de imagini concrete și exemple particulare ale unei noțiuni, teoreme, legi etc.; tendința de a deduce proprietățile obiectelor mai mult din clasificări decât din experiența directă; achiziționarea unui repertoriu mereu sporit de categorii filosofice; tendința de lărgire a câmpului cognitiv în spațiu și timp; capacitatea crescută de a face deducții mai generale, mai subtile, bazate și pe date empirice; coeficientul crescut de elaborare sistematică și obiectivă a construcțiilor cognitive; capacitatea crescută de analiză a situațiilor dintr-o perspectivă ipotetică („ca și cum”), după cum se constată, firesc, și dezvoltarea progresivă a calităților atenției, imaginației, limbajului ș.a.

În concepția lui Ausubel, *stadialitatea are un caracter probabilistic*, cu particularități și identitate specifice. Vom înțelege aceasta, subliniind câteva precizări desprinse din lucrările autorului: un stadiu nu trebuie cu necesitate să apară la aceeași vârstă, în orice tip de cultură și civilizație; stimularea externă joacă un rol deosebit în apariția și conturarea unui anume stadiu; variabilitatea într-un stadiu reflectă deosebirile de zestre genetică, de experiență, de educație ș.a.; stadialitatea nu se poate aplica generalizat și strict consecvent

la un subiect pe un interval redus de timp, după cum tranzițiile de la un stadiu la altul n-au loc instantaneu, ci prin consolidări treptate și progresive.

g) *Starea de pregătire cognitivă*, ca variabilă ce influențează procesul învățării, este definită în termenii capacității elevului de a adevca bagajul de cunoștințe de care dispune în așa fel încât să facă față cerințelor învățării unei teme noi, relativ precise. E vorba, însă, de o stare de *pregătire dezvoltantă* (influențele modelului dezvoltării promovate de Gesell nu pot scăpa atenției) ce se conturează a fi un rezultat sintetic al convergenței factoriale diferite de la subiect la subiect a *potențialului genetic (Pg)* cu *experiența incidentală (Ei)*, la care se adaugă *efectele instruirii anterioare (I)*. Sintetic, formula acestei stări de pregătire dezvoltante (SPD) este: $SPD = f (Pg \times Ei \times I)$.

Fără îndoială, nu putem socoti încheiată analiza acestei teorii fără a discuta, fie și succint, *corolarele ei pedagogice*.

Conversiunea educațională a ideilor psihologice aparținând lui D. P. Ausubel este destul de percutantă pentru formația oricărui cunoscător al modelului analizat. Din multitudinea de idei ce marchează contribuția autorului la teoria instruirii și a învățării, reținem câteva mai importante.

Accelerarea instruirii. Dialogul purtat de Ausubel cu J. Bruner pe această temă pare să fie incitant, de vreme ce, fără a se declara net împotriva acestuia, Ausubel își pune într-o manieră carteziană întrebarea: nu cumva Bruner dramatizează posibilitatea învățării la elevii din clasele mici?; nu cumva opinia lui Bruner privind accelerarea instruirii încalcă principiul „economiei raționale de timp și efort“?

Răspunsul, neangajant în formă și poate mai puțin tranșant în conținut decât cel avansat de Bruner, este Da! Accelerarea este posibilă, dar într-o manieră ponderată și acolo unde realitatea o permite. Ea este dependentă de particularitățile celui ce învață, dintre care cea mai importantă este *capacitatea de învățare*, prin care înțelege acea posibilitate naturală sau innăscută de a-și însuși unele tipuri de comportament. Legat de acest proces, reprezentanții și adepții acestui model fac ample trimiteri la teoria și practica programelor școlare, la problemele legate de planificarea și organizarea conținuturilor (sarcinilor) de predare, învățare și aplicare în cadrul unei lecții etc.

Interacțiunea personalitate-învățare reprezintă o altă dimensiune a practicii educaționale ce-și găsește suport în articulațiile teoriei analizate. Sintagma amintită este văzută din perspectiva a două din principalele forme interacționale ale proceselor psihosociale de comunicare și relaționare a elevilor cu profesorul sau a elevului cu familia etc. În plan conceptualizat, aceste forme de interacțiune au fost denumite *satelizare* (subordonare) și *nesatelizare* (independentă), ambele văzute ca valori extreme ale unui proces continuu și nu dihotomic cum s-ar părea. Efectele lor sunt analizabile din perspectiva randamentului învățării, a nivelurilor de tratare diferențiată și individualizată, a nivelurilor de integrare a elevului în condiții specifice de școlarizare. În

acest context larg nu sunt uitate nici variabilele psihosociale și psihoafective pe care le implică orice proces de instruire școlară.

Personalitatea educatorului. Caracteristicile personalității educatorului (ale profesorului în special) sunt circumscrise principalelor orientări din metodologia cercetării comportamentului didactic. Ele își găsesc însă expresivitatea reală numai în elaborarea bazată pe detaliul semnificativ și particularizator ce configurează un model sau altul de comportament didactic eficient. Concrețetea modelului este dată, în concepția autorului, de particularitățile stilului de predare văzut într-un context educațional determinat, dar cel mai adesea plasat într-un tip fundamental de învățare pe care-l promovează prioritar autorul, anume *învățarea prin descoperire*.

Oricum, o asemenea teorie care a fost mai puțin dezvoltată și valorificată în literatura noastră de specialitate, merită atenția și cuvenitele explorări de natură experimentală, multe concluzii ale acesteia fiind validate de cercetările lui R. E. Meier (1979), J. Luiten și colab. (1980).

3.6. Teoria holodinamică a învățării

Autorul ei, italianul Renzo Titone, a publicat în 1974 un studiu privind bazele unei asemenea teorii holodinamice, intitulat „modelul holodinamic ca ipoteză integrală asupra învățării formative” (174 ; 133).

În concepția autorului italian, învățarea școlară implică prezența a două caracteristici fundamentale: *integritatea și organicitatea*.

Punctele tari de până acum în materie de teorii ale învățării sunt atribuite de R. Titone lui J. Piaget și R. Gagné. Dialogul extrem de laborios pe care l-a dus cu „modelul ierarhic” elaborat de R. Gagné s-a materializat într-un set de propuneri și critici constructive ale conceptelor de *ierarhizare a învățării*, de *transfer pozitiv vertical*, precum și cu privire la *disponibilitățile pentru învățare* ale subiecților umani. De asemenea, nu putem omite nici filiațiile motivatoare oferite de modelele cibernetice și informaționale (G. A. Miller, E. Galanter și R. Pribram, 1960).

Dintre principalele valori constructive ale teoriei holodinamice remarcăm, în primul rând, *efortul de reclasificare a tipurilor de învățare* din perspectiva accentuării ideii de structurare mai articulată a inteligenței, precum și inserarea fenomenelor de învățare în contextul personalității. Consecința unui asemenea efort s-a materializat în ordonarea celor opt tipuri de învățare propuse de Gagné, la care a mai adăugat alte șase noi tipuri. Suita tipurilor de învățare se prezintă astfel:

Tipul 1: Învățarea de semnale – apare ca un caz particular al învățării prin condiționare.

Tipul 2: Învățarea stimul-răspuns – vizează producerea de automatisme, mai ales motorii, în care mecanismul de întărire capătă valori determinate atât psihofiziologic, cât și sociocultural;

Tipul 3: Înlănțuirea – apare atât ca serie sau lanț de asociații între diferite elemente automatizate, cât și ca descriere logică (de exemplu, în rezolvarea unei probleme intelectuale).

Tipul 4: Asocierea verbală (integrare) – vizează asocieri variate cum sunt cele fonetice, semantice, dar într-o manieră integrativă și nu strict asociativă.

Tipul 5: Învățarea de discriminare – are o sferă mai largă, incluzând, pe lângă forma asociativă, și capacitatea de analiză, operații de comparație ș.a.

Tipul 6: Învățarea de concepte – include, pe lângă generalizări și abstractizări, elemente de clasificare, procese de definire în maniere concrete sau abstracte, funcționale sau formale, relaționale sau autonome ș.a.m.d.

Tipul 7: Învățarea de reguli – în contextul căreia regula este un sistem conceptualizat de relații.

Tipul 8: Rezolvarea de probleme – cunoaște variante după complexitatea problemei, după tipurile ei (de exemplu, biologică, concret-situatională, logică, intelectuală, afectivă, socială, culturală etc.).

Cele șase noi tipuri de învățare adăugate și apreciate la fel de importante în contextul experienței umane sunt:

Tipul 9: Învățarea de atitudini, dispoziții și motivații

Tipul 10: Învățarea de opinii și convingeri

Tipul 11: Învățarea de autocontrol intelectual și/sau volitiv (asigură feed-back-ul sau retroacțiunea conștientă)

Tipul 12: Învățarea de capacități, vizând selectarea și decizia

Tipul 13: Învățarea socială

Tipul 14: Învățarea de capacități organizatorice (conceptuală sau operativă) și care implică simțul ordinii și al finalizării.

Odată precizat sistemul ierarhizat al tipurilor de învățare, se impune să arătăm în ce constă esența modelului holodinamic. Pentru aceasta formulăm câteva enunțuri cu valoare de orientare (174).

a) Se promovează un model activ, articulat, nereducționist, integralist și dinamic asupra învățării educative. Se are în vedere o structură organică și ierarhică a tipurilor de învățare, centralizată în jurul conceptului de structură relațională, dar și cognitiv-motivațională a personalității (J. Nuttin).

b) Comportamentul și învățarea se explică la diverse niveluri, ele fiind funcțional dependente și ierarhizate atât în plan intern, cât și extern. Formula sintetică propusă de autor pentru explicitarea conceptului de comportament este: $C(A) = P(c,a)S$, în care semnificația simbolurilor este C = comportament; A = învățare; c = procese și activități cognitive; a = procese, acțiuni și operații automatizate; P = personalitate; S = situație.

c) Valoarea fundamentală pe care o postulează modelul holodinamic este triplanitatea învățării umane. Pentru a se ajunge la triplanitate, R. Titone invocă drept *mechanism intern al învățării trei niveluri ierarhice de operații* cu caracteristici specifice:

- *nivelul tactic*, extrinsec, periferic, observabil și măsurabil, exprimând acțiunile și operațiile externe ale subiectului, ce au finalitate și sunt sistematice;

- *nivelul strategic*, interior, acoperind operațiile și procesele cognitive, precum și pe cele ce vizează orientarea sarcinii de învățare spre o finalitate certă;

- *nivelul ego-dinamic*, intim și superior al operațiilor, purtând o puternică amprentă individuală prin capacitatea subiectului de a motiva, planifica, justifica, dirija, accepta sau respinge anumite scheme de acțiune și operare.

Pe baza acestor operații se organizează structura ierarhică a comportamentului cu trei niveluri corespunzătoare:

- *nivelul tactic*, definind organizarea finalistă a actelor externe în secvențe semnificative, în performanțe concrete (operații perceptivă și motorii);

- *nivelul strategic*, definind procesele de activizare a mecanismelor de organizare rațională exprimate în operații cognitive;

- *nivelul ego-dinamic*, definit prin implicarea adâncă și responsabilă a personalității fizico-morale ce permite subiectului să unifice și să controleze nivelurile tactic și strategic.

d) Caracteristicile esențiale ale modelului holodinamic sunt date de următoarele calități: *integralitatea*, *centralizarea* și *unificarea* pe verticală, *multidimensionalitatea nivelară* și *operațională*, *interfuncționalitatea* trecerii de la nivelurile inferioare spre cele superioare, *reversibilitatea* și *ciclicitatea nivelurilor* și operațiilor, *sistemicitatea* (sau moralitate), dată de transformări succesive în structurile dinamice ale sistemului, *verticalitatea evolutivă*, realizată prin subsumare verticală, *contextualitatea*, dată de relațiile funcționale și semnificative între subiect și problemă, *simultaneitatea dinamică* a celor trei planuri operative ș.a.

Cum se configurează tipurile fundamentale de învățare?

În conformitate cu triplanitatea învățării și operativității specifice, R. Titone stabilește o taxonomie rațională și cuprinzătoare a acestora. În consecință, el propune următoarea clasificare:

a) *Învățare tactică*, întemeiată pe *performanțele de tip comunicativ* (capacități de decodificare și abilitate perceptivă, de codificare și abilitate motorie), pe *coordonări și integrări de circuite neuro-corticale* (automatisme și abilități perceptiv-motorii) și pe *capacități de feed-back* (permit autoreglarea și controlul automat sau conștient, precum și stabilirea legăturilor cu celelalte niveluri).

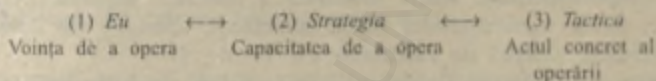
b) *Învățare strategică*, având ca suport *procesele nomotetice* (producătoare de reguli operative), *procesele selectivă* (prezente în actele efective), *procesele*

programatoare (organizatoare ale elementelor moleculare în structuri molare în plan mintal) și *proces de autoreglare conștientă* bazate pe feed-back cognitiv (autocontrol, autocritică etc.).

c) *Învățare ego-dinamică*, bazată pe: organizarea și conștientizarea propriei experiențe semnificative a subiectului; formularea unei viziuni progresive și globale asupra lumii; dezvoltarea de atitudini personale, socio-culturale; dezvoltarea componentelor afective ale comportamentului; reducerea impulsurilor și a tensiunilor ca efect al unor experiențe, orientări sau rezolvări de conflicte; maturizarea capacităților de alegere și decizie în condiții de alternative și opțiuni cruciale; formarea conceptului de sine (self-concept) obiectivat în autoevaluare, nivel de aspirații, interiorizarea de idealuri, conduite sociale etc.

Utilizând conceptul de „*personalitate deschisă*”, R. Titone creează premisele unei teorii interactive și relaționale, reușind să unifice toate procesele egodinamice, cu alternanțe centripete sau centrifuge față de eul aflat sub influența educației.

Rezultat al unei viziuni dinamice, învățarea umană (și comportamentul, în esență) se supune următoarei succesiuni fazice:



Corespunzător unei asemenea teorii, R. Titone va propune și un model specific pentru instruire numit *modular*, în cadrul unei analize operaționale asupra conceptului global de „*psihomatemtica învățământului*”, pe care ne propunem a-l dezvolta și interpreta într-un alt capitol.

4. *Dinamica teoriilor : de la sinteză la ipoteze. Tendințe și perspective*

Să ne amintim că la începutul discuției despre învățarea umană invocam nevoia detașării de tentația exercitată de câteva paradigme sau „mituri”. Aceasta, nu numai pentru a trezi cititorului îndoieli carteziene asupra prezentului teoriilor învățării, cât, mai ales, pentru a provoca stări de reflecție adâncită ce ar fi putut conduce la o analiză serioasă, critică, dar constructivă, privind viitorul teoriilor învățării. Aceasta este și rațiunea pentru care ne îngăduim a prezenta unele enunțuri cu caracter generalizator (111, p. 81). Mai întâi, câteva elemente sintetice privind teoriile cunoscute, unele prezentate în acest capitol.

A. Fiecare teorie a învățării situează uneori în centrul ei diferite *laturi ale procesului de învățare*, iar altelei *diferite moduri de a învăța*. Consecința o

constituie crearea unor diferențe la nivelul gradului de generalitate al conținuturilor teoriilor: mai redus pentru cele ce promovează principiile asociaționiste, mai largi pentru cele ce promovează principiile cognitive sau acționale.

Să exemplificăm acest enunț, propunând o abordare de tip analiză comparativă în succesiune a două dintre marile orientări în teoria învățării: *behavioristă* și *cognitivistă*. Înainte de a trece la analiza propriu-zisă, să acceptăm ideea că unele din inovațiile educaționale datorează mult progreselor în teoria (teoriile) învățării. Între progresele pe care specialiștii le aduc în discuție (W. H. Hannum, 1983), se situează și trecerea de la modelul neobehaviorist (promovat în special de B. F. Skinner) la modelul cognitivist (promovat în special de J. S. Bruner, D. P. Ausubel ș.a.). Orizonturile deschise de perspectiva cognitivă cuprind atât programele de formare inițială și de perfecționare a celor ce învață, cât și modurile de organizare și proiectare a învățării. Aceasta nu înseamnă o renunțare la valorile deja probate de aplicațiile modelului (neo)behaviorist la variate capitole ale pedagogiei și psihologiei, cum ar fi: modelul învățării depline, pedagogia centrată pe obiective comportamentale, teoria modulară a instruirii, sistemul personalizat de instruire, teoria curriculumului linear structurat, tehnicile de autoinstruire dirijată, instruirea asistată de calculator ș.a. (v. 4; 5).

Sintetizăm, în continuare, câteva din principalele elemente referențiale ale celor două orientări, sesizând mai ales direcțiile de salt, de evoluție, de progres în modul de a gândi teoretic și de a realiza practic fundamentele teoriilor discutate.

Cu privire la esența relației subiect-obiect în cunoaștere/învățare, teoriile behavioriste și neobehavioriste socotesc elevul o persoană pasivă, maleabilă și supusă influențelor mediului de învățare, punând accent pe procesele psihice observabile. Ele aplică cu o relativă consecvență principiile condiționării operante în educație, în special în instruirea programată: răspunsul activ, întărirea frecventă și imediată, organizarea pe secvențe mici, progresia lineară, stimularea intensivă, reducerea la minimum a erorilor, specificarea rezultatelor învățării în termeni de comportamente, repetiția, fără însă ca aplicabilitatea lor să fie impusă ca normă universală. Astfel, s-a constatat, spre exemplu, că nu totdeauna întărirea duce la conexiuni stimul-răspuns; nu în toate situațiile întărirea imediată este avantajoasă; sunt contestate sau puse sub semnul îndoielii chiar efectele definirii obiectivelor în termeni riguroși comportamentali; sunt confirmate, de asemenea, situații de superioritate ale organizării pe unități compacte de conținut în comparație cu cele pe secvențe mici. Practicând o doctrină în care se ține seama doar de comportamentele strict observabile, fără nici o referire la condiția interioară a subiecților, reprezentanții acestei orientări marginalizează pe cât posibil ipotezele cu privire la mecanismele

mentale intermediare, nedescriptibile în termeni comportamentali, dar susceptibile de a explica anumite aspecte ale comportamentelor observabile.

Modelul cognitiv depășește viziunea îngust comportamentistă și pune accent pe manifestările mentale, mai mult sau mai puțin observabile, considerând elevul ca o persoană activă, implicată în instruirea sa. Principiile ordonatoare ale acestui model sunt date de organizarea structurată a condițiilor de învățare și a conținuturilor ei, de măsura în care acestea au sens și semnificație pentru cel care învață, de modurile în care subiectul pune în relație cunoștințele în cadrul unei structuri cognitive. Mecanismele de acțiune sunt legate de principiile structural-funcționale ale memoriei, gândirii, inteligenței, imaginației, în strânsă corelație cu percepția selectivă, repetiția, înmagazinarea, reactualizarea, analiza și prelucrarea materialului de învățat. Apare astfel justificată centralitatea unor concepte în logica teoriei cognitive sau a aplicațiilor ei: *constructivism* (în sens de structuri coerente și funcționale), *strategie*, explicativă pentru nivelurile de trecere de la o stare cognitivă la alta, *progresie în cunoașterea cognitivă*, verbală (lingvistică) etc.

Cu privire la obiectivele educaționale

Consecvenți primei poziții, reprezentanții behaviorismului interpretează finalitățile educației (în special obiectivele) ca o modificare de comportamente, fără să specifice natura acestora. În asemenea situații, orice modificare de comportament poate fi acceptată ca obiectiv pedagogic, în timp ce procesele mentale, mai greu observabile, precum și unele transformări subiacente învățării nu prezintă același interes. Spre exemplu, un reprezentant al acestei teorii, R. Mager, apreciază că orice definiție a unui obiectiv al instruirii trebuie să capete forma unui enunț cu valoare acțională. Diferența între enunțurile cognitive și cele comportamentale ar consta în faptul că primele arată *ce trebuie să știe elevul*, celelalte insistă asupra a ceea *ce trebuie să facă elevul*. Adepții teoriei cognitive apreciază că obiectivele ar trebui definite în termeni globali, generali. Spre exemplu, în maniera lui J. S. Brūner, obiectivele concrete ar fi formulări de tipul: „elevul va fi capabil să analizeze strategiile alternative pentru reducerea dependențelor energetice”; „elevul va fi capabil să găsească o metodă de a calcula ariile unor forme geometrice necunoscute”. De asemenea, în stilul manierei de a gândi al lui D. P. Ausubel, obiectivul s-ar formula punându-se accent pe achizițiile cognitive, deci pe produsul învățării și nu pe procesul învățării. Explicit, enunțul ar lua forma „elevul va fi capabil să-și exprime cunoștințele cu privire la cauzele celui de-al doilea război mondial” sau „elevul va învăța măsurarea volumului și lungimii în sistemul metric standard”.

Cu privire la explicația variabilității conduitei umane

În opinia reprezentanților behavioriști se conturează trei variabile explicative: comportamentul tipic al subiectului care învață; tipul de întăriri pe care trebuie să-l folosească orice subiect care învață și viteza învățării.

În concepția autorilor cognitiviști, majoritatea diferențelor individuale este atribuită experienței de cunoaștere cu care fiecare elev se angajează în procesul de instruire. În acest sens, D. P. Ausubel vorbește de structura cognitivă antecedentă a elevului, J. S. Bruner atribuie diferențele individuale stadiului sau substadiului diferit în care se găsește fiecare elev, iar Goldstein și Blackman, F. Marton ș.a. plasează cauzalitatea diferențelor individuale în sfera stilurilor cognitive și a strategiilor de prelucrare a informațiilor.

Cu privire la strategia de învățare

Behavioriștii promovează fără rezerve instruirea programată, aplicabilă printr-un algoritm simplu: prezentarea unei situații stimul – solicitarea unui răspuns activ – asigurarea posibilității de a se cunoaște rezultatele sau progresele.

Teoreticienii cognitiviști concep strategiile în mod neunitar: fie că pledează pentru predare expozitivă (D. P. Ausubel), instruirea începând cu un organizator de progres, mai general, mai abstract, de tipul schemei conceptuale sau al unui microsistem informațional, fie pentru strategia învățării prin descoperire (J. S. Bruner), fie pentru strategii de învățare prin memorare verbală sau iconică, ceea ce, firește, modifică și imaginea despre rolul educatorului.

Cu privire la rolul instructorului (profesorului)

Behavioriștii apreciază că profesorul are sarcina să structureze condițiile învățării, astfel încât aceasta să se realizeze conform principiului organizatoric al pașilor mici și al evoluției de la specific la general prin întărirea rezultatelor pozitive.

În concepția cognitiviștilor, rolul profesorului constă în a orienta atenția celui care învață asupra aspectelor cheie ale materialului de învățat, în a arăta și accentua relațiile dintre noile informații și materialul deja învățat, sugerând metode de abordare și prelucrare a informațiilor, precum și oferind indicații utile pentru actualizarea informațiilor, tehnici de construire a schemelor cognitive, de descifrare și interpretare a semnificațiilor noului conținut.

Cu privire la motivația învățării

Reprezentanții behaviorismului văd motivația ca un fenomen exterior celui care învață, pentru producerea și întreținerea căreia sunt necesare întăriri contingente. Motivația este un rezultat al condițiilor de mediu și nu un element activ în structura procesului de învățare. Cognitiviștii accentuează aspectul intrinsec al motivației, îndeosebi acele elemente ale motivației care iau naștere în înseși procesele învățării, în intimă conexiune cu celelalte variabile psihice ale celui care învață. La început, afirmă aceștia, rol important joacă curiozitatea naturală și mai apoi stimularea realizată de profesor prin selecționarea unor sarcini specifice, a unor metode adecvate care angajează gândirea și imaginația (v. 3).

Cu privire la evaluare

Variabila care diferențiază cele două mari orientări în aria evaluării rezultatelor decurge din optica diferită cu care sunt privite obiectivele. Behavioriștii ca și asociaționiștii examinează comportamentul din perspectiva relațiilor stimul-răspuns, a prezenței sau absenței anumitor comportamente relevante pentru finalitățile propuse. Cognitiviștii examinează conduita fie din perspectiva prezenței sau absenței structurilor, a organizatorilor de unități informaționale, luate ca rezultate, ca produse (D. P. Ausubel), fie din cea a modului în care (cum) se produce învățarea, a capacităților prezente în rezolvarea de probleme, deci a învățării proces (J. S. Bruner). Instrumentele de evaluare rămân testele: în primul caz, mai ales, testele standardizate, în cel de-al doilea caz, testele nestandardizate, liber construite.

B. Între teoriile cunoscute, devenite oarecum clasice, și cele care apar ca noi există legături, filiații, după cum legile generale, de nivel superior includ pe cele particulare, de nivel inferior. Unele din aceste legături au fost prezentate și subliniate în cadrul teoriilor pe care le-am analizat separat. Dar, o posibilă dezvoltare argumentată a enunțului axiomatic de mai sus o regăsim și într-o recentă orientare în teoria învățării, cunoscută sub numele de *învățare autoorganizată* (171; 115). Definitorie pentru tendința modernă de rafinare a metodologiilor și sistemului conceptual utilizate în cunoașterea mecanismelor interne ale învățării, teoria astfel numită pune în centrul preocupărilor *conceptul de experiență personală în procesul de învățare*. Filiațiile cu teoria cognitivistă (J. Nuttin, Pribram, Mischel ș.a.), cu teoria constructelor personale (G. Kelly), precum și cu teoria acțională (P. Galperin), aplicată îndeosebi structurilor verbale, sunt evidente. Principalele conștepte și postulate ale acestei teorii sunt: anticiparea, structura cognitivă profundă, comportamentul activ (nu doar reactiv), autoorganizare și conversație. Noțiunea de autoorganizare trebuie înțeleasă mai

larg, pornind de la înseși precizările autorului prefeței lucrării de bază, D. Banister : „ființele umane de toate vârstele se obișnuiesc cu strategii stabile, dar suboptimale de învățare” (171, p. XXIII). Adăugând și faptul că se constată o stereotipizare a procesului de învățare și că mai există și „presunerile pesimiste asupra potențialului uman pe care îl au diverși educatori și care contribuie la stingerea treptată a capacității spontane autoorganizate de învățare”, se impune găsirea unei soluții pertinente și eficace. Ea este plasată în sfera conceptului de *libertatea de a învăța* „ca principală cale de a înclina în mod favorabil balanța spre procesele de autodeterminare în raport cu cele de heterodeterminare”. În concepția teoreticienilor acestei orientări, pe care am putea-o circumscrie bazelor învățării pe termen lung (autoînvățării), a învăța înseamnă „construirea, reconstruirea, negocierea și schimbarea semnificației viabile, relevante și personal importante” (171, p. XXIV).

Paradigma explicativă a teoriei științifice a învățării este desemnată ca fiind cea care definește știința personală, conform căreia oamenii, prin învățare, trebuie să se înțeleagă și să se explice pe ei înșiși. Cel care învață autoorganizat are libertatea interioară și capacitatea de a identifica în mod realist resursele disponibile, de a afirma propriile sale scopuri de învățare în relație cu aceste resurse, fie că procesul se realizează natural, fie că este organizat de instituții care oferă educație, antrenare sau terapie.

Teoria învățării autoorganizate, numită și *teoria învățării personale*, dirijate, se diferențiază de teoria învățării impersonale, dirijate, puternic instituționalizate prin : a) obiective, orientate spre a-l face pe subiect să realizeze o construcție personală a învățării prin trecere de la manipularea externă de a fi instruit la libertatea aleasă a învățării ; b) imaginea pe care subiectul care învață o are despre condițiile fizice, psihologice și sociale necesare învățării (atitudini, capacități, modalități personale de învățare) ; c) natura specifică a relației care se stabilește între cel care „instruiește” / „predă” și cel care „învață” / studiază, determinate de tipul de problemă, caracteristicile celui care învață, instituția în care își desfășoară activitatea, stilul personal și metodele, autoritatea profesională, academică, clinică și pedagogică a profesorului, experiențe cruciale în învățare și niveluri ale experienței de viață ale elevului. Aici, autorii valorifică literatura pedagogică în domeniul relațiilor educaționale profesor (P) – elev (E), în toate formele lor : *tradițională* ($E \leftarrow P \leftarrow R$; P interpretează și transmite E tot ce înseamnă R – rezultate) ; *tradițională*, cu deschidere spre E ($E \leftarrow P \leftarrow R$; P interpretează atât R, cât și solicitările E, punându-le de acord) ; *mediatoare* ($E \leftrightarrow P$, în care P nu mai este un interpret impersonal al cunoașterii, ci se identifică cu resursele și oferă experiența personală) și *modernă, simetrică* ($P \rightleftarrows E \rightarrow \dots$; P ajută E să exploreze, să experimenteze, să interpreteze personal) ; d) sistemul de evaluare individuală și socială, bazat pe standardele pe care subiectul le construiește personal, fără a fi prizonierii sistemului de valori și semnificații sociale ; e) specificul grilei de cunoaștere-

autocunoaștere, orientate spre autodezvăluire prin strategia (modelul) conversațională, cu variatele ei forme: factuală, informațională, explicativă, constructivă și creatoare.

C. Aproape toate teoriile, cu foarte puține excepții, sunt dominant teoretice, fapt ce l-a făcut pe W. Hill să afirme că „cu cât încercăm mai tenace să ne bazuim pe fapte, ne vedem obligați să selecționăm anumite fapte înlăturând altele, să generalizăm mai mult decât propriile noastre constatări și este foarte probabil să ne referim la procese pe care nu le putem observa direct” (88, p. 332).

O teorie generală și cuprinzătoare (ideală, am putea spune) ar fi probabil una formală, un sistem de definiții, postulate și teoreme, a cărui structură poate fi adaptată la o gamă amplă de cazuri particulare sau de descoperiri posibile. E vorba, probabil, de o teorie care să ia în considerație dezvoltarea și autodezvoltarea, experiența anterioară, motivația și atitudinile, capacitățile și formele psihice de întărire, precum și alte variate stimulări.

Încercările de a contura o concepție unitară asupra învățării sunt foarte dificile. Ele apar însă ca firești și satisfac tendințele spre eleganță și simplitate, economic și estetic, precum și orientarea către comprehensiune (Hilgard și Bower, 1966).

Problema-cheie a teoriilor rămâne cea a satisfacerii cerințelor practicii școlare, apreciind că elementele de contribuție ale acestora sunt prea puțin operante în școală. Modelele centrate pe raportul dintre „stimuli și reacție” (*S-R*), pe „variabile intermediare”, pe „procese mediatore”, pe „abilități sau capacități umane”, pe „asimilare sau acomodare”, pe „instrumente culturale” etc. ajută relativ puțin în practică pentru că aceasta „nu lucrează cu stimuli în general, ci cu stimuli specifici fiecărui domeniu, nici cu variabile intermediare în general, ci cu funcții intelectuale specifice și ele după domeniul la care se referă” (161, p. 93).

Drama trecerii la concret se amplifică în cazul învățării școlare și aceasta pentru că ceea ce este important într-o lecție este particularul, amănuntul, situația și nu generalul, abstractul. Practica este mult mai complexă decât teoria, fiind un sector cu substanță calitativ distinctă de funcționalitatea condițiilor invocate de o teorie sau alta. Este astfel justificată concepția conform căreia în spatele fiecărei teorii a învățării stă ascunsă o ipoteză asupra mecanismului de învățare. „Spunem ipoteză, afirma M. Malița, pentru că, în prezent, există mai multe teorii asupra învățării, care se opun total sau se suprapun parțial. Rareori un profesor va putea explica teoria învățării pe care își bazează predarea. De cele mai multe ori convingerile sale asupra mecanismelor de învățare sunt de natură pragmatică, bazate pe experiența proprie de învățare, pe invocarea unui model acceptat..., pe experiența de predare și confruntarea acestor experiențe cu ale altora. De aceea vorbim mai

frecvent despre «stilul» predării unui profesor decât despre doctrina învățării la care aderă...” (114).

În ceea ce privește învățarea școlară, cu toate implicațiile și deschiderile ei spre operațional și eficient, se impun adaptări, îmbogățiri, extensii sau reduceri în planul taxonomiilor, al variabilelor interne sau externe și aceasta cu atât mai mult, cu cât nevoia de trecere de la teorie la practică este atât de mare încât, cum remarca T. A. Lamke, „se mai așteaptă încă un Copernic care să simplifice explicațiile noastre, un Newton care să formuleze câteva principii majore..., un Mendeleev care să ordoneze mașa de date în aparență incoerente, un Descartes, un Leibniz, un Fischer, care să ne înarmeze cu modele matematice ale realității, așa cum o vedem, modele special construite pentru munca noastră și nu pentru alte discipline (ap. 161, p. 94).

Există oare atât de puțin progres realizat de teoriile psihologice ale învățării, încât practica să nu aibă beneficii evidente? Nu putem face o afirmație atât de tranșantă și angajantă în același timp. Un exemplu pozitiv în acest sens îl constituie însăși teoria asociaționistă, al cărei nucleu central este dat de relația *Stimul-Răspuns* și oare, timp de decenii, a dominat psihologia învățării. Dezvoltată și construită pe teoria reflexelor condiționate (I. P. Pavlov) și pe enunțurile școlii behavioriste (comportamentiste – Thorndike, Skinner), această teorie a condus la noi orientări. În matematică, prin formalizare, a generat apariția unui nou capitol circumscris calculului probabilităților și numit „teoria matematică a învățării”, contribuțiile școlii românești fiind de prioritate, prin O. Onicescu, după cum și în pedagogie inovațiile sunt semnificative. Am menționa aici preluările și aplicațiile acestei teorii în formarea deprinderilor, în dezvoltarea tehnicilor mnemotehnice, în realizarea performanțelor psihomotrice, artistice (în special instrumentale), în elaborarea unor algoritmi profesionali. Expresia cea mai conturată a acestei teorii o constituie *învățarea programată*, cu consecințe asupra strategiei de elaborare a programelor și manualelor programate, asupra construcției unor instrumente complicate de evaluare (examinare automată), asupra modelelor de proiectare, organizare și structurare a conținuturilor științifice. Să mai amintim și influența acestei teorii asupra modelelor instruirii asistate de calculator, unde și-au dat întâlnire două din marile orientări deja analizate de noi: cea asociaționist-behavioristă, prin modelul *S-R*, și cea cognitivist-modelatoare a funcționării mecanismelor învățării, și unde concursul psihologiei inteligenței, al logicii matematice, al lingvisticii, epistemologiei și tehnologiilor de vârf este unanim recunoscut. Așadar, un lucru este cert: programele de cercetări fundamentale și experimentale se impun cu necesitate astăzi cu atât mai mult, cu cât procesul învățării nu mai poate fi plasat doar în contextul școlii, ci îl găsim tot mai mult prezent în instituții social-culturale, economic-productive etc., unde tehnologiile instruirii integrate capătă noi particularități, noi dimensiuni psihologice, sociologice, axiologice și pedagogice.

Un asemenea tip de program de cercetare ne este oferit de Hilgard și Bower (87, p. 345-549), în concepția cărora unitatea cercetării fundamentale cu cea aplicată trebuie să aibă obiective și etape bine precizate, cu legături funcționale observabile.

Iată succint modelul desfășurat al unui asemenea program de cercetare, cu evidențierea câtorva tipuri și niveluri semnificative.

Cercetarea fundamentală asupra învățării

Sunt vizate aici problemele pe care și le pune cercetătorul fără a ține seama neapărat de aplicabilitatea imediată a rezultatelor în situații practice. Nivelurile (sau treptele) implicate în acest tip de cercetare sunt :

- *nivelul 1* : Cercetări asupra învățării fără urmărirea importanței ei educative (studii pe eșantioane de subiecți în sfera biochimiei, fiziologiei etc.) ;

* *nivelul 2* : Cercetări asupra învățării fără urmărirea practicii educaționale (subiecții umani sunt supuși cercetării, conținutul este mai apropiat de situația instruirii în școală sau în afara ei - educație permanentă (de exemplu, cercetarea memoriei, gândirii, a comunicării, a elementelor de blocaj și inhibiție, a învățării independente ș.a.) ;

- *nivelul 3* : Cercetări asupra învățării făcute pe subiecți de vârstă școlară, pe un conținut al unei discipline școlare, fără a se acorda importanță adaptării învățării la cerințele practicii, cu implicarea atât a educatorilor, cât și a specialiștilor. Un demers științific adecvat cercetării raporturilor cunoaștere-experiență și care satisface parțial cele trei niveluri ale modelului mai sus prezentat îl găsim în teoria învățării autoorganizate. O astfel de abordare a învățării, afirmă C. Mamali (115), presupune acceptarea, parcurgerea și respectarea de către autori a unei anumite orientări axiologice în raport cu obiectul studiat. Este vorba de opțiunea autorilor față de diferitele variante ale raportului *Experimentator-Subiect, Observator-Observat*. În acest context, autorii discută trei paradigme, care, după opinia noastră, ar corespunde și celor trei niveluri anterior prezentate. Vom avea astfel : a) *nivelul paradigmei „științei fizice”*, în care întreaga responsabilitate a explicațiilor o are omul de știință, deci cercetătorul profesionist (o putem exemplifica cu teoria lui B. F. Skinner) ; b) *nivelul paradigmei „științei personale”*, în care subiecții investigați trebuie să se înțeleagă și să se explice pe ei înșiși, rolul investigatorului fiind acela de a crea condițiile în care să se producă un eveniment, o stare (se poate exemplifica prin teoria nondirectivistă a lui C. Rogers) și c) *nivelul paradigmei „științei conversaționale”*, care acceptă/afirmă că fiecare subiect (persoană) reprezintă un mod separat de semnificație personală, fiecare însă putând comunica și deci influența orice altă persoană. Subiecții sunt coparticipanți la însuși actul cercetării învățării, își valorifică potențialul

autoorganizator, își manifestă poziția lor unică de observatori ai propriei lor experiențe și își exersează capacitatea de a comunica altora această experiență.

Cercetarea aplicată (tehnologică) și de dezvoltare

Acest tip de cercetare continuă nivelurile anterioare cu următoarele obiective și niveluri specifice :

- *nivelul 4* : Cercetări efectuate în laboratoare speciale, cu profesori și elevi selecționați din unități și clase școlare pentru a vedea în ce măsură se pot ameliora rezultatele instruirii ;

- *nivelul 5* : Cercetări cu caracter de verificare a rezultatelor în condiții de clasă obișnuite, cu profesori obișnuiți, în timp limitat și vizând testarea noilor tehnologii introduse ;

- *nivelul 6* : Cercetări vizând dezvoltarea tehnologiilor și adaptarea lor la noile cerințe ale învățământului, cu introducerea celor eficiente în repertoriul de activități didactice obișnuite.

Cercetarea empiric-ameliorativă

Acest tip de cercetare își propune să identifice principalele obstacole cu care se confruntă cei care instruiesc și se instruiesc, precum și modurile de ameliorare a învățării.

Experiențele pedagogice în acest perimetru de cercetări sunt încurajatoare pentru construcția repertoriului de ipoteze-obiective specifice unei *psihopedagogii a reușitei școlare*. În acest sens, putem exemplifica principalele demersuri de investigație ce pot fi întreprinse pentru o astfel de orientare a cercetării ameliorative. Fazele principale și obiectivele ei distincte, simplificate și sintetizate, se prezintă astfel :

Faza I : Identificarea și localizarea cauzelor

O₁ : Definirea precerințelor învățării : conținuturi (cunoștințe, deprinderi, priceperi), operații în sfera conținutului și operații intelectuale - raționamente, inferențe, modelări.

O₂ : Cunoașterea caracteristicilor esențiale ale subiecților din punct de vedere al : cunoștințelor empirice, preștiințifice și științifice ; deprinderilor, abilităților și capacităților operatorii ; dezvoltării intelectuale și al aptitudinii de învățare ; factorilor de interes, preferințe, acceptări, motive legate de învățare ;

O₃ : Identificarea dificultăților întâlnite în cursul învățării, în special ale celor legate de : conținuturile propriu-zise (nivel de complexitate, de abstractizare) ; metodele didactice (profil metodologic) ; factori afectivi ; tehnici de muncă ; obstacole epistemologice ș.a.

Faza a II-a : Cercetarea și experimentarea soluțiilor corective

O₁ : Ameliorarea metodelor și tehnicilor de învățământ orientate spre re proiectarea obiectivelor, gestionarea timpului, evidența procedurilor de evaluare, individualizarea și personalizarea strategiilor de intervenție, a modalităților de mediere a comportamentelor.

O₂ : Ameliorarea conduitelor și capacităților de învățare (structurii evaluative formative), în special a celor vizând evaluarea diagnostică inițială și individuală ; consilieria personalizată a procedurilor de nivel ; asimilarea tehnicilor de muncă (studiu) individuală ; identificarea formelor de organizare și dezvoltare echilibrată și integrală a personalității.

O₃ : Evaluarea progreselor în didactica disciplinei, cu privire specială asupra tehnicilor asociate realizării acestor obiective. Putem socoti prioritare aici ancheta de situație, testele de capacități intelectuale, testele de cunoștințe, discuția în grupul reflexiv, tehnicile observaționale, de analiză și sinteză logice, de organizare și evaluare critică etc. Acestea pot fi aplicate fie individual, fie colectiv, ajungându-se până la așa-numitele profile colective, construite pe bază de modele și criterii diferențiatorie.

Un program de cercetare modern și eficient asupra instruirii și învățării trebuie să se includă organic în ideea directoare a accelerării ciclului *învățământ-cercetare (știință) – practică socială*.

Direcțiile principale vor fi orientate spre modernizarea, metodologiilor de cercetare, spre fundamentarea activităților didactice pe strategii cu un înalt grad de eficiență ș.a., toate abordate într-o viziune prospectivă și apte să ofere soluții ameliorative, să ridice nivelul cercetării pedagogice la nivelul celor mai noi cuceriri ale gândirii științifice și tehnice pe plan mondial.

ORIZONTURI ÎN TEORIILE INSTRUIRII. MODELE EXPLICATIVE

1. De la autonomia la coevoluția modelelor instruirii

Psihopedagogia instruirii și a învățării, preocupată mai mult de analiza detaliată a instruirii, pe de o parte, și a învățării, pe de alta, în situații extrem de simplificate și limitate deseori la intervale scurte de timp, a pierdut uneori din câmpul atenției rezultatele pe termen lung ale interacțiunii proceselor, oferind celor interesați relativ puține sinteze și modele operaționale de instruire-învățare de natură să faciliteze o abordare modernă a celorlalte procese cu care se află în strânsă conexiune: dezvoltare prin autoinstruire, prin autoevaluare, prin competențe aplicative ș.a.

Abordarea conceptuală a instruirii, în mod deosebit prin definițiile date, relevă o bogată gamă de semnificații. Una din ele se desprinde totuși ca prioritară, anume aceea în care instruirea apare drept o construcție planificată a dezvoltării intelectuale prin care elevii ajung la asimilarea și operaționalizarea sistemului de cunoștințe, priceperi, deprinderi și atitudini în conformitate cu finalitățile unui sistem de învățământ. Reprezentând structura de bază a procesului formării personalității elevilor, instruirea este socotită drept „un efort de ajutorare și modelare a dezvoltării... o teorie asupra modului în care dezvoltarea este ajutată prin diverse mijloace” (26, p. 11).

Examinarea teoriei instruirii în contextul analizei funcționale a procesului de învățământ în ansamblul său se face din perspectiva capacității acesteia (a instruirii) de a organiza mediul de existență al unui subiect, astfel încât procesele de învățare să conducă la atingerea parametrilor de eficiență internă ai subsistemelor pe care predarea și învățarea le presupun ca fiind corelative normativelor de proiectare, organizare și evaluare a conduitelor didactice. Iată de ce, într-un sens mai apropiat de practica educațională și mai ales de învățare, instruirea ar reprezenta „aplicarea eficientă a cunoștințelor, experienței și a priceperilor științifice de ordin pedagogic, psihologic, logic, fiziologic, etic și psihosocial pentru organizarea unui mediu care să genereze sau să faciliteze învățarea” (192, p. 3).

Pentru o înțelegere mai profundă a structurii, relațiilor și funcționalității componentelor instruirii, apreciem că *analiza de sistem* oferă cele mai semnificative informații, fiind și cea mai fertilă pentru intențiile lucrării noastre.

Interesul pentru studiul sistemic al relațiilor între instruire, învățare și celelalte componente ale procesului instructiv-educativ, dar în special al celor

dintre teoriile instruirii și cele ale învățării este în continuă creștere. Focalizarea preocupărilor asupra uneia sau alteia din dimensiunile acestor relații nu este, desigur, întâmplătoare. După opinia noastră, la ora actuală sesizăm cel puțin câteva mari orientări în paradigmele de tip explorativ întreprinse în domeniul modelelor de instruire.

Una dintre aceste orientări este centrată pe corelațiile aspectelor cantitative și a celor calitative specifice celor două mari procese: instruire-învățare, în sensul unității lui a instrui cât mai bine, prin cât mai mult și prin cât mai bine organizat, cu a învăța cât mai bine, prin cât mai multe și cât mai semnificative valori și cunoștințe. O altă paradigmă metodologică și, în parte, experimentală este derivată din ipoteza conform căreia cea mai importantă și interesantă problemă în zona educației ar fi influența învățării ca alternativă orizontală a celeilalte activități – instruirea (predarea).

O a treia paradigmă orientativă în studiul modelelor de instruire își propune să focalizeze atenția pe verticala importanței celor două activități privite fie ca produse, fie ca procese. Identificăm, de asemenea, și o a patra paradigmă care păstrează intact sensul calitativ al conținuturilor celor două tipuri fundamentale de activitate, dar încearcă descrieri particulare ale relațiilor dintre obiectivele prestabilite, performanțele atinse și covariația cantitativă și calitativă a principalilor stimuli de bază, mai precis dintre efectele actelor de predare-învățare și sensul calitativ/cantitativ al proceselor de intrare-prelucrare-ieșire.

Există, deci, mai multe unghiuri de abordare a instruirii, fiecare cu limitele și avantajele sale. Prezentăm, în cele ce urmează, câteva direcții și modele de analiză a procesului instruirii în contextul mai larg al structurii procesului educațional.

Opțiunea pentru analiza bazată pe modele și nu pentru maniera descriptivă este motivată de complexitatea problemei în discuție, pe de o parte, și pe de alta, de valențele modelelor de tip didactic. Dintre acestea, reținem: *caracterul esențializator și simplificator* în raport cu structura procesului, facilitând înțelegerea și manipularea componentelor, precum și a relațiilor, fără a deforma procesul în esență și globalitatea lui; *caracterul accentuat metodologic*, cu un potențial operativ crescut, axat pe abordarea calitativă, metodică, dar și cantitativă, pe comparații, dar și pe construcția structurii modelului; *caracterul transparent, prospectiv și productiv*, cu deschideri spre euristic, spre descoperire; *caracterul explicativ și transferabil*, în sensul „disponibilităților pe care le prezintă modelul pentru a se putea atașa valori generative și generalizabile pentru un câmp larg de fapte, fenomene și procese educaționale” (47, p. 26–27).

Vom dezvolta, prin urmare, acele modele care oferă un coeficient mai mare de varietate a perspectiveilor de abordare. Ele sunt, în același timp, și puncte de vedere care, deși nu sunt convergente și nici nu au același grad de validitate, prezintă totuși apropieri sub aspectul destinației pentru care au fost concepute: de a face mai explicită structura și conexiunile diferitelor elemente componente ale instruirii.

Facem precizarea că prezentarea modelelor nu a presupus introducerea vreunui criteriu de ierarhizare și ordonare valorică.

Un prim model conceptual, cu o structură simplificată și relativ îngustă, este construit pe ideea că instruirea ar reprezenta numai acea zonă în care *învățarea* și *predarea* se întâlnesc în mod planificat și conștient. În consecință, instruirea ar fi un mod special de predare care are specifice unele trăsături ce nu caracterizează întregul proces al predării.

Definită operațional, instruirea apare ca procesul prin care mediul unui subiect este deliberat manipulat pentru a învăța să fie capabil să emită sau să se angajeze într-un comportament specific, în condiții specifice și cu răspunsuri specifice situației.

O altă perspectivă de abordare, tot simplificatoare și apropiată de cea anterior prezentată, situează cele trei componente – *predarea (P)*, *învățarea (I)* și *instruirea (Is)* – în contextul mai larg al școlii și societății (182; 52, p. 122), lucru firesc după opinia noastră, fără însă ca relațiile de tip sistemic-funcțional să fie explicate și relevante pentru analiza propusă. În modelul astfel conceput, instruirea apare ca un aspect formal al activității educaționale plasate într-o instituție de tip școlar, fiind expresia „relației predare-învățare ce influențează și guvernează comportamentul” (92).

Un model care surprinde aspectele relaționale ale diferitelor componente ale sistemului instruirii ne este oferit de J. Wall și L. Summerlin (186, p. 31–36). În acest model (fig. 2.1) este de observat încercarea autorilor de a introduce

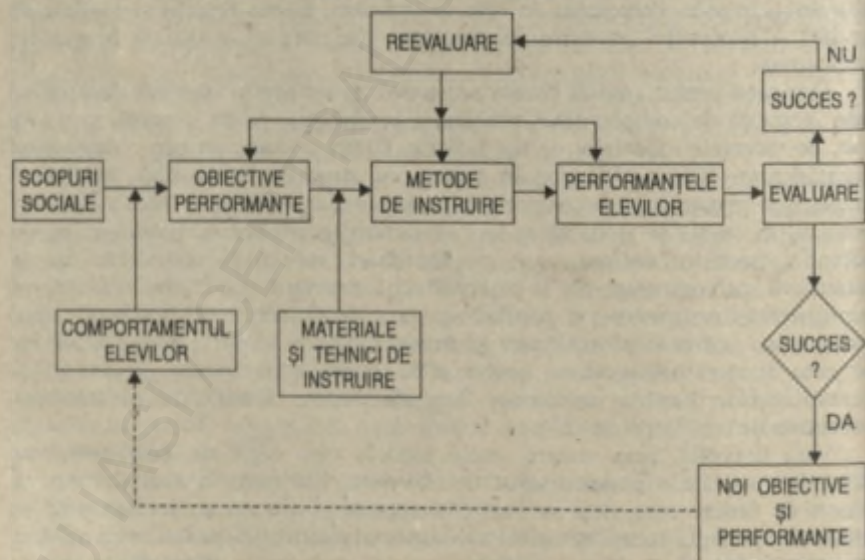


Fig. 2.1. Un model relațional al componentelor sistemului de instruire școlară.

sistemul circuitelor funcționale de tip feed-back, astfel încât într-o situație educațională specifică, elementele subsistemului au capacitatea de autoreglare prin raportare la parametrii de succes sau insucces relevați de componenta evaluativă a procesului instruirii.

Un alt model al instruirii, care oferă o viziune ceva mai adâncită asupra componentelor ei, fiind și mai analitic sub aspectul surprinderii funcționalității valorilor comportamentale, este conturat de schema construită de Ben S. Strasser (92, p. 168).

Esența modelului (vezi fig 2.2), este dată de valoarea celor două mari subsisteme : primul, având o poziție centrală, definește funcțiile realizate de educator în instruire (*zona tactică nodală*, marcate în model cu linie continuă); celălalt definește zonele *factorilor situaționali și de personalitate* care au influență asupra relațiilor din zona tactică (marcată în model cu linie discontinuă) și care nu pot fi marginalizate din analiza funcționalității oricărui proces de instruire.

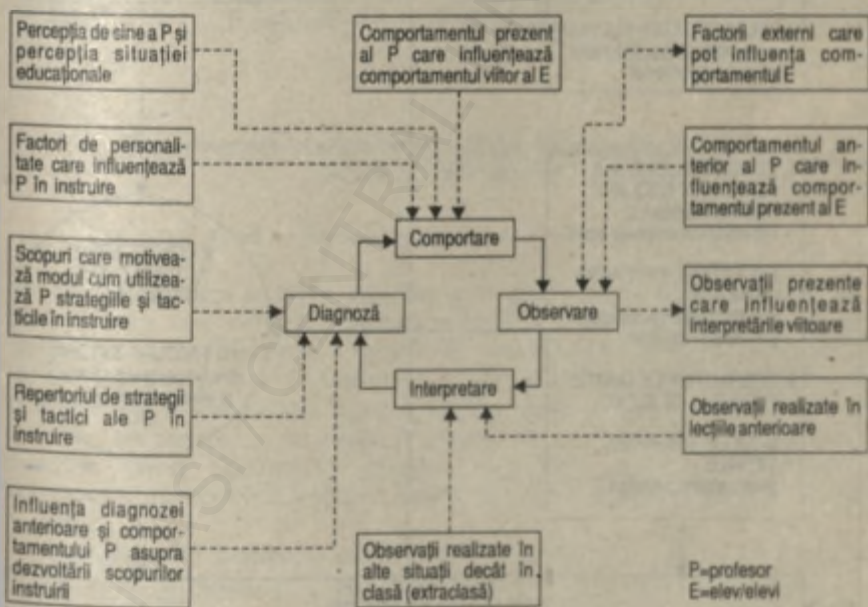


Fig. 2.2. Model comportamental, analitic și funcțional al instruirii școlare.

Cu o structură puțin diferită, dar oferind o viziune globală asupra principalelor blocuri ale instruirii, ni se prezintă modelul instruirii elaborat de H. J. Klausmeier și R. E. Ripple (105, p. 11).

Ideea de la care pleacă autorii citați în construcția modelului este aceea că sistemul instruirii școlare este un tip special de sistem care funcționează după criterii specifice și ale cărui subsisteme oferă, prin descriere, o imagine mai exactă a subiecților umani implicați, a obiectivelor și, în aceeași măsură, a resurselor pe care le implică orice unitate școlară privită ca sistem. Din acest punct de vedere, modelul examinat poate fi restructurat, configurația fiind vizualizată în fig. 2.3. Sistemul instruirii astfel prezentat are o mai mare valoare explicativă pentru cel care dorește să aibă un tablou sinoptic al principalelor secvențe ale activității didactice dintr-o unitate școlară. Desigur, modelul apare simplificat, dar operant în esența lui.

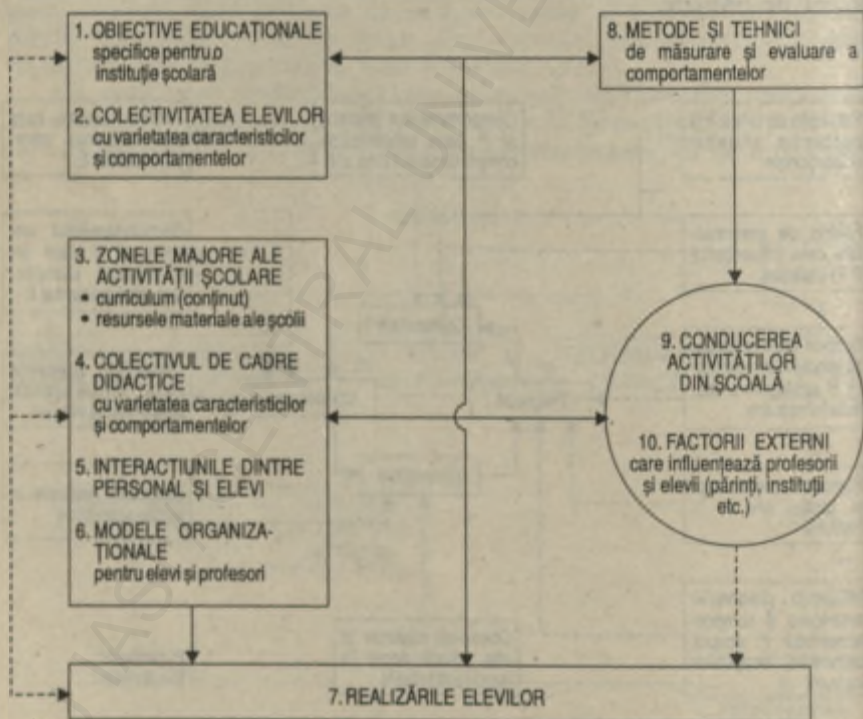


Fig. 2.3. Model sistemic al instruirii într-o unitate școlară

Detalierea fiecărei componente va fi de natură să introducă și alte elemente referențiale. Pentru a exemplifica ideea de mai sus, prezentăm o succintă detaliere grafică (fig. 2.4) a secvenței 6 din fig. 2.3, plecând de la o descriere semnificativă furnizată de autorii germani B. Möller și C. Möller (1950), valorificată și de literatura de specialitate din țara noastră (v. 52, p. 123).

Modelul ca atare explicitează ideea relațiilor funcționale între agenții procesului educațional, anume între educator/profesor (*P*) și elevi (*E*), în care *P* stabilește împreună cu *E* obiectivele învățării, organizează învățarea, controlează dacă au fost atinse obiectivele și planifică, în continuare, altă secvență de învățare.

În orice sistem complex de instruire se pot identifica, dincolo de pertinența subsistemelor lui esențiale, și alte module sau seturi

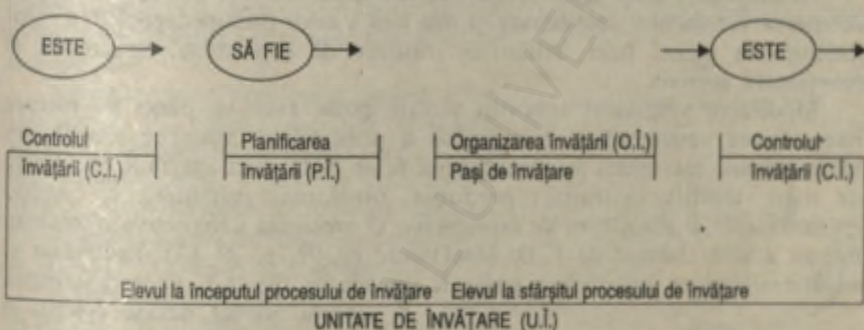


Fig. 2.4. Structura procesuală a subsistemului „organizarea învățării”.

de variabile. În ideea precizării tipurilor de variabile *independente*, *intermediare* și *dependente* care definesc sistemul instruirii școlare și având ca punct de plecare categoria finalităților educaționale este construit modelul elaborat de H. J. Klausmeier și W. Goodwin (104). Dezvoltând și restructurând componentele modelului din fig. 2.3, autorii oferă o variantă sistematizată și mai ușor de manipulat. Ea poate fi folosită ca reper ordonator atunci când discutăm despre alternativele predării, punctul de pornire constituindu-l succesiunea momentelor învățării dirijate în cadrul instruirii școlare (v. 52, p. 124).

Componentele sistemului sus-amintit se ordonează în grupesubsisteme. În primul rând, subsistemul *grupului de variabile* după cum urmează: *I* – caracteristicile educatorului; *II* – activitatea de predare; *III* – caracteristicile mediului; *IV* – caracteristicile elevului; *V* – materia de învățământ; *VI* – caracteristicile grupului de elevi; *VII* – forțe exterioare ce pot afecta elevii

sau întreaga situație educațională. În al doilea rând, *grupul procedeelelor* și cel al *secvențelor de instruit*. Ele corespund variabilelor legate îndeosebi de predare (I-II-III) și se exprimă în planul acțiunii, după cum urmează: 1. clarifică obiectivele; 2. motivează pe elevi; 3. furnizează modelul; 4. organizează logic și psihologic materia de învățământ; 5. călăuzește încercările inițiale; 6. execută practic; 7. prevede exerciții pentru diferențele individuale; 8. evaluează, corectează, îndrumă; 9. solicită memoria; 10. sprijină elevii în situații noi. În al treilea rând, sunt identificate nouă *grupe de procese intermediare*, prezente în desfășurarea oricărui proces de învățare conștientă, și anume: A - fixează țelul (scopul); B - judecă situația; C - încearcă să atingă țelul; D - confirmă reacția; E - nu confirmă reacția; F - atinge țelul; G - nu atinge țelul; H - obține succes; I - încearcă frustrare.

Neîndoielnic, acest model descriptiv secvențial are valențe explicative prin detalierea variabilelor socioumane și mai ales a celor psihopedagogice, a căror întâlnire în planul unei unități de instruire dă consistență structurală și funcțională acestuia.

Modelarea sistemului instruirii școlare poate avea ca punct de plecare interpretarea structurală și topografică a principalelor zone ce rezultă din întâlnirea sau mai exact spus intersecția celor patru mari variabile examinate de toate teoriile instruirii: *predarea, învățarea, instruirea și câmpul epistemologic al disciplinei de învățământ*. O asemenea perspectivă o întâlnim într-un model elaborat de J. B. MacDonald (v. 92, p. 79-83). Reelaborat și adaptat situațiilor noastre, el poate fi urmărit în fig. 2.5. Operaționalitatea

acestui model devine optimă în măsura în care componentele lui se articulează și apare o convergență acțională și progresivă în zona A, caracterizată printr-o semnificație valorică mare.

În această perspectivă, valorile semantice prin care putem descrie zonele apărute la intersecția diferitelor componente ale subsistemului *proces de învățământ* sunt, în principal, următoarele:

Zona I - definește câmpul de cunoaștere oferit de o disciplină școlară sau un grup de discipline școlare și care se găsește exprimat în manuale, programe școlare, literatură de specialitate auxiliară etc.;

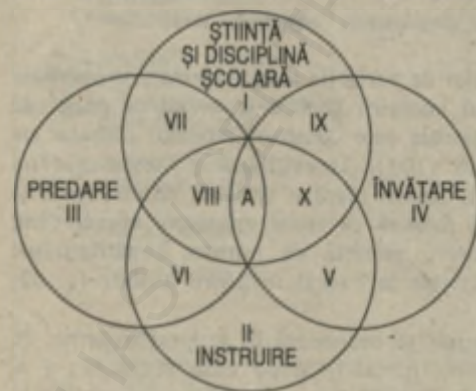


Fig. 2.5. Distribuția principalelor zone ale unui proces de instruire

Zona II - definește calitatea unică a întâlnirii tuturor componentelor, fie cu statut obiectiv, fie subiectiv, într-o unitate didactică cu valoare concret determinată;

Zona III - definește câmpul de acțiune și influență al profesorului sau colectivelor de profesori, ca cuprinde modelul experiențelor, valorilor și atitudinilor acestora, modelele de personalitate, competențele metodologice, stilurile de interrelaționare și strategiile de organizare și conducere a procesului învățării;

Zona IV - definește zona evenimentelor, activităților și experiențelor de învățare ale elevului marcate prin situații de progres (satisfacție) sau regres (insatisfacție), stiluri de învățare, stări atitudinale față de instituția școlară, față de programul activităților școlare, față de profesori etc.

Valorile ce definesc celelalte zone, și pe care nu le dezvoltăm aici, sunt complementare. Ele au însă identitatea lor în raport cu valoarea centrală a zonei *A*, pe care o socotim zona-nucleu optimală a instruirii școlare, expresia unității predare-învățare-evaluare. Explicit, acesta ar fi câmpul evenimentelor ideale, anume cel în care învățarea se realizează în același spațiu și timp didactic cu predarea și ar implica și modelul autoevaluării.

Celelalte zone corespund tocmai unor subcâmpuri de acțiune specifice factorilor aleatorii, entropici în mare parte pentru starea subsistemului „elev” - „învățare”, și care pot induce comportamente aparente de simultaneitate a predării cu învățarea, dar rezultatele și eficiența să nu fie cele așteptate.

Repertoriul modelelor de instruire a fost îmbogățit uneori semnificativ prin interpretările cibernetice moderne ce au fost date proceselor de comunicare și învățare. Abordarea cibernetică a procesului de instruire poate căpăta configurații variate și de o complexitate progresivă (14, p. 117-118) după cum urmează (vezi fig. 2.6). *Varianta clasică a instruirii* predării (fig 2.6. a) este dată de traiectul linear al relației între instructor (*I*) care transmite elevului (*E*) o serie de date și algoritmi (*S*), utilizând prelegerea, cursul sau alte modalități de prezentare a informațiilor (sisteme multi-media).

Varianta predare-verificare (fig. 2.6. b) reprezintă maniera programată în care *I* verifică și apreciază rezultatele instruirii în virtutea informațiilor și răspunsurilor (*R*) pe care acesta le primește de la *E*, fie în cursul instruirii, fie într-un moment ulterior.

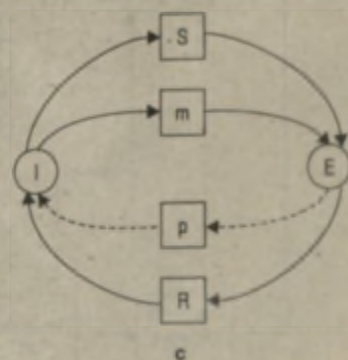
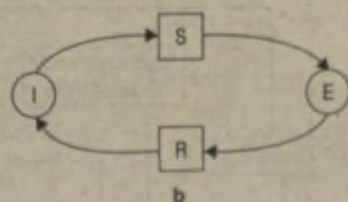
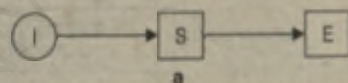


Fig. 2.6. Un model dezvoltat al instruirii abordate ca sistem global.

Varianta complexă a instruirii (fig. 2.6.c) sugerează structural vectorii prin care *I* are posibilitatea ca, integrând mesajele (*m*) cu care operează, să dea o organizare bună relațiilor dintre probleme – soluții în instruire, să confere, prin algoritmi cu feed-back rapid, condițiile optime de atingere a unor conduite de răspuns „așteptate” (109, p. 14). Prin aceasta se realizează o întărire pozitivă sau negativă selectivă. În cadrul acestei variante există posibilitatea utilizării și a sistemelor cibernetice de învățare, fără ca profesorul să iasă din rețeaua sistemului de instruire.

Abordarea sistemică a instruirii, – manieră care s-a impus deja în literatura de specialitate –, implică valorificarea adecvată a posibilităților de decizie structurală și compozițională de care dispunem. Putem astfel optimiza funcționalitatea instruirii prin complexe mecanisme de programare-autopro-

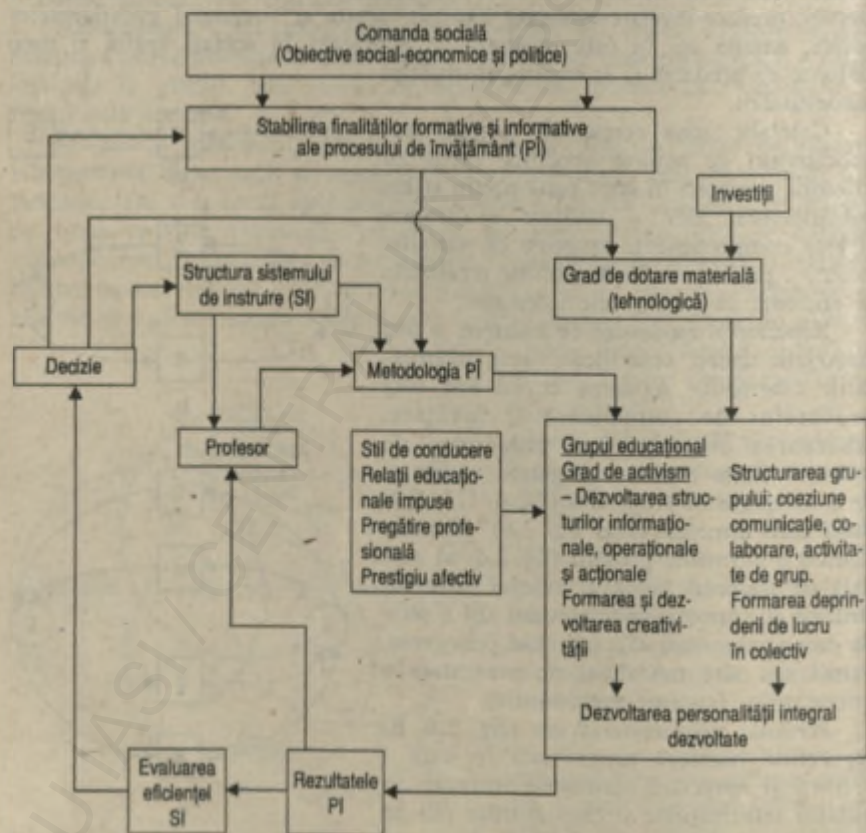


Fig. 2.7. Un model dezvoltat al instruirii abordat ca sistem global

gramare, de control și autocontrol cognitiv și acțional, astfel încât să fie atinși, prin proceduri euristice, semialgoritmice și algoritmice, parametrii și standardele anticipate prin modelul acțiunii și obiectivelor generale. Acțiunea de optimizare, privită din perspectiva teoriei acțiunii, vizează toate componentele sale: obiectivele de tip operațional, mijloacele (agenți, metode, resurse), rezultatele (efectele), acțiunile de control, de măsurare, de utilizare, precum și variabilele funcționale interne și externe.

Într-o asemenea viziune și adaptat strategiei de optimizare a procesului de învățământ, este elaborat un model al instruirii, de fapt o schemă grafică operațională simplificată, dar relevantă, autor D. Cristea (v. 33). Acest model poate fi urmărit în fig. 2.7.

Perspectiva integrării învățământului cu cercetarea și socialul se reflectă în comanda socială care ordonează și reglează sistemul celorlalte componente structurale. Un model al instruirii care a fost elaborat pentru a sugera organizarea funcțională a învățământului de tip integrat (183, p. 331) îl putem urmări în fig. 2.8.

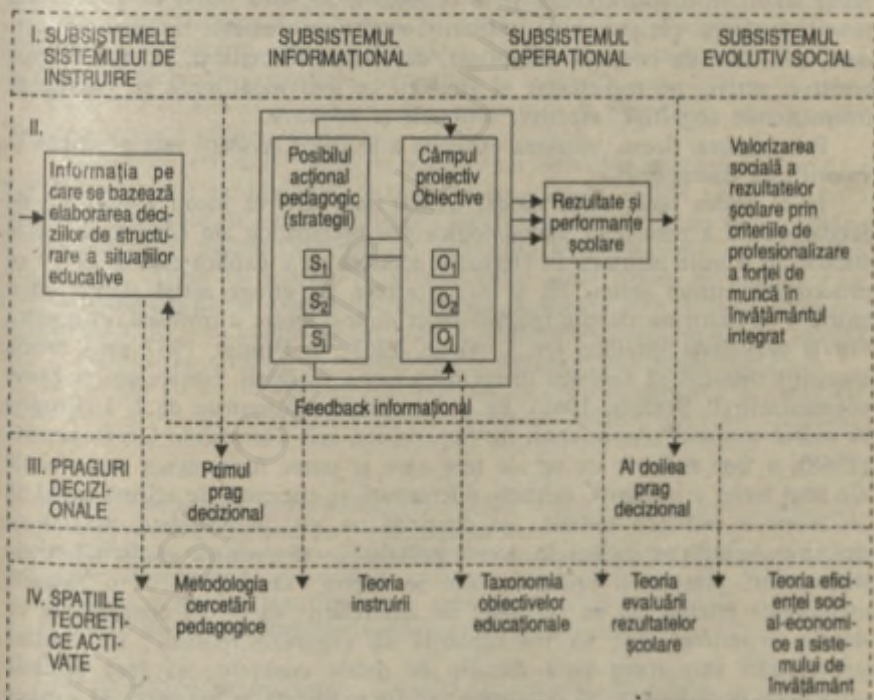


Fig. 2.8. Un model al instruirii specifice învățământului integrat cu socialul

Ceea ce este semnificativ și relevant în cadrul acestui model rămâne, neîndoiește, încercarea reușită de a reprezenta teoretic situațiile și activitățile ce definesc procesul instruirii dirijate, astfel încât proiectarea pedagogică să implice componente obiective, dar și subiective, cum ar fi cele vizând competența, creativitatea, capacitatea prospectivă și adaptativă a agenților educaționali.

Nu putem încheia prezentarea principalelor modele explicative pentru structura instruirii, fără a sublinia câteva idei care ne vor orienta și ordona pe mai departe intențiile.

Mai întâi, subliniem faptul că pentru ca o teorie a învățării să-și găsească resorturile sale programatice reale trebuie să se convertească, dintr-o perspectivă explicit școlară în teorii sau modele active ale instruirii. Această orientare deliberată este tot mai acut cerută de practicienii educației. Și un prim răspuns a venit chiar din partea didacticienilor. Astfel, dacă până mai ieri principiile didactice se jalonau după una sau mai multe teorii ale învățării, astăzi tot mai mulți autori le fundamentează și le orientează acțiunea luând ca suport atât teoriile învățării, cât și teoriile instruirii centrate pe elemente taxonomice validate, pe valori de conținut disciplinar, dar și interdisciplinar, pe metodologii creative, active, pe mecanisme și strategii ce individualizează și stimulează interacțiunile cognitive, afective, acționale și conative.

Prin aceasta, firesc, valoarea explicită a teoriilor învățării este potențată și valorificată educațional.

În al doilea rând, orice model utilizat sau care va însoți tentativele de fundamentare a resurselor metodologice sau pragmatice ale educatorilor este solidar cu teoriile instruirii în eforturile acestora de a explica *cum* și *de ce* se procedează într-un anumit fel și cu ce efecte. Se atrage astfel atenția că o teorie a instruirii nu trebuie inferată strict dintr-o teorie a învățării, ci acestea vor fi dezvoltate simultan (N. L. Gage, 1963; J. Bruner, 1967 ș.a.), teoria instruirii trebuind să medieze direct între teoria învățării, curriculum și teoria comunicării (P. Saettler, 1968). Pe baza criteriilor formulate de J. J. Gordon în cadrul comisiei „Association for Supervision and Curriculum Development” (1968), a fost elaborat un set de teze care ar putea fundamenta noi modele ale unei teorii a instruirii, calitativ diferențiată și eficientă. Se afirmă astfel că „o teorie a instruirii trebuie: să cuprindă un set de postulate, precum și definirea termenilor incluși în aceste postulate; să prezinte explicit limitele domeniului, precum și limitările care se impun; să dispună de o anumită consistență internă, de un set logic de interrelații; să fie în concordanță cu datele experimentale; să fie capabilă să sugereze ipoteze; să conțină generalizări care merg mult dincolo de datele concrete; să facă posibilă colectarea de date, care să o infirme; să fie verificată în practică; să explice și să fie capabilă să prezică evenimentele viitoare și să fie o sinteză calitativă” (134; 47, p. 25).

Reținem deci, ca o concluzie parțială, că o teorie sau un model al instruirii vor fi comprehensive și operative, dacă vor fi satisfăcute măcar parțial unele din criteriile sau condițiile de validitate stabilite de specialiști.

2. *Conversia teoriilor învățării în modele de instruire*

Recunoaștem că varietatea mare de teorii, condiții și procese ale învățării împiedică, printre altele, conturarea unui punct de vedere unitar asupra instruirii și învățării. Toate aceste date, principii, repere, criterii și opțiuni pot fi însă, între anumite limite, organizate, ordonate și clasificate pentru a oferi modele celor interesați de problemele predării-învățării.

Atunci când avem în vedere organizarea învățării și orientarea ei spre scopuri eficiente și explicite, ne aflăm în fața unei încercări de a construi un model de instruire. Pentru a satisface condițiile modelului, instruirea trebuie abordată, cum afirmă L. B. Itelson, în primul rând, ca „proces de stimulare și dirijare a activității interne și externe a elevului, având ca rezultat formarea la elevi a diferitelor cunoștințe, deprinderi și priceperi (ap. 133, p. 127).

Didactica științifică pornește în mod explicit de la formularea unei anumite concepții proprii asupra învățării.

Consecvenți cu acest punct de vedere, am dezvoltat în capitolul anterior principalele teorii ale învățării, ordonate după anumite criterii ce țin mai ales de logica procesului și a mecanismelor. Considerăm necesar acum să dezvoltăm, în continuare, și principalele modele ce rezultă prin conversie metodologică din acestea. Avem în vedere, în primul rând, acele tipuri de modele care reflectă principiile și direcțiile metodico-organizatorice corespunzătoare principalelor direcții cunoscute în teoriile învățării. Coordonatele de analiză vor fi definite de criteriul epistemologic al surselor care le-au inspirat.

Din acest punct de vedere, literatura de specialitate propune și operează cu modele generate de teorii ale învățării care au la bază schemele constructive (v. 133):

a) Modele de instruire bazate pe învățarea abordată ca proces de acumulare și prelucrare a experienței senzoriale, derivate din teoriile asociaționiste;

b) Modele de instruire elaborate prin derivare din teoriile învățării fundamentate pe mecanismele condiționării;

c) Modele de instruire bazate pe teoriile semiotice (verbale) ale învățării;

d) Modele de instruire bazate pe teoriile operaționale ale învățării.

Este cunoscută, de asemenea, și o altă clasificare a modelelor de instruire, legitimată de perspectiva dominant pedagogică, ce distinge patru direcții principale de abordare a procesului didactic. Rezultă de aici patru modele metodologice (173).

Modelul logocentric: obiectul instruirii și al învățării este constituit din aspectele noționale, logice și mai ales cantitative; metodele sunt frecvent de tip *analitic* (explicarea de texte, analiza de sarcini). Modelul este specific învățământului tradițional, dar acoperă parțial și învățământul programat, precum și unele tendințe noi ale tehnologiilor didactice moderne.

Modelul psihocentric: accentul se deplasează de la conținut la *subiectul care învață*; de aici, preocuparea constantă pentru adecvarea metodelor la dinamismul învățării, abordată mai ales dintr-o perspectivă cognitivă. Modelul este întâlnit sau regăsit în practica educațională sub variate forme, cum sunt: *teoria treptelor formale ale cunoașterii intelectuale*; *centrele de interes*, inițiate de O. Decroly, care promova învățarea globală, dar și concretă; *modelul (metoda) unităților*, promovat de Parkhurst, Wasbourne și Morris iar, mai recent, în variantele subsumate sintagmei „mastery-learning” (învățare deplină), în modelele instruirii centrate pe *rezolvare de probleme*, promovate de J. Dewey, Kilpatrick ș.a., sau modelul bazat pe *secvențe ierarhizate ale învățării* promovat, spre exemplu, de R. Gagné ș.a.

Modelul empiriocentric: poziția centrală este ocupată de activitățile didactice bazate nu numai pe învățarea cognitivă ci, mai ales, pe totalitatea experiențelor subiectului – acțională, afectivă, cognitivă, individuală și socială etc. În acest model, elevul își planifică activitățile de investigare, le desfășoară în mod relativ sistematic, ajutându-se de cunoștințele și abilitățile sale practice. De asemenea, se autoevaluează și își concepe noi probleme, noi teme pentru proiectele sale de învățare.

Modelul modular: corespunde, în principal, direcțiilor de abordare holistică și holodinamică a instruirii și învățării (exemplu: R. Titone). În esență, el este un model caracterizat prin recurență, reversibilitate ciclică și programe modulare aflate în suite special organizate pentru a corespunde atât particularităților subiecților, cât și obiectivelor de tip integrativ.

Nu lipsită de interes este și clasificarea operată de școala germană (21; 47, p. 27) în aria modelelor cu care se confruntă teoria și practica instruirii. Dintre direcțiile sau modelele cu care se operează în didactica modernă sunt menționate trei mai importante.

Modelul formativ (Bildungs theoretisch modell): este bazat pe interpretări de tip hermeneutic asupra obiectivelor educaționale; acestea sunt centrate pe ideea formării personalității și utilizează mai ales valorile politico-sociale ale procesului social-educativ.

Modelul informațional (Informatictheoretisch modell): se bazează pe structurile nebehavioriste, precum și pe ideile promovate de direcțiile cognitiviste, cibernetice și pe tehnologiile moderne ale instruirii.

Modelul acțiunii didactice (Lerntheoretisch modell): are ca punct de plecare specificitatea procesului de învățământ, destinațiile sale fundamentale promovează explicit realizarea a trei principii (axiome): al *formării* (bazat p

obiective), al *dezvoltării* (bazat pe particularitățile ce caracterizează situația de plecare în instruire – caracteristici cognitive, psihofizice ș.a.) și al *acțiunii* (bazat pe formarea seturilor de învățare, pe structurarea conținutului și pe orientarea procesului de învățare). În acest model, cele trei axiome alcătuiesc ceea ce specialiștii numesc *blocul* sau *pachetul predării* (teaching package). Proiectat astfel încât să ofere premisele teoretice și instrumentale pentru examinarea relațiilor structurale, precum și condițiile eficienței acțiunii didactice, modelul ia în considerație și direcțiile mai nou apărute în teoria planului de studii (Lehrplan-theoretisch modell), a curriculumului (programe) și a taxonomiilor obiectivelor educaționale.

Modelele prezentate, evident în mod sintetic, nu epuizează desigur repertoriul tuturor experimentelor, sintezelor și valorilor constituite în practica și teoria educațională. Un lucru este cert: teoriile învățării trebuie să-și găsească corespondent și suport pragmatic într-o teorie și/sau un model al instruirii (predării), astfel încât validitatea și forța lor valorică și acțională să crească. Se justifică astfel opinia conform căreia, calitatea modelului de instruire depinde de „felul cum sunt asigurate și distribuite componentele (programului operativ de instruire și învățare – n.n.), fapt care, la rândul lui, depinde de reprezentarea pe care o vom avea asupra învățării, luată în sensul larg al cuvântului, și de teoria didactică de la care pornim” (80, p. 177).

În ordinea problematică și conceptuală anunțată, oferim câteva astfel de corespondențe *teorie-model de instruire*, plecând tocmai de la teoriile învățării. Prin aceasta nu marginalizăm defel valoarea unor practici sau modele empirice care sunt utilizate cu eficiență în practica educațională. Dintre acestea, menționăm aici, spre exemplificare, trei asemenea modele.

Modelul instruirii derivat din teoriile asociaționiste. Axa modelului este una lineară și respectă regula drumului de la senzațiile și percepțiile nemijlocite, prin descompunerea lor în elemente și prin reunire, la reprezentări și noțiuni (idei). Modelul promovează principiile normative specifice instruirii din didactica tradițională, dar valabile și astăzi: de la parte la întreg, de la cunoscut la necunoscut, de la simplu la complex, de la ușor la greu, de la apropiat la depărtat.

Modelul instruirii derivat din teoriile condiționării (I. P. Pavlov, Ed. Thorndike, B. F. Skinner, C. Hall, C. Spence ș.a.). Esența lui constă în formarea unor legături stabile între anumiți stimuli, de natură să-l conducă pe elev la descoperirea unor proprietăți sau legități ale realității. Logica instruirii și învățării constă în căutare, în utilizarea experienței personale, în încercare și eroare. El a fost promovat de pedagogi ca J. J. Rousseau, J. Dewey, W. Kilpatrick ș.a., dar mai este specific și unor sisteme de instruire, cum sunt cele cunoscute sub numele de Planul Dalton, Planul Jena, Metoda complexelor, Sistemul proiectelor ș.a.

Modelul instruirii derivat din teoriile semiotice ale învățării (Ch. Osgood, O. Mowrer, J. B. Carroll ș.a.). Este întâlnit îndeosebi în sistemele destinate învățării limbii, dar și în alte domenii cum sunt aritmetica, geografia, gramatica, teoria traducerii etc. Sarcina celui care instruește constă în a-l conduce pe elev să stabilească relații necesare între semn și semnificat (Tolman), între clasele de unități reflectate în sistemele de tip noțional (L. S. Vigotski), să exprime experiența generalizată în valori culturale, istorice sau ideologice etc., limbajul (cuvântul) constituind instrumentul ce esențializează orice structură a procesului de învățare, indiferent dacă ea se bazează pe percepție și observație, pe înțelegere și însușire de relații logice, pe experiență socială sau alte valori noționale.

Situându-ne pe pozițiile unei interpretări pronunțat psihopedagogice, vom dezvolta, în continuare, trei asemenea modele, primul mai cunoscut, celelalte mai controversate și, poate, ceva mai puțin cunoscute.

2.1. Modelul instruirii bazat pe teoriile operaționale ale învățării

Esența modelului constă în aceea că instruirea (predarea), respectiv învățarea, apar ca *proces* ce evidențiază un izomorfism de structură și procesualitate cu drumul real, spontan sau dirijat al constituirii acțiunilor mintale și chiar al unor noțiuni fundamentale. Reprezentanții acestui model sunt în primul rând cei ai școlii ruse (P. I. Galperin, A. N. Leontiev ș.a.), ai școlii elvețiene (J. Piaget, H. Aebli, P. Bovet ș.a.), precum și mulți reprezentanți ai școlii românești (P. Golu, G. Nicola, P. Popescu-Neveanu, I. Mânzat ș.a.).

Explicit, modelul instruirii bazat pe teoriile operaționale satisface în mod real condiția de bază a următoarei ipoteze: dacă acceptăm ideea că acțiunile mintale (operațiile) și structurile cognitive adecvate acestora (imagini, reprezentări, noțiuni) sunt rezultat al activității obiectuale sau verbale, atunci vom accepta și ideea că esențială pentru modelul de instruire adecvat va fi dirijarea activității psihice a elevului în cadrul unor acțiuni sau scheme obiectuale sau verbale organizate corespunzător.

Conținutul modelului ca atare constă în legarea momentelor, etapelor și principiilor de instruire-învățare. Mai exact spus, se pleacă de la *elemente de orientare și acțiuni obiectuale*, se trece prin *stadiul acțiunii verbale* și al *constituirii unor elemente noi de orientare imagistică* (reprezentări) pentru a se ajunge la *operații mintale și elemente de orientare a semnificațiilor* (noțiunile).

Care sunt punctele nodale ale acestui model? Ordonarea lor ne conduce la următoarea articulație:

a) *Baza învățării* este dată de operațiile specifice pe care subiectul le realizează, și anume identificarea, analiza, sinteza, recunoașterea, compararea, generalizarea, abstractizarea ș.a., care-i permit elevului să asimileze o realitate dată prin *interiorizarea progresivă* a acesteia.

b) *Condițiile de realizare* sunt legate de manifestarea proceselor de transfer al unor acțiuni materiale exterioare în planul reflectării (al percepției, reprezentării și noțiunii), de corelare și integrare a primului sistem de semnalizare cu cel de-al doilea sistem de semnalizare, astfel încât structura lor să ia forma unui produs concret al învățării.

c) *Rezultatul învățării* va fi, în modelul instruirii acționale, o deprindere, o acțiune, o noțiune etc.; definițiile, înțelegerea acestora sau învățarea notelor specifice se vor realiza fără eforturi de memorie deosebite; dominantă va fi logica acțiunii, analoagă în multe din articulațiile sale cu logica redescoperirii.

d) *Principiile de organizare a procesului de instruire* prin care educatorul va dirija învățarea elevului sunt în concepția școlii acționaliste (L. B. Itelson) următoarele (v. 133, p. 141-142):

- introducerea unei noțiuni, unui principiu sau unei sarcini se va face prin intermediul rezolvării mai întâi a unei probleme care le va conține, ajutorul profesorului fiind necesar;

- descompunerea activității mintale în secvențe este necesară mai ales în scopul aplicării noțiunilor, principiilor și sarcinilor; și aceasta pentru că acțiunile mintale au o structură complexă a cărei învățare (formare) se face prin parcurgerea unor cicluri „deschise”, dar aflate în perimetrul „zonei celei mai apropiate dezvoltării” (L. S. Vigotski);

- formarea la elevi a unui sistem de acțiuni cu grad crescut de generalizare logică pentru diferite tipuri de probleme și situații;

- comunicarea de către subiecți a caracteristicilor (elementelor de orientare) care determină tipul de problemă sau situație și formularea lor sub forma noțiunilor;

- folosirea unor acțiuni obiectuale, verbale sau simbolice, care, prin interiorizare, devin acțiuni mintale.

e) *Metodele și procedeele de instruire* utilizate frecvent sunt cuprinse în *instructajul de dirijare* și vizează caracterul acțiunilor, condițiile de desfășurare, organizarea elementelor de orientare și realizarea pe etape, prin acțiune (exercițiu), element cu element.

f) *Modelul pedagogic* al realizării (transpunerii) practice a cerințelor modelului este dat de următorul traseu metodologic:

- elaborarea unei reprezentări prealabile corecte despre sarcină, prin familiarizarea cu modelul acțiunii și cunoașterea principiului de lucru sau de realizare a acțiunii propriu-zise (de exemplu, formarea deprinderii de scriere la clasa I);

- învățarea activă, desfășurată și explicită a acțiunii materiale (nemijlocite) sau materializată (mijlocită) ce urmează a fi interiorizată;

- acțiunea în planul limbajului extern, cu glas tare, realizată prin descrierea de către elev a logicii acțiunii propriu-zise cu verbalizare;
- acțiunea în planul limbajului extern, pentru sine, constând în realizarea prescurtată, schematică, fragmentară și relativ automatizată a acțiunii;
- desfășurarea acțiunii în planul limbajului intern, sub forma unor scheme generalizate și/sau automatizate, cu posibilități de reversibilitate și conștientizare expresă a produsului final al acțiunii.

După cum se poate observa, contribuțiile acestui model la fundamentarea unei teorii generale a instruirii nu sunt minore. Câteva avantaje ni se par semnificative: asigură o mai mare stabilitate a produselor rezultate din învățarea acțională; oferă posibilități largi pentru transfer și restructurări progresive în sistemul cunoștințelor asimilate; asigură o relativă apropiere între nivelurile de însușire și de pregătire școlară a elevilor; modifică poziția (opinia) elevilor și a educatorului față de procesul asimilării și evaluării; elimină multe din elementele întâmplătoare ce intervin adesea în procesul predării și învățării, prin aceea că profesorul urmărește, pe etape, formarea unor competențe cognitive sau psihomotorii; controlează și dirijează procesele prin înseși mecanismele lor; imaginea și cuvântul sunt proiectate a se uni în acțiuni cu proprietăți activizatoare ale întregului psihism al elevului (atenție, spirit de observație, gândire relațională, capacități de operare simultană ș.a.); apropie logica didactică de logica acțiunii de cercetare și (re)descoperire; după realizarea propriu-zisă a activității se creează premisele necesare pentru manifestarea creativității, a inventivității elevilor; este deschis integrărilor cognitive superioare, în sensul convergenței acțiunilor teoretice cu cele practic-acționale și evaluative etc.

2.2. Abordarea modulară a instruirii derivată din teoriile holiste și dinamice asupra învățării

Înainte de a discuta despre specificitatea acestui model se impune o discuție cu privire la ce este *modularitatea*.

Vom începe prin a afirma că temeurile sale filosofice se găsesc în holism*. Premisele sale educaționale sunt plasate la confluența optimă a raporturilor și a întâlnirilor dintre educația școlară și cea permanentă, dintre

* Holismul (grec. *holos* = „întreg”) reprezintă o interpretare filosofică a fenomenelor, proceselor și stărilor naturale și sociale văzute ca totalități, ca sisteme în care părțile își pierd individualitatea și se subordonează dialectic întregului. Holismul este socotit astăzi atât ca principiu al sintezei, dar nu sinonim cu sintetic, cât și ca principiu global al metodologiei cunoașterii, fiind definit prin (de) ideea unei relații dialectice dintre întreg și parte în structura sistemelor de legi ale integrării și omogenizării componentelor unui sistem. Dintre domeniile și

structurile organizatorice frontale cu cele grupale și individualizate, dintre logica predării propriu-zise și logica funcțiilor unui sistem de învățământ (logistica educațională), dintre strategiile și sistematica obiectivelor, metodelor și mijloacelor cu aspectul recurent și alternativ al acestora. Reluând o opinie exprimată de un sociolog al educației, A. Cazacu, vom spune că „modularitatea plează înstruirea în perspectiva educației permanente, deschise, axată pe elev și individualizată prin excelență” (183, p. 345).

Modularitatea propune educătorilor și managementului educațional o flexibilizare mai mare a structurilor sau a unităților macro de instruire, concepute ca diviziuni ale conținutului, proiectate și organizate în funcție de competențele profesionale dorite.

Modularitatea propune, cum vom vedea și pe un caz aplicat, o divizare a unităților de conținut în *module*, privite ca *subunități* ce intră în matrici cu structuri coerente, generative și aplicabile chiar și în unele situații de învățământ asistate de calculator (M. Peuchot).

Un astfel de model are nevoie, după expresia unuia dintre cele mai cunoscute raporturi UNESCO pe teme educaționale, de „cunoștințe susceptibile să intre într-un ansamblu logic, care va constitui cursul individualizat al elevului” (58, p. 158 ; 181).

Mai multe module constituie un lanț modular, o suită de module care vor fi oferite (sau cerute) elevului în raport cu obiectivele educaționale, respectiv cu interesele sau cu aptitudinile sale.

Acestor unități sau subunități le corespund strategii specifice în planul metodologiei și tehnologiei didactice. Ele vor permite profesorului și elevului să opereze fie simultan, fie alternativ cu repertoriul modulelor stabilite. Astfel, putem avea, după obiectivul urmărit, următoarea tipologie a modulelor : de *corespondență*, de *fixare*, de *verificare*, de *control*, de *recuperare*, de *ameliorare*, de *complementaritate didactică*, de *perfecționare*. După criteriul conținutului, acestea pot fi : *informaționale*, *metodologice*, *acționale*, *operaționale*, dar, cel mai adesea, ele sunt combinații ale acestora.

În acest fel, sinteza dintre obiective, unități și subunități modulare, dintre metodologia și tehnologia de realizare a acestora, se va obiectiva în *ansambluri de module relativ omogene*, mai multe ansambluri configurând la rândul lor, *sistemul modular al unui proces de instruire*.

Cum putem defini, în general, concepția de elaborare a unui sistem modular ?

reprezentanții ce au promovat holismul menționăm : în psihologie, gestaltiștii Ch. Ehrenfels, T. Koffka, K. Lewin ; în biologie și apoi tehnologie, L. von Bertalanffy, 1969 ; în economie și sociologie, O. Spann ; în logică, L. Gabriel, 1956 ; în filosofia culturii, J. Geleser, 1966 ; în educație, R. G. Jones, 1964 ; în epistemologie și metodologia științei, W. van O. Quine, 1969 în proiectarea curriculară, L. D'Hainant, 1981 și mulți alții.

Luând în discuție elementele *program, situație-problemă, competență, finalitate productiv-creativă, evaluare secvențială și calitativă* ș.a., am putea defini această concepție drept „elaborarea fundamentată științific a unor grupări (module) din conținutul unui program de învățământ, constituind un bloc coerent în relații bine precizate cu structura generală a sistemului de unități din programul respectiv, însoțită de fixarea obiectivelor învățării aceluși modul, prin stabilirea competențelor indispensabile celui ce învață în momentul începerii studiului modului – competențele fiind astfel definite și descrise, încât să fie adecvate și măsurabile de către elevul însuși” (178).

Prezentăm, în continuare, dată fiind într-un fel și noutatea concepției de elaborare, modelul modular deja anunțat în cadrul teoriei holodinamice a învățării elaborată de italianul R. Titone (v. 133 ; 174).

Caracterul „modular al unui învățământ, afirmă autorul, este definit prin două mari proprietăți ale componentelor și relațiilor sale : *reversibilitatea cíclică și dezvoltarea lor în spirală*.

Explicit, modularitatea are statutul unei realități pedagogice eficiente în măsura în care va satisface optimal următoarele condiții : practica educațională este caracterizată prin reversibilitatea fazelor instruirii, adică o fază principală poate fi privită ca secundară sau își schimbă locul cu altă fază, în ciuda optimalității ordinii anticipate (această condiție satisface o cerință sau o nevoie de aprofundare, de recuperare etc.) ; rolurile instructive sunt reversibile, adică profesorul și elevii pot fi pe rând stimulatori sau parteneri ce reacționează la situația educațională creată ; fiecare fază a instruirii rămâne coprezentă, în timp ce oricare altă fază este în dezvoltare ; dezvoltarea este spiralată și virtual nelimitată (învățarea este deschisă) ; fazele procesului și rolurile agenților nu se juxtapun în manieră lineară, ci se dezvoltă unele din altele, generându-se și asigurând o dezvoltare cíclică procesului instructiv-educativ.

Este limpede, afirmă autorul studiului menționat, că fiecare unitate de învățare are caracterul unei „molecule germinale orientate către dezvoltări succesive și nu o monedă izolată, o entitate autosuficientă” (174).

Cum se ordonează fazele procesului modular ?

Integrarea ierarhiei dinamice din teoria holodinamică bazată pe axa *ego – strategie – tactică* depinde de un *proces de asimilare* (fixare și înmagazinare de abilități și reguli specifice privite ca serii de faze sau unități de învățare, complex de activități bine definite), care tinde să încorporeze în personalitatea subiectului un sistem comportamental („procesul mathetic”).

Unitățile, ca atare, sunt elemente de conținut. Cele care sunt predate și învățate în perioade mai mari de timp, sunt numite *macromatheme* (o mathemă – o unitate minimă de învățare), deci macrounități de învățare (de exemplu învățarea unei familii de cuvinte într-o limbă străină este o macromathemă). Aceste macrounități se delimitează într-un program de instruire după mai multe criterii, între care menționăm : tipul de disciplină studiată, nivelul de învățare, ritmul de învățare, precum și după gradul de semnificație al unei activități specifice de învățare. O macromathemă poate fi subdivizată în unități mai mici numite *micromatheme*.

O micromatemă implică realizarea de către subiect a trei activități principale: *cunoaștere*, *întărire* și *control* care, în desfășurarea procesului de învățământ, se descompun în faze mai mici, numite acțiuni.

a) *Faza cunoașterii*: presupune perceperea și înțelegerea unei sarcini de învățare, dar într-o manieră globală, imediată, neprecedată de analitic, oarecum superficială; ea implică următoarele microfaze: *perceperea globală* a tipului de sarcină și a configurației sale generale; *analiza operativă* a sarcinii, cu executarea sau interiorizarea ei; *sinteza operativă* a cunoașterii, bazată pe reconstruirea sarcinii în totalitatea ei (poate fi cognitivă, cum este cazul învățării noțiunilor, sau psihomotrice, cum este cazul formării deprinderilor artistice).

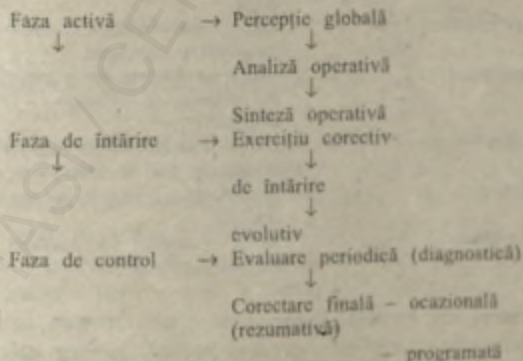
b) *Faza de întărire*: presupune realizarea procesului de asimilare; întărirea indică în această fază un tip specific de organizare operativă a sarcinii produse de acțiunea factorilor motivatori și a exercițiului aplicativ de repetare, înțeles nu ca repetare mecanică ci ca „refolosire intensivă și extensivă de elemente și structuri globale, semnificative, proprii sarcinii, în contexte specifice, în situații normale de viață și comunicare” (174).

Controlul efectuat de profesor și elev asupra activităților desfășurate este necesar și prezent, știut fiind că învățarea este prin natura sa autoreglativă.

c) *Faza de control*: ca fază terminală, reglează procesul de învățare, îl aprofundează la nivel de conștientizare maximală.

Parcursul de către elev a acestor faze ar trebui să-l conducă pe acesta la atingerea *stadiului de învățare deplină* (în termeni consacrați, „mastery learning” – J. Block, 1972, „learning for mastery” sau „pedagogie de măiestrie”). Ca tip de învățare cu finalitate certă și care permite atingerea nivelului de stăpânire optimă a anumitor capacități de către toți elevii, acest model de instruire implică programarea optimă a proceselor, controlul constant și autocorectiv al progreselor, prezența sentimentului de reușită, adaptarea flexibilă a metodologiei didactice ș.a.

Într-o desfășurare schematică, modelul modular propus de R. Titone se prezintă astfel:



Modelul de instruire cu organizare modulară prezintă, după opinia noastră, atât un interes teoretico-metodologic, cât și unul practic. El poate fi regăsit în variate încercări de abordare modernă, holistică, a instruirii. Cu titlu de exemplificare, prezentăm o astfel de încercare dintr-un program mai larg al predării științelor. Într-un asemenea model (8), se încearcă eliminarea unora din neajunsurile și limitele învățării tradiționale, cum ar fi lipsa de motivație pentru învățare, superficiala valorificare a potențialului fiecărui elev, rigiditatea programelor prospective de formare a forței de muncă, lipsa de flexionare a competenței într-un câmp profesional, blocajul datorat modelelor reduționiste de prezentare foarte analitică și de aplicare pe segmente a conținutului, tendința de a complica înțelegerea mecanismelor procesului învățării etc. În consecință, se încearcă o abordare interdisciplinară, modulară, a bazelor teoretice ale unor discipline (științe) văzute ca zone cu structuri deschise spre studiu. Fiecare structură (dimensiune) relaționează cu celelalte, direcția principală de acțiune, de organizarea instruirii constituind-o mai întâi *identificarea* (izolarea) intuitiv-reflexivă a părților întregului, apoi sinteza (cuprinderea directă) a informațiilor și *integrarea* lor în structuri ce permit reprezentări ierarhizate și superioare de cunoaștere. Un element cu statut operațional pentru această manieră de abordare holistică a instruirii-învățării îl reprezintă studiul conceptului de „evoluție”. Epistemologic, se conturează șase perspective de abordare a problemei care reprezintă șase câmpuri de interes ale elevilor luate ca puncte pentru proiectarea instruirii. Desfășurat, acest microproiect de organizare modulară a instruirii pe câmpuri/perspective se poate descrie astfel:

*Orientarea intereselor
(stiluri și câmpuri epis-
temologice)*

filosofic (reflexiv)

empiric (experimental)

viitorologic (prospectiv)

tehnologic (experimental)

istoric

(genetic-explicativ)

estetic (intuitiv-afectiv,
sensibil)

*Modelul și deschiderea posibilă
a instruirii și a studiului (învățării)*

studiul concepțiilor și pozițiilor biologice, creaționiste și materialiste asupra evoluției

studiul aplicării legii lui Hardy-Weinberg la genetica populației

studiul problemei din perspectiva valorii de predicție și anticipare a consecințelor evoluției

studiul elementelor de inginerie genetică studiul lui Ch. R. Darwin și a altor reprezentanți cu privire la concepția evoluționistă

studiul picturilor (de exemplu, cele rupestre) care reflectă evoluția

Modelul prezentat ca exemplificare dovedește, sperăm, cum unități și perspective informaționale disciplinare creează posibilități largi atât profesorului.

cât și elevilor pentru combinații de câmpuri și reprezentări noționale care pot fi parcurse după interes, după aspirații, după nivel de pregătire etc., deschizând porțile inițiativei, supleței structurale, creativității în instruire și transdisciplinarității.

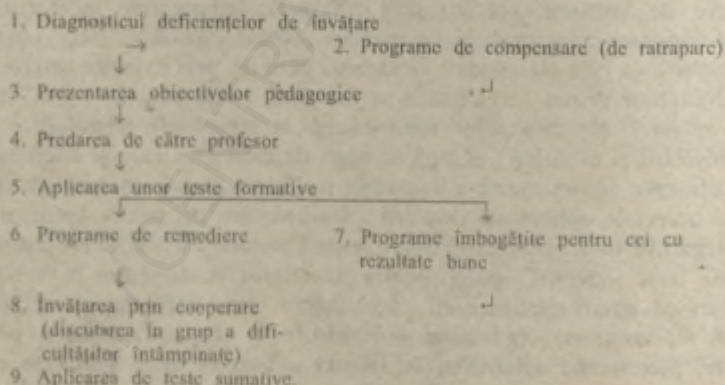
Printr-o astfel de abordare, însuși procesul de învățământ devine mai dinamic, mai flexibil și mai eficient în raport cu noile orientări calitative circumscrise principiului completitudinii și interdisciplinarității. Este de acum o realitate, se afirmă în literatura psihopedagogică din țara noastră, că orientările privind organizarea modulară apar ca un răspuns adaptativ al sistemului de învățământ la necesitatea potențializării și realizării triadei *învățământ-experiență-creație* într-un flux al eficienței pe termen lung.

Dincolo de unele limite reale, cum ar fi cele ce țin de o anumită abordare semistandardizată a programei prin module microdivizate, de unele dificultăți de organizare a colectivelor de elevi, de riscul unei survolări a conținuturilor fără aprofundare ș.a., abordarea instruirii prin modele modulare oferă temeuri valorice solide pentru o implementare creativă și eficientă a variabilelor predării-învățării integrate, în condițiile unor experimente moderne, inovatoare. Se vorbește, în special, de acele direcții care centrează procesul de instruire pe structurile formative și operaționale ale personalității. Modularității i se asociază astfel câteva opțiuni și direcții cu valoare pozitivă. Dintre acestea reținem: accent pe structurile gândirii interdisciplinare; accent pe natura și calitatea relațiilor dintre cel ce învață și sursa cunoașterii și mai puțin pe rigoarea formală a procesului educațional; permite alternanța, recurența și selectivitatea programelor de instruire, precum și a resurselor informative în instruire; facilitează formarea unor operații de învățare-acțiune care sunt, între anumite limite, izomorfe cu cele ale gândirii creatoare; permite, prin exersare, o creștere a disponibilităților pentru actualizarea permanentă a cunoștințelor; facilitează integrări eficiente ale sistemelor multi-media în structurile tehnologice ale predării, învățării și evaluării; asigură strategii de individualizare și diferențiere ca forme eficiente de organizare a instruirii; realizează o osmoză între structura predării și traiectele optime ale învățării; deschide noi căi pentru optimizarea relației integrate învățământ-experiență-creație; permite elevilor și profesorului parcurgerea unor itinerarii optime pentru asimilarea conținutului în variante multi-, pluri- și interdisciplinare etc. Accentuând ideea dependenței reciproce a valorilor de conținut, organizând informațiile în structuri inter- și pluri-disciplinare, promovând asimilarea *în spirală* a bazelor unei discipline etc., modelul modular instituie o nouă realitate educațională. El cere însă noi fundamentări, dar mai ales experimentări, astfel încât prin această orientare să se creeze premisele reale pentru a depăși stadiul promisiunilor, al ipotezelor și a nu rămâne mereu doar la ceea ce B. Schwartz numea „situație-pretext” prin opoziție cu „situație-problemă”.

2.3. Modelul însușirii/învățării depline derivat din teoriile integraliste și diferențiale asupra învățării

Reluând într-un plan mult mai larg ideile abordării de tip modular, o serie de teoreticieni ai educației – J. B. Carroll, B. S. Bloom, F. Weinert, J. H. Block, P. Peterson, J. Th. Hastings, G. Madaus, Th. S. Guskey ș.a. au avansat ideea unui alt traiect de abordare a instruirii, anume modelul însușirii/învățării depline. Axa centrală a acestuia este dată de ideea că un proces de instruire eficient trebuie să-l conducă pe orice elev la stadiul așteptat al propriei dezvoltări evolutive, al unei competențe care se poate finaliza într-o direcție profesionalizată.

Disponem deja de o literatură directă pe această temă pentru a ne permite unele dezvoltări și evaluări critice și constructive asupra modelului. În baza informațiilor și a rezultatelor cercetărilor de care dispunem (31; 95; 100) încercăm o sinteză informativ-evaluativă asupra fundamentelor lui psihologice și pedagogice. Pedagogia *însușirii/învățării depline* a inspirat pe mulți specialiști care au aplicat-o în scopul individualizării învățământului său a organizării lui pe grupe de nivel. Pe acest temei și ca adept al teoriei conform căreia există posibilități reale ca o populație școlară numeroasă să atingă performanțe foarte bune la învățatură prin adaptarea instruirii la ritmul și modul de gândire al fiecărui elev, J. B. Carroll a conturat un model de instruire bazat pe o strategie generalizată la nivel de sistem care poate fi descompusă în următoarele componente (11; 31; 190, p. 588).



Care este însă baza teoretico-metodologică a acestui model?

Începem prin a menționa faptul că procesul instruirii nu ignoră, ci, dimpotrivă, situează într-o poziție centrală personalitatea elevilor. Eficiența instruirii sau a predării în cel mai larg sens este dependentă, cum se exprimă

și autorul modelului „de abilitățile intelectuale ale subiecților educaționali, de cunoștințele asimilate anterior, de condițiile motivaționale, de interesele, de relația mult mai intimă ce se stabilește între aptitudinile și realizările elevilor” (ap. 188, p. 77).

Pe temeiul celor afirmate, J. Carroll va dezvolta ulterior un model formal al relației aptitudine-realizare, ca extensie a modelului învățării școlare. Modelul postulează ideea că diferențele individuale la nivel de aptitudine se reflectă în ratele diferite cu care se produce învățarea și că, la rândul ei, aceasta se reflectă în niveluri diferite de realizare. De aici, o primă concluzie restrictivă pentru cei ce măsoară aptitudinile: parțial sau potențial, orice realizare și învățare sunt dependente de parametrul timp, știut și constatat fiind că atât maturitatea, cât și experiența evoluează în timp. Construcția modelului este una deschisă dacă o raportăm la forma inițială pe care au propus-o întemeietorii. Putem socoti că modelul actual are origini și filiații puternice cu teoriile neobehavioriste (B. F. Skinner, 1954), cu teoriile cognitive (J. S. Bruner, 1966) cu teoriile individualizatoare și personalizatoare (R. Glasser, 1967; R. O. Atkinson, 1967), cu teoriile formalizatoare (P. Suppes, 1966) etc., deși primele elaborări cu valoare metodologică le situăm la nivelul anului 1963 într-un studiu publicat de pedagogul american J. B. Carroll (31). Să încercăm o sinteză a datelor cu privire la identitatea și legitimitatea modelului, propunându-ne o articulare a orizonturilor pe care le oferă cei care au inițiat, fundamentat și apoi au dezvoltat datele problemei ca o teorie cu statut aparte.

A. *Ipotezele de bază* ale noii teorii asupra instruirii, cu subtile rezonanțe în procesualitatea și finalitatea învățării, pot fi reduse la două mai importante. Prima dintre ele formulează enunțul conform căruia *diferențele individuale de învățare* constituie un fenomen observabil care poate fi prezis, explicat și modificat într-o mare varietate de moduri. Aceste diferențe individuale reprezintă însă o realitate mult mai greu controlabilă. A doua ipoteză conține enunțul optimist conform căruia *este posibilă modificarea, atât a caracteristicilor cognitive și afective inițiale ale elevilor, cât și a calității instruirii*, în vederea ridicării nivelului la învățătură al fiecărui elev, individual, și al grupului, în ansamblul său.

B. *Premisele epistemologice*, definite mai ales prin identitatea structurii conceptuale a modelului, avansează ideea că sarcina sau obiectivul fundamental al psihopedagogiei constă în a descoperi și folosi cunoștințe noi despre cauzele succesului și eșecului școlar, contribuind astfel la prevenirea și remediarea dificultăților de învățare.

Conceptele care au semnificație proprie în structura modelului sunt, în principal, sarcina de învățare, timpul de învățare, aptitudinea de învățare, capacitatea de înțelegere a instruirii, calitatea instruirii și nivelul de învățare.

Sarcina de învățare (sarcini de învățare) este înțeleasă drept activitate, acțiune, operație sau așteptare prin care elevul trece de la o stare de

necunoaștere la o stare de cunoaștere, de la o stare potențială de acțiune la una reală, performanțială sau executivă, de la o cunoaștere atestată la una nouă, dar similară.

Timpul de învățare (timp acordat învățării), ca noțiune centrală, este definit prin cantitatea reală de timp pe care un elev care învață o folosește efectiv pentru această activitate. Apare limpede că nu este vorba de timpul pe care subiectul îl are la dispoziție. Timpul de care are nevoie un elev pentru a învăța o sarcină dată, cât și timpul pe care el îl folosește efectiv pentru a învăța sarcina respectivă sunt determinați, în principal, de trei factori: *aptitudinea de învățare, capacitatea de înțelegere a instruirii și calitatea instruirii.*

Aptitudinea de învățare a unei anumite sarcini ne arată că elevii care au nevoie de un timp mai redus pentru învățare au aptitudini pronunțate, iar cei care au nevoie de timp mai mare se caracterizează prin aptitudini scăzute. Aptitudinea de învățare este dependentă, la rândul ei, de alte variabile: cantitatea de învățare anterioară, unele caracteristici ale personalității elevului ș.a.

Capacitatea de a înțelege procesul de instruire reprezintă o combinație între inteligența generală, necesară în situații noi sau care presupun (re)descoperirea unor relații și noțiuni noi, și capacitatea verbală, necesară în situațiile de instruire ce utilizează un limbaj mai greu accesibil pentru elev.

Calitatea instruirii reprezintă un alt factor care influențează timpul de învățare și este asigurată prin: personalitatea profesorului, planuri, programe și manuale școlare, metodologie și tehnologie didactică, principii de organizare și reconstrucție a cunoașterii (principiul trecerii de la senzorialitate la abstracțiune, principiul pregătirii pașilor de instruire, respectarea particularităților de vârstă și individuale în sfera învățării - ritm, nivel etc.).

Variabila *timp de învățare* nu este unitară ca structură. Există, în concepția autorilor acestui model, *a)* un timp pus la dispoziția elevului, *b)* un timp pe care elevul este dispus să-l folosească pentru învățare, numit și perseverență sau persistență, implicând dorința de a folosi timpul uneori peste programul obișnuit, rezistența la situații perturbatoare, tăria de a face față insucceselor parțiale și *c)* un timp efectiv consumat în învățare. Timpul alocat și calitatea instruirii au statut de condiții externe, în timp ce aptitudinea de învățare, capacitatea de a înțelege instruirea și perseverența sunt socotite condiții interne.

Nivelul de învățare apare drept un concept sintetic, fiind funcția sau expresia raporturilor între timpul folosit și timpul necesar.

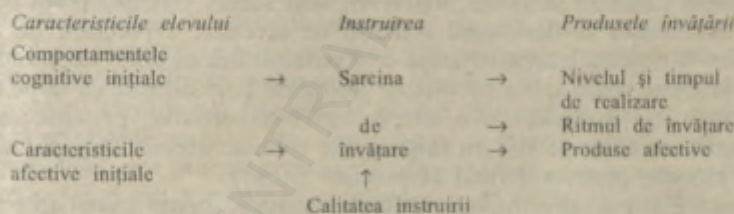
C. Premise psihopedagogice. În analiza calității și a modului de funcționare a premiselor pedagogice punctul de plecare pe care-l socotim operațional este structura sistemică a factorilor procesului instructiv-educativ: agenți, obiective, conținuturi, metodologie, evaluare ș.a.

Cu privire la elevi. Perspectiva de abordare fiind una dominant diferențială, autorii pun accent deosebit pe personalitatea individualizatoare a elevului din

perspectiva activității de învățare. Se pleacă de la ideea (B. S. Bloom, 1979), reală de altfel, că există elevi care învață mai rapid și elevi care învață mai lent.

Această aptitudine poate fi pronosticată printr-un test de aptitudine sau de inteligență. Cei mai mulți dintre elevi pot realiza niveluri înalte de învățare la un obiect, cu condiția să li se ofere, la momentul potrivit, timpul și ajutorul necesare. Rezultă de aici că ajutorul vizează o instruire adaptată nevoilor de învățare ale fiecărui elev. Mai mult, ar rezulta și o grupare/repartizare a elevilor pe niveluri de capacități, o regândire a selecției acestora. Respectarea acestor principii și condiții de învățare face ca foarte mulți elevi să devină foarte asemănători sub raportul capacității de învățare, al vitezei de învățare și al motivației favorabile unei învățări ulterioare. Un rol esențial îl joacă în acest sens utilizarea tehnicilor de motivare pozitivă a elevilor pentru studiu (învățare). Momentele cheie, nota B. S. Bloom, sunt cele în care elevul se confruntă cu o dificultate în învățare datorată fie unei slabe învățări prealabile, unor experiențe afective negative, fie când elevul trebuie să presteze o muncă suplimentară. Ca soluții, s-au dovedit utile tehnicile de motivare prin microgrupurile cooperatoare și interactive, prin elementele de instruire programată, prin mijloace audio-vizuale stimulative sau prin utilizarea unui personal didactic auxiliar.

Valorile individualizatoare și diferențiatoroare ale acestui model de instruire pot fi urmărite în următoarea schemă (22):



Cu privire la profesor. Modelul formulează exigența ca acesta să dirijeze atent întregul proces de predare-învățare: de la limbajul simplu, solicitat de înțelegerea tuturor sarcinilor de învățare, până la strategiile de contact, comunicare și evaluare diferențiată, de la timpul planificat pentru activitatea din clasă și acasă până la cel suplimentar (în afara orarului regulat al clasei). Activitatea profesorului se desfășoară după un semialgoritm, ale cărui faze sunt: planificare-predare-evaluare-recuperare, ceea ce, desigur, presupune și unele modificări în stilul didactic.

Cu privire la obiective. Modelul postulează cerința ca obiectivele să fie exprimate sub forma unei sarcini sau unor sarcini (globale sau detaliate), cu enunțuri neechivoce pentru a putea fi măsurate în unități de timp, susceptibile de o tratare matematică.

Cu privire la organizarea conținutului. Autorii acestui model de instruire sugerează, dar cel mai adesea normează manifestarea unei conduite didactice în care profesorul organizează conținutul prin divizarea lui în unități (părți) foarte bine definite, planificate pentru a fi parcurse într-o unitate de timp variabilă (1-2 săptămâni). Principiile de organizare sunt de tip „ierarhic”, conforme modelului de instruire al lui R. Gagné și îmbinate cu exigențele abordărilor taxonomice (B. S. Bloom). Ca o consecință, modelul impune și noi strategii de alcătuire a programelor școlare.

Cu privire la strategia de lucru în clasă. Dată fiind concepția specifică asupra modelului definită de autor chiar în titlu - atingerea nivelului de învățare deplină -, ca stare performanțială prin raportare atât la normă (test de performanță), cât și la progresul individual, metodologia recomandată este una activă, controlabilă, bazată pe principiul conexiunii inverse și reflectând permanent deschiderea spre ameliorare și corectare. Dintre metodele și tehnicile operative se menționează fișele de lucru, caietele personale de studiu, temele pentru acasă, examinările orale și scrise rapide, cu valoare diagnostică și de progres dintr-un subiect mai dezvoltat, capitol sau o parte a programei. Structura metodologic-acțională specifică acestui microsistem de instruire (unii autori o includ între strategiile procesului de învățământ) poate fi descompusă într-un lanț cu o succesiune de faze relativ stabile (S. Rastelli, 1982): „se prezintă materialul de învățat al unității respective, prin metodele frontale cunoscute; după epuizarea întregii activități, toți elevii sunt supuși simultan probelor de evaluare formativă; se desfășoară activități de corectare a probelor, pe care fiecare elev le execută individual, după ce a primit o fișă cu cheia răspunsurilor corecte; proba se poate aplica și colectiv, profesorul fiind cel care dă răspunsuri corecte, fără a le explica; elevii trec la activități corective, prescrise într-o fișă specială sau chiar pe fișa cu răspunsurile corecte; uneori elevii pot alege ei înșiși probele, profesorul fiind consultant” (v. 95).

Cu privire la evaluare. Autorii și experimenterii acestui model apreciază că testele de aptitudini nu sunt buni predictorii ai realizărilor școlare. Dacă aptitudinea pentru învățare nu reprezintă altceva decât cantitatea de timp necesară pentru a stăpâni o sarcină, atunci toți elevii pot atinge această performanță, dacă li se va asigura timp suficient. În consecință, se pledează pentru metode de control sistematic al progresului, îmbinându-se evaluarea formativă (M. Scriven, 1967) cu cea sumativă. Baza acestor evaluări constă în elaborarea unor scurte teste de progres menite să determine dacă fiecare elev a ajuns să-și „înșusească deplin” unitatea de învățat sau, în caz contrar, să identifice cunoștințele ce vor trebui învățate în continuare pentru a atinge nivelul dorit. Testul formativ este aplicat după parcurgerea fiecărei unități pentru care a fost elaborat. Se admite și spargerea unităților mai mari, dacă sarcinile de învățat reprezintă cunoștințe de bază în logica disciplinei. Frecvența testărilor este mai mare decât verificarea orală tradițională a unui elev. Se

recomandă și utilizarea autoevaluărilor și interevaluărilor de grup, cu discutarea săptămânală a rezultatelor, precum și a sarcinilor de recuperare sau îmbogățire.

Cu privire la rezultatele învățării. Cu unele mici rezerve, autorii acestui model anticipează probabilitatea unui succes școlar situat în jurul a 90 de procente. Se așteaptă, de asemenea, o dezvoltare echilibrată, o integrare rapidă a subiecților în plan social, o sensibilizare mai puternică față de valorile (obiectivele) educației permanente, o orientare mai accentuată a conduitei spre autorealizare personală în plan cognitiv și socio-moral. Nu în ultimul rând, se anticipează o spargere a opiniei majoritare a educatorilor cu privire la legitatea distribuției statistice a performanțelor unui colectiv conform curbei lui Gauss.

Cu privire la aplicarea modelului, la unele rezultate și la consecințele aplicării lui. Experimentele întreprinse de diferiți autori străini în domeniul deprinderilor și priceperilor intelectuale (R. J. Trembath și R. T. White, 1979), în domeniul învățării disciplinelor științifice (G. E. Dunkleberger, H. Knight și W. Carlton, 1981), în domeniul citirii și lecturii (K. J. Smith și M. Katims, 1977), al evaluării (R. de Bal și J. Paquay-Beckers, 1978) ș.a. au condus la câteva concluzii parțiale, dar semnificative. Pe ansamblu, se consideră că eșantioanele de subiecți aflați sub incidența acestui model au rezultate superioare celor din grupele de control. Un factor de care trebuie ținut seama în evaluarea performanțelor este volumul de cunoștințe, priceperi și deprinderi anterior începerii experimentului. Achizițiile sunt semnificative și în variatele forme de structuri organizatorice (vezi activitățile de laborator sau grupurile diadice). Aplicarea modelului în sistemul activităților claselor primare se dovedește a fi un mod de abordare rațional și practic. În principiu, modelul este pertinent pentru toate disciplinele, cu mențiunea specială că este recomandat pentru disciplinele a căror logică face apel la gândire convergentă, ale căror conținuturi implică soluționări univoce, nu alternative și a căror structură organizatorică a informațiilor este lineară, secvențială și nu presupune cunoștințe preliminare. Sarcinile pot fi atât simple, cât și complexe – rezolvări de probleme, lecturi, compuneri, activități de selecție, orientare școlară etc. Aplicarea modelului antrenează modificări în stilul didactic al profesorilor și elevilor. El nu poate fi socotit un panaceu, iar aplicarea lui cere o conduită flexibilă, sensibile armonizări între predare-învățare-evaluare, conștiința clară a obiectivelor fiecărei unități didactice, estimări progresive și conexiuni inverse între profesori și elevi la nivel cognitiv, motivațional și atitudinal.

D. Experiențe și noi ameliorări ale modelului în psihologia și școala românească. Cercetarea psihopedagogică românească a primit și privit cu atenție acest model. Rațiunile au fost multiple: nevoia de modernizare, intrarea în circuitul de valori mondial, dar și rațiuni de eficiență didactică, formativă și, nu în ultimul rând, de ordin umanist: asigurarea reușitei fiecărui elev, atingerea unor performanțe și competențe care să reflecte maximul disponibilităților psihofizice, precum și atingerea parametrilor de calitate pe care învățământul

românesc le așteaptă de la educatori și educați. În consecință, acest model a cunoscut o semnificativă reconsiderare teoretică, chiar inovativă. Dezbaterile în literatura de specialitate sunt o probă certă, ca și implicațiile, dintre cele mai interesante. Dintre acestea, rețin atenția, studiile și propunerile de soluții optimizatoare aparținând atât universitarilor, cât și școlii preuniversitare, dar mai ales echipelor mixte (la Iași - I. C. Roman și colab.; la București - I. Jinga, I. Negreț și colab., E. Noveanu și colab., I. T. Radu ș.a.), manierele de abordare fiind mai mult sau mai puțin apropiate de modelul original. Dată fiind amploarea, pertinența și soliditatea rezultatelor cercetării, prezentăm, în sinteză, bazele teoretico-metodologice ale modelului instrucțional intitulat „învățarea eficientă în clasă”, propus de I. Jinga și I. Negreț și experimentat în 1986-1988.

Modelul instrucțional al învățării eficiente în clasă se bazează, în principal, pe următoarele elemente: „a) evaluarea inițială cu scopul de a diagnostica lacunele existente în pregătirea fiecărui elev și de a stabili cauzele acestora; b) planificarea riguroasă a instruirii pe bază de obiective pedagogice terminale; c) proiectarea activităților didactice în conformitate cu exigențele tehnologice moderne ale educației și în raport de concluziile desprinse din evaluarea inițială; d) instruirea diferențiată în clasă pe bază de sarcini de învățare derivate din obiective operaționale; e) parcurgerea unor programe de recuperare - pentru elevii cu lacune în instruire; f) parcurgerea unor programe de îmbogățire - pentru elevii cu disponibilități mari de progres; g) evaluări continue de «progres» cu scopul de a identifica eventualele dificultăți întâmpinate de elevi, de a regla ritmul instruirii și de a introduce modificările cerute de rezultatele înregistrate; h) evaluări sumative sau cumulative - practicate periodic, pentru a verifica nivelul de realizare a obiectivelor terminale; i) întreținerea învățării prin sarcini de lucru date pentru acasă - astfel constituite, încât elevii să resimtă nevoia să le îndeplinească independent” (98).

Pornind de aici, obiectivele experimentului întreprins pe eșantioane reprezentative în școlile din capitală, au vizat reducerea semnificativă a procentului de elevi cu rămăneri în urmă la învățatură prin lichidarea lacunelor indiferent de ciclul de învățământ sau disciplina predată; creșterea generală a nivelului de cultură al tuturor elevilor, indiferent de nivelul pregătirii lor la începutul activității experimentale și de specificul disciplinei de învățământ; formarea competenței pedagogice necesare determinării eficacității generale a instruirii; creșterea gradului de adeziune a educatorilor la inovația pedagogică aptă să confere un plus de eficiență și calitate procesului instructiv-educativ.

În urma experimentului, autorii au ajuns la următoarele concluzii (99): modelul a declanșat o atmosferă de emulație puternică în rândurile educaților și educatorilor, deși s-au înregistrat și unele atitudini de circumspecție și chiar neîncredere; testele finale aplicate comparativ au relevat o diminuare sau chiar o anulare completă a procentelor de submediocritate la disciplinele incluse

în investigație, precum și efecte pozitive asupra pregătirii generale; conduite didactice de transfer pozitiv dinspre clasele de control spre clasele martor, precum și la alți educatori necuprinși în experiment; apariția unor efecte secundare scontate în conduita profesorilor – sentiment de încredere în posibilitățile lor și ale elevilor prin „dispariția” prejudecății cu privire la funcționalitatea legității curbei lui Gauss; instaurarea satisfacției învățării în rândul elevilor cu ritm lent de învățare sau lacune în pregătire; îmbunătățirea substanțială a frecvenței elevilor și creșterea interesului pentru inovația pedagogică.

Concluzii preliminare cu privire la semnificația globală a modelelor de instruire analizate

Sintetizând ideile valorice exprimate de autorii modelului instruirii „învățare deplină”, preluând enunțurile evaluative exprimate și de alți critici ai principalelor modele de instruire (vezi Fr. Weinert, 1974), reținem ca importante următoarele concluzii și sugestii (188): cea mai bună instruire este cea care se bazează pe experiența și cunoștințele anterioare ale elevilor; învățarea nu este produsul izolat al pașilor predării, ci este efectul cumulativ al predării, al efortului depus în asimilare ca tip de activitatea de învățare; se impune ca necesară construirea unui catalog (taxonomii) de scopuri ale învățării și înlocuirea treptată a cursurilor-bloc cu elemente de conținut articulate; promovarea formelor externe de diferențiere a activității cu elevii sub forma învățării în grup, în intervale de timp adecvate și rezonabile sub aspectul solicitărilor și cerințelor globale; promovarea diferențierii interne, care permite satisfacerea variației de conținut în timpul studiului individual; diferențele interindividuale în cunoaștere se vor corela cu rata diferită de progres în învățare pentru diferite discipline de învățământ; instruirea diferențiată ar putea include unele grupări de cursuri (discipline) în funcție de sfera intereselor cognitive sau profesionale ale elevilor; stilul predării ar putea fi modificat între anumite limite după nevoile și solicitările elevilor; lecțiile și materialele de instruire vor conține și seturi evaluative destinate diagnozei și controlului progreselor; individualizarea nu va fi limitată la performanțe, ci va lua în considerație echilibrul balanței subiect – grup social – obiect al cunoașterii, mai ales în plan metodologic.

Nu este întâmplător că în ultimul timp își fac loc tot mai multe idei, proiecte și modele care aspiră la a construi o teorie interdisciplinară, integrată, a învățării. Una din posibilele deschideri ar putea fi cea propusă de britanicul J. Nisbert (1984). Punctul de plecare îl constituie observația că „atât la nivelul elevilor sau studenților, cât și al adulților, există categoria celor care învață cu bune rezultate, fără să ajungă la epuizare sau în criză de timp; aceștia stăpânesc

«secretele învățării». Puțini își pun problema dacă de la acești performeri s-ar putea învăța ceva și dacă metodele, tehnicile și stilurile învățării eficiente sunt transferabile. Știm prea puține lucruri despre mecanismele învățării,... dar am putea realiza mai mult în domeniul transferului de eficiență, deci de metode și tehnici dinspre cei cu performanțe superioare spre cei ce întâmpină dificultăți în învățare. Activitatea s-ar putea desfășura la nivelul elevilor, studenților, dar și al profesorilor. Se poate începe cu identificarea subiecților posesori ai unor performanțe superioare pentru a continua cu identificarea, descrierea și analiza cheilor care asigură succesul în învățare. Metoda principală ar fi introspecția orientată prin care cei care știu să învețe ar vorbi despre cum învață. Deci, dacă învățarea se învață, atunci este firesc și folositor să încercăm prin activități sistematice să-i ajutăm pe cei cu rezultate nesatisfăcătoare sau modeste să-și însușească ceva din tainele stăpânite de performeri. Aceștia vor deveni mai generoși și conștienți de ceea ce știu și realizează” (ap. 180, p. 150).

Am putea încheia acest subcapitol arătând că, prin modelele prezentate, instruirea își consolidează statutul de parte componentă a teoriei educaționale. Ea dispune de o structură generativă eficientă, de un corp conceptual și metodologic apt să ofere cercetătorului dar și practicianului argumente pentru definirea și punerea în acțiune rezonantă a principalelor sisteme de referință ale educației – subiecți umani, obiective, procese ș.a. Se va depăși astfel gândirea centrată pe produs, pe speculație, pe exercițiu intelectual în sine etc., devenind o teorie operațională și prospectivă, cu accent pe grup, dar și o teorie personalizată, responsabilă și solidară cu toate cuceririle, dar și neîmplinirile pedagogiei practice moderne.

3. Paradigmele predării

3.1. Predarea – perspectiva analitică a unui concept deschis

Este oare ușor, căci necesar este, a întreprinde o examinare clarificatoare a ceea ce educatorii numesc în mod obișnuit *predare*? Răspunsul este, cu toată impreciziunea lui, cert: nu este deloc ușor. Și aceasta, mai ales când se intenționează ca el să satisfacă cerințele abordării calitative și rigurose științifice, ordonate de însăși logica internă și de adevărurile la care aspiră această complexă activitate socială profesionalizată și nicidecum încheiată în determinațiile ei structurale, funcționale și stilistice/retorice.

Demonstrația noastră vizează, în fapt, realizarea unei posibile reconstrucții conceptual-metodologice, cu unele corolare practice ale activității de predare, precum și unele deschideri spre o reală pedagogie praxiologică menită să servească nemijlocit și eficient optimizării proceselor de învățare și evaluare.

În cercetarea conceptului de predare, deși asupra unor elemente metodologice în rândul cercetătorilor nu există un deplin acord, s-au conturat câteva consensuri ce vor deveni obiectivul analizelor noastre. În cele ce urmează propunem câteva repere discursive asupra acestei probleme.

3.1.1. Predarea implică învățarea

Ce sens dăm acestui enunț? În analiza problemei vom pleca de la o modalitate pe care o sugerează și alți cercetători ai domeniului (I. Scheffler și B. O. Smith, 1961; C. Campbell, 1965; R. L. Derr, 1979), și anume de la înțelegerea câtorva enunțuri din care se vor putea desprinde unele răspunsuri la două probleme de fond: în ce măsură *învățarea se regăsește între scopurile predării* și în ce măsură *de la învățare ar deriva problema implicațiilor logice ale predării*.

Iată, mai întâi, câteva enunțuri „protocol” pe care le supunem analizei:

- Tatăl îl învață pe fiul său Cristian să înoate.
- Profesorul prezintă elevilor săi munții din România
- Profesorul predă clasei sale cauzele primului război mondial
- Învățătorul cere elevilor săi să reconstruiască problema conform datelor pe care le au la dispoziție
- Eleva *O. I.* este solicitată să aplice regula de trei simplă la un exemplu dat
- Studentul *N. I.* este rugat să continue analiza stilistică a poeziei „Luceafărul” (M. Eminescu)
- Profesorul își pregătește materialul didactic necesar lecției
- Profesorul își organizează fișele de lucru pentru întocmirea planului de lecție
- Profesorul stabilește modalitățile concrete de ameliorare a rezultatelor școlare ale unui grup de elevi.

Din analiza sumară a acestor enunțuri desprindem, pentru început, trei constatări. Prima: există mai multe sensuri ale verbului *a preda*; dacă în primele trei enunțuri, cel care învață este *obiectul direct al acțiunii*, în celelalte trei, obiectul direct al acțiunii îl constituie elementele de conținut, cum sunt cunoștințele, conceptele, operațiile, interpretările etc. A doua: se conturează cel puțin două implicații logice, anume că primele solicitări vizează producerea unor rezultate (deci învățare-produs) prin actul de instruire, sau, în sens larg, predare-învățare a unor comportamente deschise/observabile și măsurabile, în timp ce în ultimele trei, rezultatele sunt implicate logic în predare (ca rezultate ale acesteia sau învățarea-proces).

A treia: activitatea de predare depășește cadrul restrictiv al interacțiunii directe a profesorului cu elevii, incluzând și seria de acțiuni sau operații destinate pregătirii și organizării lecției.

Desigur că între toate aceste constatări există relații de interdependență, iar dialectica celor trei concepte-predare, învățare și evaluare -, este una

naturală și necesară. Din punctul de vedere al psihopedagogiei moderne se conturează câteva perspective importante și până la un punct testabile empiric :

a) *Predarea implică producerea unor rezultate* în conduita elevilor ; profesorul încearcă o punere în acord a schemei învățării cu schema conținutului predării sau crearea unei noi scheme pentru variate arii curriculare ;

b) *Rezultatele ce urmează să apară în mod necesar unui proces de predare sunt legate de forța de inducere a învățării*, pe de o parte, și de *producerea efectivă a învățării*, pe de alta ;

c) *Predarea implică învățare* când aspectul intențional este regăsit într-un rezultat cu valoare de succes ; forma de exprimare sintetică este o construcție de genul : „X predă, y învață cum să..., și ajunge să știe..., să facă..., să acționeze etc.” ;

d) *Învățarea este logic implicată în predare* pentru că multe din obiectivele educaționale nu pot fi atinse sau realizate într-un interval scurt de timp fără apel la activități de explicare, de introducere sistematică, efectivă și deliberată a unui conținut în alte contexte etc. Prin urmare, „ceea ce caracterizează predarea și o distinge de alte activități este intenția ei de a conduce spre învățare, căci ce sunt cercetarea, descoperirea, căutarea, încercarea și eroarea decât, în ultimă instanță, forme ale învățării” (89, p. 78) ;

e) *Predarea și învățarea se manifestă ca procese coevolutive*, dată fiind interacțiunea firească și necesară a celor două activități privite ca subsisteme. Vorbim de coevoluție deoarece progresele și regresele la nivelul uneia are consecințe asupra celeilalte. Balanța complementarității lor epistemice se menține pe orice treaptă a școlarității, cu mențiunea că pe măsură ce ne situăm pe o treaptă superioară de școlaritate interacțiunea proceselor și agenților capătă valori specifice, cu treceri semnificative de la coevoluție globală, directă, dirijată spre o coevoluție indirectă, personală, bazată pe independența și autonomia relativă a subiectului în plan cognitiv, metodologic și acțional ;

f) *Predarea capătă o structură funcțională și eficientă* în contextul celorlalte activități didactice, dacă și numai dacă induce un proces real de învățare, dacă-i motivează pe elevi să se implice în activități care necesită efort, înțelegere, asimilare de valori (cunoștințe, priceperi, deprinderi, atitudini), să realizeze transferuri și aplicări creatoare ;

g) *Predarea implică o structură mentală și interacțională, ordonată și bazată pe relații interne la nivelul conținutului ei, la nivelul subiecților umani implicați* (relațiile pot fi asimetrice sau simetrice), la nivelul dimensiunilor temporale și spațiale, al variabilelor psihosociale și psihoaxiologice etc. Toate

* Din punct de vedere didactic noi diferențiem predarea de alte concepte cum ar fi condiționarea, antrenamentul, în doctrinarea, manipularea ș.a.

acestea, privite în unitate, conferă o notă de autenticitate și funcționalitate matricelor instruirii și modurilor de conștientizare a efectelor ei esențiale;

h) Predarea este un proces secvențial și reversibil, în funcție de nivelurile de înțelegere ale elevilor, de capacitatea feed-backului negativ prezent în conduita cadrului didactic, de gradul operaționalizării obiectivelor educaționale și al conținuturilor ei corespunzătoare;

i) Predarea este un proces prescriptiv și normativ, ceea ce presupune o particularizare și o convertire a normelor, regulilor și principiilor pedagogice în elemente practice de transmitere, însușire și actualizare a unor valori de conținut informațional, metodologic și acțional;

j) Predarea este un proces care facilitează dezvoltarea și formarea progresivă a personalității elevilor. Această proprietate se corelează cu funcția de producere a unor rezultate în următorul sens: paradigmele dezvoltării elevilor sunt influențate semnificativ de activitatea indusă de predare, adică de învățare;

k) Predarea este o activitate complexă care include atât „comportamente deschise”, observabile și măsurabile, cât și „comportamente închise”, interiorizate (atitudini, gesturi sau alte comportamente), greu măsurabile (N. L. Gage, H. Aebli ș.a.);

l) Predarea se legitimează a fi un proces mult mai larg decât seria acțiunilor și interacțiunilor din clasă. Ea cuprinde, alături de comunicarea pedagogică, și întreaga activitate de programare didactică, tehnologia elaborării lecției, elaborarea auxiliarelor, precum și activitatea de evaluare (și control) a rezultatelor (M. J. Popham, 1973; D. Potolea, 1975).

Schimbările calitative produse în personalitatea elevilor își găsesc o explicație plurideterminată (cauzală și teleologică) și în învățare (în cea școlară mai ales). Pare deci logic să raportăm dezvoltarea la învățare și ambele la predare, pentru că experiența socială organizată și structurată într-un anume fel face ca „multe lucruri să fie învățate mai rapid și mai durabil dacă situația este explicit structurată de către profesor” (89, p. 74).

Indicând ce trebuie învățat, explicitând modul în care trebuie învățat ș.a., predarea menține de fapt o balanță între activitățile specifice care pot intra în sfera învățării și condițiile necesare care trebuie satisfăcute pentru ca ea să aibă loc și să fie eficientă. Dintre acestea, importante sunt: obiective operaționalizate științific, relații echilibrate între valorile obiective și cele subiective, între logica internă a cunoașterii și valorizarea experiențelor individuale și sociale etc.

Relația dintre cele două procese poate fi exprimată în termenii principiului „cutiei negre” și al dublului feed-back, în care: a) predarea = input (intrare), învățare = output (ieșire) și b) învățarea = input, iar rezultatele învățării = output.

Sintetizând datele și corelându-le cu enunțurile formulate în analiza conceptului de instruire, vom defini predarea drept „o componentă a instruirii care constă în dirijarea învățării elevului în vederea realizării anumitor obiective

educative. În termenii analizei structural-funcționale, această definiție sugerează următoarele elemente: predarea este o activitate a adultului, care cooperează cu elevii în realizarea instruirii; ea constituie un proces dirijat, orientat către atingerea unor obiective pedagogice prestabilite; ea este în permanentă interacțiune cu învățarea, fiind intim legată de aceasta; predarea nu are sens decât în măsura în care produce un proces corespunzător de învățare din partea elevului; predarea este un proces eminent social, realizat prin cooperarea mai multor persoane, fiecare cu rolul și statutul său bine determinate; este un ansamblu de interacțiuni, de comportamente verbale și neverbale, care respectă o anumită organizare a condițiilor de mediu" (19, p. 11).

Predarea ne apare în desfășurarea ei ca un lanț de interacțiuni, ca un proces de transmitere a unui conținut bazat pe o relație subiect-obiect din care elevul iese cu un câștig, cu o experiență personală și socială certă. Din acest punct de vedere, predarea are statutul unei activități de inițiere a elevului în universul lumii valorilor, al unei propedeutici care se cere fundamentată teoretic și optimizată practic.

3.1.2. Teoria și teoriile predării – o necesitate?

Apreciind că predarea are valoarea unei propedeutici speciale – vorbim chiar de o propedeutică a dirijării învățării –, se impune să acceptăm ideea că practica socială și cea educațională, ca un caz particular al primeia, trebuie gândite în termenii eficienței. Numai că, fapt constatat, cercetările s-au concentrat mai mult asupra teoriei/teoriilor învățării și mult mai puțin asupra teoriei/teoriilor predării. De aici, o resimțită nevoie pentru analiza, fie ea și cu caracter de sensibilizare, a acestei probleme. Facem, mai întâi, o primă constatare: cel mai adesea se pleacă de la teorii ale învățării pentru a se ajunge la teorii ale predării. Dacă se ajunge! Din acest punct de vedere, se poate afirma că educatorii știu sau vor să știe tot mai multe (nu totdeauna și mai mult) nu numai despre învățare și despre cei ce învață, dar și despre cum să predea mai bine, mai eficient, mai... modern!

De aici, o cerere foarte mare pentru tot mai multe materiale metodice. De aici, și agendele activităților de perfecționare, ale cercurilor metodice, ale schimburilor de experiențe, ale lecțiilor deschise și ale unora dintre discuțiile în grupurile profesionale sunt dominate de „problema predării eficiente”, privită mai ales din perspectiva rezultatelor ei și, în consecință, mai puțin din cea a realizării sintagmei predare-învățare propriu-zise.

Fără îndoială că o teorie ideală asupra predării ar trebui să arate profesorului cum să procedeze, în ce condiții și cum să rezolve situațiile tipice și atipice apărute, dar aceasta, după cum este lesne de înțeles, nu se poate elabora fără riscuri mari, fără unele improvizații.

Ce este posibil și la ce nivel al cunoașterii și experienței ne aflăm atunci când vorbim de nevoia unei teorii sintetice asupra predării?

Răspunsurile noastre vor fi doar aproximări bazate pe sinteza experienței acumulate în materie de predare și pe datele relevante oferite de literatura de specialitate.

O primă constatare pozitivă: preocupările de constituire a unei „științe a predării” sunt intim legate de necesitatea elaborării unei teorii coerente a instruirii. Depășind simplele considerații noționale, teoria poate fi definită drept „o construcție simbolică utilă pentru a interpreta anumite fapte generalizabile (sau legi) și a stabili relațiile lor logice, pe baza unui ansamblu de unități conceptuale și a unei rețele de relații între aceste unități (14, p. 22). Aspectul practic al teoriei poate fi abordat în măsura în care, cum afirmă A. Kaplan (1964), „teoria este un mijloc de a da sens unei situații problematice, astfel încât să ne permită să fim mai eficienți în acțiunile noastre și, ceea ce este mai important, să ne permită să modificăm și să ne corelăm acțiunile, eventual să le înlocuim chiar cu altele noi. Prin organizarea sa logică, teoria devine un criteriu de interpretare, de critică și unificare a legilor existente, de modificare a lor astfel încât să se potrivească cu noile date, precum și un ghid pentru descoperirea de noi generalizări” (ap. 19, p. 22).

Se recunoaște că nu orice generalizare capătă statut de teorie. Epistemologi și logicieni ai științei (Popper, Nagel, Braitwaite, Bunge, în alte țări și M. Flonta, I. Pîrvu, V. Tonoiu, St. Georgescu, I. Tudosescu, Gh. Enescu, Al. Surdu, G. I. Popescu, C. Popa, I. Irimie, C. Grecu, Th. Dima, D. Stoianovici, I. Petru ș.a., la noi) apreciază că existența unei teorii este legitimată de funcționalitatea următoarelor elemente: un set de axiome, care să stabilească legitățile și experiențele semnificative pe care se fondează teoria; un aparat logic și/sau matematic care să permită exprimarea adecvată, nedeformată, a relațiilor dintre variabilele teoriei; un grup de enunțuri (definiții) pentru conceptele de bază cu care operează acea teorie; un model sau o paradigmă reprezentată printr-un ansamblu de principii care prin analogie ar permite interpretarea legilor acelei teorii. Pentru domeniul predării, logica lucrurilor nu poate funcționa restrictiv. Se apreciază (R. E. Snow, C. Birzea) că în didactică problema nu este de a căuta acele adevăruri fundamentale care să ordoneze activitatea, ci de a surprinde variatele niveluri de realizare teoretică a enunțurilor, a reperelor drumului ce merge de la ipoteză la axiomă. Conform unei asemenea perspective, R. E. Snow (ap. 19, p. 23) distinge câteva structuri și tipuri de teorii valabile pentru domeniul învățării.

Teorii axiomatice, bazate pe axiome/postulate din care se pot deriva unele adevăruri cu privire la predare (de exemplu, în comunicarea didactică, interacțiunea profesor-elevi presupune o relație de autoritate între adult și copil).

Teorii axiomatice negate, bazate pe enunțuri/postulate care înlocuiesc, prin negare, enunțuri/postulate ale unei teorii mai vechi, conceptele cheie rămânând

valabile (spre exemplu, enunțurile vizând relațiile educative profesor-elevi, specifice teoriei nondirectiviste a instruirii, neagă sau înlocuiesc fie și parțial enunțurile specifice teoriei tradiționale a instruirii).

Teorii conceptuale, având ca punct de plecare concepte-cheie (spre exemplu, „individualizarea instruirii”, „pedagogie activă” etc.), în jurul cărora se elaborează o rețea de alte concepte și principii derivate (de exemplu, în jurul conceptului de „evaluare formativă” a fost elaborat un sistem teoretic cunoscut sub numele de „pedagogie corectivă”).

Teorii descriptive, cuprinzând orientările din didactica instruirii centrate pe organizare și clasificare (un exemplu îl constituie teoria taxonomică a obiectivelor educaționale propusă de Bloom și Krathwohl, precum și modelul tradițional al inteligenței, elaborat de J. P. Guilford).

Teorii analitice, exprimând o concepție anatomică și factorială, de tip analitic relațional și interpretativ asupra elementelor predării (spre exemplu, modelul instruirii propus de B.O. Smith).

Teorii ipotetice, construite pe enunțuri care n-au fost verificate sau care cu greu pot fi verificate conform rigorilor generalizatoare ale unei teorii (de exemplu, teoria instruirii derivată din „efectul Pygmalion” descris de R. Rosenthal și L. Jacobson, conform căreia performanțele elevilor ar fi, pe intervale mai mari de timp, direct proporționale cu așteptările/solicitările profesorilor).

O perspectivă interesantă, rezultat al unei analize pertinente în câmpul variabilității teoriilor/modelelor predării, ne-o oferă C. Bârzea (19, p. 24–25). Punctul de pornire îl constituie dominantele comportamentale sesizabile în complexul relațiilor transformatoare la nivelul interacțiunii predare-învățare. Astfel, se conturează trei mari grupări.

Teorii comportamentale: activitatea de predare se menține într-un plan „observabil și măsurabil”; predarea urmărește modificări dirijate între un punct inițial și unul final prin comportamente intermediare; profesorul este un tehnolog de comportamente: utilizează conținuturi, organizează și programează secvențele de instruire, evaluează comportamentele finale; tipice sunt teoriile lui B. F. Skinner și R. Glaser (un cognitivist, ca esență).

Teorii personaliste: activitatea de predare este centrată pe mobilizarea forțelor elevilor (motivații, interese, capacități) și nu pe conținut; profesorul îi ajută pe elevi, oferindu-le tehnici de învățare, consiliindu-i în rezolvarea de probleme; controlul este mai degrabă autocontrol, autoritatea este dată de legitățile cooperării, ale coparticipării elevului la propria educație; reprezentanți ai acestor teorii pot fi socotiți C. Rogers, W. Glaser, M. Lobrot. ș.a.

Teorii raționaliste: predarea este considerată ca un proces cognitiv; comunicarea informațională este centrală în seria acțiunilor de predare, cu accent fie inductiv (modelul Taba, cu operații înseriate în algoritmul: formarea conceptelor – interpretarea datelor – aplicarea principiilor), fie deductiv

(modelul lui D. P. Ausubel, construit pe ideea piramidei conceptuale, recapitulative, de la vârf spre baza piramidei).

Sintetizând datele analizei de până acum, apreciem că există cel puțin trei modalități de a contura problema predării ca teorie: să explicăm de ce profesorul se comportă într-un anumit fel în predare, caz în care *conduita profesorului va fi abordată ca ceva ce trebuie modificat* (empiric → teoretic); să explicăm în ce măsură și mai ales *cum conduita profesorului poate influența învățarea* elevilor, caz în care *conduita elevilor este tratată ca ceva ce trebuie modificat* (N. L. Gage, 1973); să unim cele două perspective, pornind de la analiza conduitei elevilor, de aici la conduita profesorului și apoi la relația de control și întărire a celor două într-o activitate cu finalități informative și formative.

Acest mod de a vedea problema, simplu la prima vedere, după unii chiar simplificator, presupune o analiză mult mai complexă și centrată pe interacțiunile și implicațiile celor trei variabile fundamentale: *predare, învățare și evaluare*.

Modelul avansat ca punct de plecare pentru o teorie sintetic-generatoare a predării ia în discuție sintagma *predare-învățare-evaluare* ca sistem a cărui operativitate specifică este dependentă, între altele, de interacțiunea elementelor, pașilor și efectelor posibile la nivelul următoarelor structuri complexe: cerințele procesului de instruire, obiectivele educaționale, condițiile restrictive ale profesionalizării, alternativele organizatorice, selecția și implementarea conținuturilor, evaluarea rezultatelor și ciclul de modificare sau reiterare a efectelor acestor elemente asupra personalității elevilor.

Studiul variabilelor implicate în activitatea de predare, ca sistem operațional profesionalizat al educatorului, precum și al condițiilor optime în care acestea pot căpăta eficiență, trebuie să se întemeieze atât pe elemente *descriptiv-explicative* (cum să se comporte educatorul în interacțiunea lui cu elevii), cât și pe elemente *prescriptiv-normative* (cum poate fi învățarea mai bine indusă și realizată).

Acesta este și unul dintre motivele pentru care orice teorie a predării are, între anumite limite, și un *caracter ipotetic*, poate fi descrisă parțial în termeni comportamentali, dar nu poate fi impusă ca standard. *Arta predării* nu se opune științei *sistematicii predării*, ci o completează, îi dă deschidere și semnificație axiologică. În acest sens, se poate spune că o teorie a predării va fi asimilată de teoreticieni și practicieni în măsura în care: i se va contura un corp de elemente cu stabilitate structurală și funcțională; i se va asigura o fundamentare interdisciplinară (logică, epistemologică, praxiologică, psihologică, pedagogică); va putea oferi educatorilor date relevante cu privire la efectele ei posibile pentru a contribui, prin strategii alternative, la o dezvoltare armonioasă a personalității; va permite o creștere a capacității de autocontrol și autoreglare practică a profesorului asupra mecanismelor de dirijare a învățării,

asupra conduitei elevilor în condiții și contexte educaționale diverse (problematizante, euristice, simulative, formale etc); va permite o dimensionare adecvată, reală și consistentă a activităților didactice cu particularitățile individuale și de vârstă ale subiecților implicați; va oferi educatorilor o mai mare putere de stăpânire și prelucrare a conținutului, de pozitivare a influențelor și consecințelor asupra predării, învățării, evaluării, aplicării și transferului mesajelor transmise și asimilate.

Rezultă, de aici, o serie de necesități practice, precum găsirea și conturarea unor metode de instruire, analiza lor empirică și prognostică, descrierea criteriilor de validitate, găsirea răspunsurilor pentru aplicarea posibilă a acestora în practică ș.a., obiective asupra cărora ne vom opri atenția în cele ce urmează.

3.2. Modele ale predării. De la ipotetic la axiomatic

În încercarea de a contura o perspectivă sintetică și integratoare asupra predării, plecăm de la ideea că încă nu dispunem de un criteriu unic care să ne permită o implicare fără riscuri sau rezerve în adoptarea unui singur punct de vedere, după cum nu dispunem nici de instrumente evaluative care să fi fost aplicate la diferite modele și niveluri, iar rezultatele să fi fost relevante pentru a conține concluzii, fie și parțiale, asupra valorii lor.

Ne propunem să realizăm o sinteză de tip descriptiv, analitică și explicativă asupra câtorva modele (paradigme) ce s-au conturat în literatura de specialitate pe această temă. Intenționăm, de asemenea, să detaliem mai ales acele modele generative de predare care, până la urmă, se vor putea regăsi în practicile novatoare ale educatorilor.

Ce sunt modelele, structurile ori paradigmele în predare?

Conceptul de paradigmă semnifică un caz exemplar, model, prototip, situație ideală, structură tip, arhetip, standard ș.a. El ne va permite, în calitate de sursă comună și acceptată de probleme, procedee de cercetare, de rezolvare, interpretare și de evaluare a predării, să construim baze operaționale pentru procesul de elaborare științifică a unui punct de vedere integrator.

Din perspectivă pedagogică, paradigmele sunt nu numai modele, tipuri sau scheme operaționale, dar și „moduri de gândire ce pot conduce la dezvoltarea unei teorii valide sau de a proiecta o cercetare care poate conduce la o teorie” (65, p. 95).

În analiza și descrierea modelelor ce urmează, demersul științific are la bază observația sistematică a practicii de predare, inventarierea și localizarea unor construcții (concepte, criterii, principii etc.) utilizate pentru a lega experiențele umane profesionalizate, precum și derivarea unor ipoteze generalizabile care pot servi ca punct de plecare educatorului teoretician și practician.

A apela la modele (paradigme) pentru explicarea proceselor de predare înseamnă, nu de puține ori, a crea noi posibilități pentru optimizarea practicii educaționale. Cum se explică aceste valențe ale modelelor (paradigmelor) predării? Iată câteva argumente (62):

a) modelele predării sunt privite în primul rând ca reconstrucții conceptuale simbolice care vor corespunde bazelor psihologice cerute de condițiile cognitive ale vârstei subiecților, pe de o parte, dar vor fi corelate și cu intențiile de acțiune ale educatorilor, pe de alta, în ciuda faptului că ele sunt numai niște reprezentări ale realității;

b) modelele predării pot îndeplini numeroase funcții, dintre care menționăm pe cele *analitice* (orientează, ajută înțelegerea, explicarea și clasificarea componentelor), *constructive* (oferă posibilități de planificare, dezvoltare și regularizare a conduitelor educatorului - K. Kiel și G. G. Hiller, 1970), *evaluative, euristice, prognostice, instrumentale, tehnologice și critice* (W. Popp, 1970);

c) modelele predării creează situații favorabile pentru o sistematică ordonatoare a bazelor și a rezultatelor cercetărilor empirice sau de dezvoltare întreprinse în domeniul predării.

Există, desigur, variate modalități de a organiza și clasifica modelele sau paradigmele predării. Un asemenea model ne este oferit de Salzman (1972) care distinge între (ap. 62): *modele elementuale*, de tip noțional, obținute prin lărgirea modurilor de observare a predării și prezentate sub formă figurativă, prin amplificare și schematizare; *modele ale unităților educaționale*, în care o unitate de instruire are semnificația unui sistem complex de interacțiuni determinate sau influențate la rândul-le de obiective, conținuturi, metode, mijloace, modele, contexte și condiții socio-culturale ș.a.; *modele tipologice*, în care unitățile educaționale componente sunt standardizate sub formă de model sau de tip predare (stiluri, spre exemplu); *modele categoriale*, bazate pe elemente generale și abstracte extrase din unitățile de predare.

O perspectivă de clasificare dihotomică ne-o oferă Stachowiak (ap. 62), care împarte modelele în două mari tipuri: *grafice* (tehnice), parțial schematice, ilustrative și cu formă diagramatică, și *semantice*, bazate pe descrierea categoriilor verbale.

Dintr-o perspectivă mai globală, rezultat al unei maniere combinate, al unei reprezentări eclecticice privind structurile metodologice ale predării-învățării și al relaționării între agenți și/sau sistemele tehnice, pedagogii K. H. Flehsig și W. Schmidt (1977) identifică 12 tipuri de modele. Reținem, spre exemplificare, câteva modele de predare-învățare mai semnificative (62), și anume pe cele bazate pe: *proiecte de explorare, proiecte de acțiune, programare individuală, învățare prin predare, sisteme multi-media, activități de muncă propriu-zisă, jocuri simulative și activități în ateliere.*

În acțiunea de prezentare și descriere a modelelor sau paradigmatelor predării nu vom stabili ierarhii după criterii de importanță. Valoarea fiecărui model va reieși atât din perspectiva pe care o vom avansa pentru fiecare variantă propusă, cât, mai ales, din corespondența valențelor modelului cu aplicația posibilă, anticipată sau experimentată de practician.

Prezentăm, în continuare, câteva tipuri și variante de modele mai puțin cunoscute în literatura noastră, cu speranța regăsirii de către educatorii practicieni a multi-doritelor strategii și modele alternative, recurente și eficiente de predare-învățare.

3.2.1. *Modele/teorii comportamentale*

Există variate modele de predare care pot fi incluse aici. Esențial pentru includerea în această categorie este faptul că autorii pleacă de la stabilirea unor modalități de instruire care permit profesorului un control mărit asupra conduitei elevilor și, implicit, asupra disciplinei predate. Modelele de acest gen au la bază, explicit sau implicit, referința la un nucleu de obiective educaționale, cum sunt cele elaborate de Mager (1962), Bloom (1956), Bandura (1963), Skinner (1953, 1968) ș.a., obiective regășibile în variatele conduite cognitive, afective, motorii, sociale sau instrumentale ale elevilor. Dintre aceste modele, reținem câteva mai importante.

Modelul comportamental elaborat de E. P. Reese

Logica înțelegerii acestui model presupune considerarea următoarelor puncte nodale ale predării (85, p. 235); *specificarea performanțelor finale* sau a comportamentului terminal, ceea ce înseamnă structurarea comportamentului în conformitate cu anumite obiective; *determinarea nivelului operațional* al acțiunilor sau a liniei de bază fluente, având ca punct de plecare respectarea diferențelor individuale ale subiecților în funcție de nivelul dorit al abilității/capacității ce urmează a fi formată sau dezvoltată; structurarea situației favorabile, în care probabilitatea apariției unui comportament concurent (divergent) este redusă la minimum și se realizează prin introducerea unei serii de *discriminatori* care îi arată elevului comportamentul dorit; stabilirea mecanismelor motivaționale (specificarea întăririlor, evitarea stărilor de blocaj etc.) prin activarea relației răspuns-motivație; adaptarea situațiilor, stimulilor și a problemelor la noile obiective stabilite; programarea pas cu pas a comportamentului dorit prin întăririi succesive și contingente; reducerea progresivă a stimulilor de control; întărirea intermitentă; conștientizarea și păstrarea continuă a obiectivelor ca punct de plecare și sosire.

Modelul are, după cum observăm, atât elemente cu valoare pozitivă, ce pot fi preluate de practicieni, cum sunt: stabilirea obiectivelor, identificarea diferențelor între nivelul aparent și cel real, stabilirea mecanismelor de acțiune motivațională, cât și o serie de limite, acestea derivând din concepția neobehavioristă de tip skinnerian (de exemplu, secvențele privind întărirea, structurarea situațiilor favorizante ș.a.).

Modelul mathetic elaborat de Th. F. Gilbert

Sistemul mathetic reprezintă după însăși concepția autorului său „aplicarea sistematică a teoriei întăririi la analiza și reconstrucția unor repertorii comportamentale complexe” (74).

Ce este în fond mathetica? Am putea spune că mathetica (din grecescul *mathein* = „învăța”) este o strategie sistematică de organizare a unităților de instruire, vizând în special comportamentul în situații de formare a abilităților și deprinderilor.

Punctul de plecare al acestui model îl constituie *analiza sistematică a deprinderilor cognitive sau motorii și reconstrucția lor* pentru a le da forma unor performanțe. Perspectiva comportamentistă și centrarea pe sistematica obiectivelor explică orientarea esențială a modelului. Sarcina celui care adoptă acest sistem (deci a unui mathetician) este să descrie comportamentul în termenii performanțelor ce conduc la măiestria dorită și, de aici, elaborarea unităților de conținut pentru modelul de predare dorit.

Datorită structurii interne a acestui model și a apropierii lui de teoria skinneriană, în special de strategia instruirii programate, n-au întârziat să apară, în ciuda unor diferențe sesizabile, unele descrieri interesante și chiar aplicații practice la conținutul învățământului. Un exemplu ne este oferit de E. Noveanu, în viziunea căruia stadiile pe care educatorul le urmează în proiectarea și elaborarea materialului (conținutului) din perspectiva predării și învățării sunt, în general, următoarele (132, p. 55-65):

a) *Analiza sarcinii*, constând în: descrierea și ordonarea obiectivelor învățării (abordarea pragmatică a obiectivelor în concepția lui Gilbert se mai numește praxeonomie (17, p. 105); identificarea și construirea repertoriului cu notele caracteristice ale comportamentului elevilor (de grup sau individual); se pot descrie, de asemenea, formele în care se materializează învățarea - în produse, niveluri de performanță, cunoștințe, deprinderi ș.a.;

b) *Elaborarea prescripțiilor de învățare*, sub forma unor operanți simpli, alcătuiți din unitatea unui act de comportament (R) cu un stimul (S) care îl produce. Un operant se bazează pe două tipuri de prescripții: (i) *sintetice*, înțelese ca operații aranjate în trei combinații de bază, de tipul lanțului, cu

forma $S \rightarrow R \rightarrow S \rightarrow R \rightarrow S \rightarrow R$ (un S inițial produce un prim R care devine S pentru al doilea R ș.a.m.d), al discriminării multiple, sub forma:

$$\begin{array}{l} S \rightarrow R_1 \\ S \rightarrow R_2 \\ S \rightarrow R_3 \\ \dots \\ S \rightarrow R_n \end{array}$$

adică o situație creează doi sau mai mulți S , fiecare ducând la un R diferit, dar care face parte dintr-o unitate de predare și învățare comună, elevul trebuind să-și formeze pricepera de a discrimina un fenomen de altul, și al generalizării, sub forma:

$$\begin{array}{l} S \\ S \\ \dots \\ S \end{array} \rightarrow R_n$$

în care situația produce doi sau mai mulți S al căror efect combinat duce la un singur R ; (ii) analitice, conținând pe lângă elementele anterioare și o direcție teoretică (sau strategică) ce permite organizarea procesului de instruire;

c) *Elaborarea planului*, ca etapă în care programatorul (cadru didactic) decide asupra strategiilor particulare ce urmează să le adopte în raport cu programa. Dintre cele mai cunoscute strategii utilizate, se menționează cea a *matricilor* (Gilbert, 1965; Davies, 1967, 1972; Markle, 1969 ș.a.), utilizată la discipline cum sunt fizică, biologie, sau cele tehnice și cunoscută de adepții instruirii programate sub titlurile de „Matricea Davies” (1963), „Sistemul Ruleg” (1963) ș.a.

Încercând o caracterizare a acestui model de predare, am putea sesiza asemănarea destul de mare cu modelul instruirii programate. Pentru a-i înțelege identitatea, îi vom sublinia, prin comparație, câteva note distinctive, pornind de la cunoașterea etapelor parcursului didactic.

În modelul mathectic, educatorul promovează ideea că succesul recompensează (în instruirea programată, succesul are valoare recompensativă și de motivare intrinsecă prin el însuși), insistând asupra faptului că cel mai important factor în motivarea unui elev este *dorința acestuia de a atinge măiestria*.

Sistemul de predare-învățare este organizat astfel încât elevul nu depinde de confirmarea scrisă a răspunsului/răspunsurilor la o sarcină dată, în timp ce în instruirea programată pașii îl ajută pe elev puțin câte puțin în atingerea performanțelor, elevul nefiind obligat să acopere în întregime sarcina.

Sarcina, ca element de conținut al activității de predare-învățare, este analizată nu numai structural ca în instruirea programată, dar și din punct de vedere al funcțiilor îndeplinite.

Modul de alcătuire a secvențelor (operațiilor), potrivit cu specificul temelor de rezolvat, elimină pe cât posibil apariția comportamentelor greșite (a erorilor), oferindu-se elevului seturi de informații care-l sprijină și-l orientează în găsirea sau construirea răspunsului corect.

Este de observat că unele din ideile acestui model de predare le-am întâlnit în modelul holodinamic al învățării (R. Titone, 1969), unde cele două tipuri de mateme (micro-și macro-) sunt secvențe de învățare care, prin asimilare tind să încorporeze în personalitatea elevului procesele mathetice.

De asemenea, asociate acestui set de idei vizând modelul discutat, găsim și încercări de a construi strategii eficiente pentru domenii mai puțin structurate, cum ar fi, de exemplu, literatura.

Aceste studii vizează producerea așa-numitului *comportament mathemagenic* (concept introdus de E. Z. Rothkopf - v. 59), înțeles drept un comportament care produce învățarea, având ca punct de plecare unele cercetări asupra învățării cognitive verbale conștiente ale lui D. P. Ausubel. Dintre strategiile particulare utilizate în producerea acestui tip de comportament, menționăm: prezentarea unor elemente de sistematizare prealabilă pentru ca elevii să facă legătura între cunoștințele noi și cele anterioare; oferirea de instrucțiuni privitoare la luarea notițelor; sublimierea ideilor principale sau utilizarea unor moduri active de răspuns; formularea unor obiective care să specifice ce trebuie să învețe elevii dintr-un material dat; prezentarea periodică de întrebări intercalate într-un text analizat etc.

Contribuțiile pe care acest model le aduce în perimetrul experiențelor didactice pot fi sintetizate astfel (17, p. 106-107): pune accent pe prioritatea realizării integrale a unui conținut de învățare a cărui valoare (superioară) este apreciată de subiectul însuși; oferă o viziune integrativă asupra cunoașterii, facilitând înțelegerea unității dintre cunoaștere și acțiune („savoir” + „savoir faire”), prin această reluându-se principiul lui J. Dewey, conform căruia „educația nu este altceva decât reconstituirea experienței”; pune accent pe principiile rentabilității sistemului de învățare, ale economicității și optimizării resurselor, calculate după formula (greu de aplicat):

$$P = \frac{V_m}{C} = \frac{(V_m - V_i)N}{K \times H = T \times N} = \frac{V_m - V_i}{K \times H = T}$$

în care: P = prioritatea sarcinii, obiectivului, activității; V = valoarea performanței finale; N = numărul de elevi incluși în proces; C = costul total al instruirii văzută ca produs a trei componente și anume: H = costul instruirii

unui elev/oră ; T = suma totală a orelor de instruire și K = costul total al pregătirii și aplicării noilor programe ; V_m = valoarea repertoriului complet de comportamente necesare realizării acestor performanțe ; V_i = ansamblul capacităților și comportamentelor deja asimilate înaintea noii perioade de instruire.

Întrebarea la care trebuie să răspundem vizează *limitele modelului*. Unele răspunsuri la această întrebare le vom găsi în chiar lucrările autorilor care au aplicat și verificat experimental modelul la situații și domenii particulare (de exemplu, H. F. Arnold la literatură, J. M. Scandura și J. N. Wells la matematică etc). Ele pot fi sintetizate astfel : lipsa de atenție acordată variabilei timp de studiu, element important atunci când obiectivul îl constituie o activitate didactică planificată ; absența preocupărilor privind cunoașterea nivelului global și secvențial al rezultatelor școlare ; interpretări bazate pe unele inferențe neconcludente de la învățarea adultului la cea a elevului ; absența între variabilele cercetării a celor de control, care să facă posibilă evaluarea comparativă a rezultatelor ; desfășurarea activităților în condiții relativ modificate față de cele normale ; absența unor experimentări pe termen lung care să ofere o bază solidă pentru enunțuri științifice etc.

În concluzie, putem socoti că valoarea teoretică oferită de modelul matematic al lui Gilbert trebuie situată printre contribuțiile importante la constituirea unei teorii a predării. Deschiderea spre zonele comportamentului mathemagenic este pozitivă, modelul în ansamblul său constituind un referențial stimulator pentru creatorii de strategii optimizatoare ale procesului de învățământ.

3.2.2. *Modele raționale, cognitiv-operaționale*

Specificitatea acestor modele constă în faptul că ele se concentrează asupra proceselor cognitive care se produc în timpul activităților de predare și învățare. Ele oferă o deschidere semnificativă pentru înțelegerea comportamentelor dominant informaționale ale educatorului și elevilor, fără ca prin aceasta să fie omise alte tipuri de variabile și conduite. Dintre aceste teorii sau modele reținem câteva mai semnificative.

Modelul operațiilor logice elaborat de B. O. Smith

Interesat de logica instruirii – e vorba fie de logica învățării (psihologică în esență), specifică unor discipline cum ar fi fizica, fie de logica disciplinei însăși, cum ar fi istoria sau literatura – B. O. Smith ajunge la constatarea că predarea este, în esență, un „sistem de acțiuni destinate să inducă învățarea” (164 ; 65, p. 122).

Pornind de la semnificația termenului de predare ca ansamblu de proceduri, sistem de idei sau de ocupație a profesorului prin care se transmite altora cunoștințe, autorul se oprește asupra ultimei semnificații din care ar rezulta că „am putea oferi un termen sinonim predării, anume cel de *sarcină*, în timp ce învățării i l-am putea asocia pe cel de *realizare*” (ap. 107, p. 263).

Consecvent unui asemenea punct de vedere, B. O. Smith concepe predarea ca un sistem de acțiuni, variate ca formă și conținut, orientate spre elev, din realizarea cărora, în sistemul interacțiunii profesor-elevi, ia naștere învățarea.

În concepția lui B. O. Smith, logica predării are o semnificație mai largă, cuprinzând: a) *elemente de strategie didactică*, reprezentată de conduita generală a profesorului, de modul specific de abordare a unei situații de instruire, de ansamblul acțiunilor didactice coordonate în vederea realizării unor obiective comune;

b) *elemente de tactică didactică*, reprezentate de comportamentele propriuzise prin care se exprimă o anumită strategie, grupate în două categorii mari: *episoade sau momente ale comunicării pedagogice* (de exemplu, relația întrebare-răspuns) și *operații logice*.

Procesul predării presupune existența a trei categorii de variabile: *independente, dependente și intermediare*. Ce semnificație au aceste variabile?

Variabilele independente explicitează comportamentul profesorului, constând mai ales din *acte verbale*. Predarea are în primul rând statutul de activitate verbală. Multe din acțiunile profesorului sunt însă *operațiuni logice*. Aceste acțiuni sunt de regulă *directive* și de *îndrumare*, fiind implicate în *logica tranzacțiilor verbale* din clasă. Plecând de aici, a fost elaborat un sistem relativ încheșat al categoriilor proceselor logice observate în clasă, după cum urmează (ap. 45, p. 310): *definire* (prin: exemple, echivalență verbală sau nume propriu, clasificatoare, relațională); *desemnare*; *clasificare*; *comparare-contrastare*; *deducție condițională*; *explicare* (normativă, empirică – de conținut, evaluativă, procedurală, derivată, teleologică, cauzală, prin consecințe, mecanică); *evaluare*; *exprimare de opinii*.

Ca elemente componente ale variabilelor independente sunt socotite, de asemenea, *actele performative* (arată elevului ce are de făcut) și *actele expresive* (dezvăluie starea psihologică a profesorului – fața, vocea, mișcările etc.)

Variabilele dependente, ținând de personalitatea elevilor, urmează aceeași schemă a variabilelor independente: *acțiuni verbale* (logice, directive și de îndrumare), *performative* și *expresive*.

Variabilele intermediare sunt exprimate de „cunoștințele anterioare, concepțiile, necesitățile, inferențele și mecanismele asociate” (ap. 107, p. 265).

Unitatea celor trei variabile asigură realizarea a ceea ce B. O. Smith numește „ciclul de predare” sau „ciclul de acordare și primire a instruirii”. Schema variabilelor poate fi prezentată astfel:

Variabile :

<i>Dependente (elevi)</i>	<i>Intermediare (elevi)</i>	<i>Interdependente (profesor)</i>
1. Comportament verbal	Entități și procese observabile sau chiar inaccesibile, dar implicate în învățare (memorie, convingeri, nevoi, interese)	1. Comportament verbal (limbaj)
2. Comportament performativ (motric)		2. Comportament performativ (acțiune, motric)
3. Comportament expresiv		3. Comportament expresiv (mimica)

Cum se citește, în principiu, schema modelului de predare-învățare avansată de B. O. Smith ? Iată-o pe scurt : Profesorul, percepând comportamentul elevului (P_p), caută să descopere prin inferență stările și procesele postulate la elev (D_p) și să acționeze în consecință (R_p). Pe de altă parte, perceperea comportamentului profesorului de către elev (P_e) oferă acestuia posibilitatea unei diagnoze a intereselor profesorului (D_e), fapt ce îl determină pe elev să aibă o anumită reacție comportamentală față de acțiunile profesorului (R_e). Simbolica ciclului de predare-învățare este dată de următoarea schemă (v. 130 ; 16, p. 33 ; 19, p. 14) :

$$\parallel P_p \rightarrow D_p \rightarrow R_p / P_e \rightarrow D_e \rightarrow R_e \parallel \rightarrow P_e \rightarrow D_e \rightarrow R_e / P_p \rightarrow D_p \rightarrow R_p / \rightarrow$$

Propunând o evaluare sumară a acestui model paradigmatic, putem socoti că el aduce unele precizări cu privire la structura operațională a comportamentului didactic, evident pe dimensiunea lui verbală, cât și nonverbală. De aici, unele facilități în alegerea repertoriului necesar de metode și tehnici didactice, precum și în evaluarea adecvată a conduitei verbale a cadrului didactic. Putem constata însă că modelul oferă puține date despre elev, în ciuda efectelor cumulative pe care le oferă analizei semnificația celor trei momente ale ciclului, apreciate de B. O. Smith ca fiind „exprimate de observare, diagnoză și acțiune”.

De asemenea, este interesant că în teoria „ciclul predării” apare ca expresă problema *reevaluărilor continue profesor-elevi* prin raportare la elemente de conținut, la personalitate, la conduitele de organizare a procesului de învățământ. Prin această se depășește cantonarea în elementele de start ale proiectării, pe de o parte, și sunt implicate mai adânc capacitățile de decizie ale cadrului didactic în desfășurarea activităților de predare, pe de alta.

Modelul cognitiv categorial elaborat de J. J. Gallagher și M. D. McAschner

Pe coordonate similare în punctul de plecare, anume centralitatea proceselor cognitive prezente în discursul didactic, se înscrie și modelul pe care-l analizăm. Sistemul de construcție al acestuia își află temeiul în modelul tridimensional al intelectului elaborat de J. P. Guilford (1956), constând din descrierea operațiilor gândirii, a conținutului operațiilor și a rezultatelor acestor operații (83).

Categoriile de bază ale acestui model sunt *operațiile gândirii*. Fără să introducem vreun criteriu de ierarhizare valorică, aceste operații sunt (v. 45, p. 311-312): *proces cognitiv - memorie* (recapitulare, clarificare, fapte, întipărire, fixare; manipularea ideilor nu constituie un obiectiv al acestei categorii); *gândire convergentă* (concluzie, explicație, asociație, convergență, decodificare); *gândire evaluativă* (nestructurată, structurată, calificată); *gândire divergentă* (elaborare, asociație, divergență, implicație, sinteză); *rutină* (conducere, structurare, verdict, verdict-formă personală, umor, înțelegere, autoreferire ș.a.).

Încercând o evaluare globală a acestui model, se impun atenției trei constatări: modelul se bazează pe teoria psihologică bine cunoscută a lui J. P. Guilford; modelul ne oferă o tehnică descriptivă destul de flexibilă în materie de proiectare a predării, în strânsă dependență de parametrii cognitivi ai activităților didactice; analiza procesului gândirii în termeni de *categorie* și *produs* ale activității de predare și învățare trebuie apreciată la valoarea ei reală, în sensul de a nu fi privită ca o categorie autonomă, cum pare a ne sugera structura modelului.

Modelul Taba

Punctul de plecare al acestui model îl constituie procesele logice pe care le implică îndeosebi activitățile desfășurate de elevi în timpul activității de predare. Modelul cuprinde, în esență, trei tipuri de sarcini cognitive (85, p. 307; 19, p. 24) pe care trebuie să le realizeze elevii, sarcini care decurg din obiectivele predării și anume: formarea conceptelor; generalizarea și inferarea prin interpretarea datelor; aplicarea principiilor și faptelor cunoscute la explicarea și predicția de noi fenomene.

Este lesne de observat în acest model relația dialectică dintre componenta cognitivă (formarea conceptelor), cea operațional-aplicativă și cea predictivă-anticipativă ceea ce, după opinia noastră, este o dovadă a intenției de a completa variabilele predării cu cele ale învățării școlare de tip operațional, specifice unui demers didactic inductiv.

Modelul Turner

Elementele de bază ale articulațiilor acestui model sunt cele cognitive și operaționale implicate în conceptul de *competența profesorului* într-o disciplină de învățământ. Modelul conține câteva idei interesante pentru problematica instruirii. Reținem câteva dintre acestea (85, p. 308): predare este o formă de comportament „*problem-solving*„ (rezolvare de probleme); capacitățile de „*problem-solving*” ale profesorului sunt asimilate prin instruire, antrenament și experiență; aceste capacități pot fi măsurate prin performanțele profesorului și convertite în sarcini specifice de învățare; sarcinile performanțiale ale profesorului în predare sunt privite ca valori de succes ale activității acestuia; predarea implică cu necesitate și performanțe din partea elevului, atât în situații ce presupun comportament tip „*problem-solving*”, cât și în alte sarcini contextuale; relațiile dintre performanțele profesorului, caracteristicile și succesul elevilor sunt mediate și influențate de proprietățile mediului/contextului școlar.

Putem remarca aici apropierea mai accentuată a predării de variabila metodologică a comportamentului decizional, importanța specială acordată exercițiului și antrenamentului în predare și învățare, situarea justificată a competenței profesorului printre valorile importante ce condiționează succesul profesional și rezultatele la învățătură ale elevilor, precum și rolul jucat de mediul educațional în obținerea unor rezultate optime în procesul de învățământ.

3.2.3. Modele bazate pe programare și simulare

În sfera preocupărilor de învățare a comportamentelor de predare nu se poate vorbi de evoluții lineare și uniforme. Fără îndoială că în deceniul al șaptelea al secolului nostru succesele înregistrate de tehnologiile programării n-au rămas fără ecou în sfera activităților de predare.

Dintre strategiile utilizate în construcția modelelor de predare, începând de la cele de instruire programată simplă până la complexe modele cibernetice, cele bazate pe abordarea de tip sistemic, algoritmic, informațional sau pe procese simulative ocupă un loc aparte.

Pentru a înțelege mai bine esența acestor modele, menționăm că în proiectarea și realizarea lor se iau în considerare următoarele (132, p. 9): definirea clară a obiectivelor (subordonate scopurilor generale); elaborarea instrumentelor de măsură a nivelului de atingere a obiectivelor; analiza caracteristicilor elevilor pentru care se proiectează modelul de instruire; stabilirea strategiilor și a conținutului ce va fi predat; elaborarea materialelor necesare instruirii; determinarea valorilor de ieșire și a parametrilor de evaluare a acestora; reglarea sistemului pe baza datelor obținute.

Dat fiind caracterul mai elaborat al unora dintre modelele de predare de acest tip, reținem câteva mai cunoscute și care prezintă o mai mare deschidere la aplicații practice.

Modele ale predării bazate pe programare

Din categoria modelelor de acest gen reținem pe cele cunoscute sub numele de *programare lineară* (B. F. Skinner), *programarea ramificată* (N. A. Crowder) și *programare criterială*.*

Disponând de o întemeiere psihologică și informațională riguroasă, modelele programate de predare-învățare pleacă de la ideea conform căreia predarea, mai precis modul în care profesorul organizează și prezintă materialul este condiționat de *legile specifice ale procesului de învățare*, a căror respectare ne poate conduce la atingerea parametrilor de eficiență proiectați.

Specificitatea structurală a acestor modele rezidă într-un set de elemente sau principii specifice, a căror aplicație este însă particulară după autor și, mai ales, după domeniul vizat. Între acestea se menționează (132, p. 14): obiectivele instruirii sunt descrise explicit; comportamentul final se analizează și se definește operațional; divizarea materialului se face în raport de posibilitățile reale ale elevului; programele sunt verificate experimental; elevului i se oferă posibilitatea cunoașterii gradului de corectitudine al rezultatelor obținute; fiecare elev lucrează în ritmul său, putând reveni și asupra unităților de instruire; programele pot și trebuie să fie revăzute la anumite intervale de timp.

Modele ale predării bazate pe algoritmi

Unul din întemeietorii acestor tipuri de modele poate fi socotit psihopedagogul rus L. N. Landa, ale cărui lucrări (108; 109 ș.a.) sunt de referință pentru cei ce au adoptat sau dezvoltat modele de tip algoritmic.

Care sunt elementele principale în construcția modelului?

* Acest model, mai puțin cunoscut, are la bază tehnica programării criteriale (Criterion Programming-Technic) și se adresează adulților. Caracteristicile lui esențiale sunt: o secvență didactică (de conținut) începe cu o unitate-criteriu prin care subiectului i se comunică tema următoare; subiectul are patru posibilități de alegere și acțiune, după cum urmează: a) știu-dați textul; b) am învățat-o, dar nu sunt sigur - vă rog, repetați-o; c) nu știu încă despre ce este vorba - dați-mi câteva exemple; d) sunt sigur că nu știu - vă rog să mă instruiți; adevărata programare începe cu secvența d.

Orice predare ce se vrea întemeiată pe o structură metodică de tip programat are la bază unele indicații sau prescripții algoritmice prin intermediul cărora se arată cadrului didactic pașii sau etapele succesive ce trebuie să fie urmate în situații didactice, de regulă tipice. Pe acestea le-am putea numi cu un termen generic *algoritmi didactici* sau *algoritmi metodici*. În același timp însă există și *algoritmi de predare* sau *de instruire*. În desfășurarea lor, ei satisfac cel puțin trei condiții: implică cu necesitate *feedback operativ* atât pentru educator, cât și pentru elev, *au o adresă specifică*, de natură individuală și sunt *elemente mai ales de conținut*, care se regăsesc atât în *acțiunile elevilor* (motiv pentru care algoritmiile sunt socotiți drept operatori), cât și în *rezultatele acestor acțiuni*, algoritmiile fiind socotiți drept *condiții logice*.

Un algoritm didactic, numit și „fals algoritm”, ar putea fi realizat, potrivit concepției lui L. N. Landa, prin următoarea succesiune de etape: se oferă informația ce trebuie însușită; se însușește și se fixează de către elev informația primită (prin repetarea după conspect sau manual, prin citirea bibliografiei etc.); se formează deprinderile de folosire a informației însușite pentru explicarea fenomenelor lumii înconjurătoare, pentru rezolvarea problemelor ș.a.; se formează unele priceperi adecvate materialului și sarcinilor didactice; se oferă consultații; se evaluează procesul instruirii. În calitate de condiții logice, sunt menționate verificarea însușirii informației oferite, verificarea formării deprinderilor de folosire a informației însușite și prezența priceperii de a le utiliza.

Din perspectiva abordării algoritmice, predarea reprezintă un proces de rezolvare/soluționare a unor probleme didactice, de transformare a datelor inițiale ale problemei într-o structură finală definită de scopurile instruirii școlare.

Cum se configurează metodic, în etape generale, modelul algoritmului programului de predare?

Răspunsul îl găsim într-o variantă oferită de L. N. Landa, după cum urmează: „a) stabilirea conținutului și a scopului instruirii (sub forma stărilor și a elementelor calitative); b) elaborarea mijloacelor de recunoaștere (diagnoză) a proceselor psihice (prin analiza comportamentului ca structură de stări observabile); c) determinarea valorilor obiective (numerice) de ieșire ale stării finale; d) determinarea valorilor obiective (numerice) ale variabilelor stării inițiale; e) stabilirea succesiunii etapelor de trecere din starea inițială în cea finală; f) determinarea tipurilor de activitate a elevului pentru trecerea dintr-o stare în alta (aici apar probleme de organizare a activității elevului pentru prelucrarea și însușirea acestei informații); g) determinarea tipurilor de teme care asigură îndeplinirea de către elevi a formelor de activități necesare și h) determinarea mijloacelor de răspuns (reacție) la acțiunile elevilor și la rezultatele acestora” (ap. 132, p. 35-36).

Reținem, ca elemente pozitive, încercarea de a proiecta riguros valorile de intrare și ieșire, de a stabili relații și conexiuni între variabile și de a mări

controlul educatorului asupra activității elevului. Este evident că inițiativa, independența, spontaneitatea și creativitatea elevilor și profesorului rămân tot atâtea deziderate ce vor fi realizate prin alte modele și strategii de predare-învățare.

Modelul predării bazate pe semialgoritmi

Putem spune mai întâi că acest model are la bază teoria formării pe etape a acțiunilor mintale elaborată de reprezentanții școlii ruse de psihopedagogie (Vîgotski, Leontiev, Galperin, Reșetova, Pantina, Talizina ș.a.).

Esența modelului este conținută în teza conform căreia activitatea psihică este produsul sintetic și specific al unității *om-activitate (acțiune) practică*, unitate realizabilă prin corelația multiplă dintre *scop-motivație-modelul intern-extern al acțiunii*, precum și al unității celor patru caracteristici independente ale acțiunilor de *orientare, execuție și control*, anume *forma* (materială, verbală, mintală, perceptivă), *generalitatea* (rezultat al esențialității proprietății obiectivelor), *gradul de comprimare a acțiunii* (rezultat al coerenței interne, al operațiilor ce compun acțiunea) și *nivelul de desfășurare a acțiunii* (dat de gradul de automatizare, de viteza de realizare).

Etapetele modelului, așa cum le-am conturat și cu un alt prilej mai în detaliu, sunt: cunoașterea preliminară a acțiunii, acțiunea materială, acțiunea în planul limbajului extern și acțiunea în planul limbajului.

Ce avantaje oferă acest model?

Mai evident reținem că într-un model de acest tip este posibilă o *conducere eficientă și o dirijare bună* a procesului predării, o *inducere planificată* a învățării aproape simultan cu predarea, un *control* mărit al mecanismelor care produc transformările în planul conținuturilor și o *relaționare* mai bună a intrărilor cu ieșirile.

Aplicarea modelului ridică și probleme, unele de nedepășit, în special pe linia structurării și etapizării riguroase a oricărui conținut, mai ales a elementelor ce conțin informație abstractă sau puternic generalizată (de exemplu, în unele capitole ale matematicii).

Model de predare bazat pe simulare

Se poate afirma de la început că modelele din acest tip au fost concepute în ideea de a simplifica predarea în situații în care obiectul predării are unele particularități ce nu-l fac abordabil în mod direct și autentic. Având drept finalitate transmiterea și însușirea temeinică de cunoștințe și deprinderi, dar și formarea unor capacități sau atitudini, modelul predării de tip simulativ pleacă

de la *principiul analogiei*. În conformitate cu acest principiu, în învățământ „se pot crea corespondențe biunivoce între elementele structurale și funcționale ale modelului simulat și sistemul luat drept model de bază” (36, p. 225), astfel încât profesorul poate studia cu elevii, le poate explica o serie de acțiuni complexe, le poate crea teren pentru observații sistematice, pentru exersare și formare de priceperi și deprinderi într-un context care răspunde pe deplin solicitărilor reale de acțiune. Unui asemenea model i se poate articula o structură specifică, pornindu-se de la valorificarea mai multor tipuri de simulare. Prioritare sunt: *simularea de identitate* (scopul fiind îmbogățirea informației despre însuși subiectul educațional); *simularea replicativă* (scopul fiind realizarea unei predări apropiate de ideea obiectului real ce se studiază); *simularea de laborator* sau pe calculator (prin reprezentarea abstractă a sistemului real, a regulilor de decizie logică și a operațiilor ce sunt executate, acoperind un larg evantai de situații în care se poate găsi comportamentul didactic) și *simularea analitică*.

În ceea ce privește activitatea profesorului în clasă, convenabilă unui asemenea model paradigmatic, deși se semnalează tentative de ameliorare și adaptare specifică la logica activității didactice, se întâmpină numeroase rezerve și aceasta datorită unor serioase dificultăți în aplicare (v. 5).

Pentru cunoașterea unui tip sau a unei variante de model, prezentăm o încercare de esențializare propusă de David Jount și Paul de Kock (1963) sub forma principiilor și pașilor necesari în organizarea predării și învățării în clasă prin simulare (85, p. 270-271), după cum urmează (simbolurile cu care operăm în text sunt: *P* = profesor, educator; *E* = elevi, elev, subiect supus acțiunii de instruire):

A. Principii	B. Organizarea etapelor și a pașilor
1	2
<ol style="list-style-type: none"> <i>Libertatea de acțiune</i> (se elimină pe cât posibil dominarea tipică a <i>P</i> în clasă; organizarea este democratică, înlocuind maniera autocratică) <i>Interacțiunea prin implicare</i> (se lucrează pe varianta grup-grup, elev-grup, elev-elev) 	<ol style="list-style-type: none"> <i>P</i> organizează clasa în zone de activitate, împărțind elevii în grupuri de lucru, cu sarcini specifice <i>P</i> stabilește punctele sistemului unde <i>E</i> și grupurile de <i>E</i> primesc indicații (sarcini), precum și norme reprezentând puterea și intensitatea interacțiunii; se îmbină armonios activitatea de grup cu cea individuală

1	2
3. <i>Cunoașterea</i> (se referă la sistemul informațiilor de bază necesare înțelegerii unităților de conținut studiate în clasă)	3. <i>P</i> planifică și organizează cunoștințele sub forma unor comportamente specifice (performanțiale), explicând <i>E</i> cum să înceapă rezolvarea sarcinilor; <i>P</i> stabilește sarcini cu grad mai mare de dificultate pentru elevii avansați
4. <i>Decizia</i> (luarea deciziei se face de <i>E</i> , de grupul de <i>E</i> prin consultarea <i>P</i>)	4. <i>P</i> transferă <i>E</i> /grupului de <i>E</i> o serie de responsabilități în ceea ce privește decizia atât timp cât se lucrează atent, cât există premise pentru o angajare și implicare serioasă într-o activitate. Pentru aceasta, <i>P</i> este preocupat să aloce timp suficient pentru ca toți <i>E</i> să rezolve cu succes sarcina de bază repartizată, pentru contactul între grupuri și pentru luarea deciziei colective
5. <i>Angajarea în sarcină</i> (în sensul că învățarea este organizată pentru a se desfășura individual, astfel încât <i>E</i> să aibă conștiința consecințelor acțiunilor sale)	5. <i>P</i> planifică experiențele de predare și învățare, permițând elevilor să creeze ei înșiși situații de contact și (auto) angajare în sarcină (acțiune). De asemenea, sunt create situații problematice pentru experiențele cheie care-l implică pe elev cu toată personalitatea (se poate angaja și prin situații de joc și învățare a experienței)
6. <i>Participarea (rolul) P</i> (în special <i>P</i> joacă rol de organizator, consilier și facilitator, actele sale de conduită didactică având calitatea de resurse educaționale)	6. <i>P</i> planifică cu atenție activitatea de simulare (prin joc, activități dramatizate), arbitrează disputele prin interpretarea regulilor jocului, stimulează jocurile, utilizează factori de presiune pentru realizarea interacțiunii, ajută individual <i>E</i> , le facilitează actele de decizie personală etc.

3.2.4. Modele interacționale

Structură integrantă și integrată a procesului de învățământ, relația educator-educat focalizează, cel puțin în ultimul timp, interesul și preocupările unui mare număr de cercetători și practicieni ai educației. Acest interes este marcat nu numai de opinia că relația amintită definește expres *natura funcțional-*

relațională a procesului educativ, dar ea oferă temeuri multiple pentru analiza comportamentelor agenților umani, a finalităților și eficienței procesului instruirii. Dincolo de valoarea instrumentală și tehnică, în această relație putem surprinde elemente de ideologie și filosofie educațională.

Există, așadar, suficiente probe să considerăm că modelele de tip interacțional, a căror esență este dată tocmai de centralitatea interacțiunilor educator-elevi, cu accente când pe una sau alta din părți, ocupă un loc important, dacă nu prioritar, între paradigmele psihosociale de structurare a procesului de învățământ.

Istoria modelelor de tip interacțional este foarte veche și am putea spune că ea acoperă însăși istoria educației instituționalizate, cu toate progresele și limitele sale.

Să încercăm mai întâi o punctare a unora dintre accentele critice avansate nu numai în pedagogia românească, ci și în cea occidentală. Aceste critici vizează o serie de limite identificabile în: autoritarismul excesiv, care pune elevii în situații de dependență și pasivitate, profesorul monopolizând inițiativa (G. Ferry, 1969); stereotipiile comportamentale ce defavorizează elevii (El. Herbert); blocarea dorințelor firești ale elevilor de a învăța (M. Pages, 1966); tratarea elevilor ca entități singulare și ignorarea grupului școlar ca forță de influențare și obiect al educației (M. Bany și L. Johnson, 1964); absolutizarea circuitelor verticale (profesor-elevi) și minimalizarea sau interzicerea celor orizontale (elevi-elevi) în procesul de învățământ (G. Ferry, M. Lobrot, 1969), precum și multe alte neajunsuri (152).

Cercetarea psihopedagogică românească a înregistrat contribuții substanțiale în acest domeniu, diversificându-și aria tematicii spre surprinderea configurației relațiilor de tip educativ (D. Potolea, V. Pavelcu, I. Neacșu ș.a.), a naturii și specificității cooperării și competiției în lecție (E. Dimitriu, L. Ghivirgă, M. Ionescu, A. T. Bogdan, E. Noveanu ș.a.), a sensurilor și semnificațiilor pe care le iau interrelațiile sociale din colectivele școlare (M. Zlate, P. Golu, E. Păun, A. Neculau), sau elemente de istorie comparativă a relațiilor educaționale (I. Gh. Stanciu, V. Nicolescu, N. Sacaliș ș.a.).

În cele ce urmează ne propunem să sintetizăm acele modele paradigmatiche de tip interacțional care prezintă un anumit nivel de structurare și fundamentare metodologică și din a căror analiză educatorii pot desprinde premisele, structura și implicațiile teoretice și practice ale acestora. În aceeași măsură, educatorii pot prelua și valorifica acele elemente sau repere ce sunt de natură a le oferi suporturi pentru creșterea eficienței procesului educațional.

În prezentarea modelelor vom respecta în mare parte codurile de bază cu care au operat autorii în elaborarea lor, îngăduindu-ne unele prelucrări, corectări, simplificări sau detalieri pentru a le face mai explicite, mai apropiate de înțelegerea practicienilor, pentru a le oferi, în unele situații, caracter problematic, precum și o mai mare valoare operațională în raport cu obiectivele

lucrării noastre, dar și cu speranța unor posibile ameliorări și implementări viitoare. Vom întâlni, desigur, o varietate de modele interacționale al căror registru diversificat este dat de combinarea în forme diferite a agenților umani (profesori și elevi), a planurilor metodologice și de conținut, precum și a spațiilor de viață și acțiune ale mediilor educaționale (de exemplu, familie, unități social-productive, instituții cultural-educative, organizații nonguvernamentale (etc.).

Modelul interacțional elaborat de N. A. Flanders

Modelul interacționist al lui Flanders (1952; 1965) are un fundament psihosocial și se bazează pe categoria de influență exercitată de profesor în clasă, divizată în două categorii polare – *directă* și *indirectă*.

Cele două tipuri de influențe se asociază celor două tipuri de interacțiuni ale profesorului cu elevii, numite: *a) interacțiuni integratoare*, derivate din comportamentele didactice care acceptă, clarifică și sprijină ideile și sentimentele elevilor, laudă, încurajează și stimulează participarea elevilor la luarea deciziilor, fiind socotite atribute ale influenței indirecte și *b) interacțiuni dominante*, derivate din comportamentele didactice caracterizate prin centrarea pe propriile lor idei și cunoștințe, obiectivate în indicații, ordine, critică, autoritate excesivă, fiind socotite atribute ale influenței directe.

Modelul de analiză interacțională al lui Flanders se structurează în următoarele categorii de influențe (vezi detalii în 45; 61):

A. Influențe indirecte: 1) acceptă sentimentele, atitudinile elevilor; 2) prețuiește sau încurajează răspunsurile, comportamentul elevilor; 3) acceptă sau utilizează ideile elevilor; 4) pune întrebări referitoare la conținutul lecției;

B. Influențe directe: 5) prezintă informații; 6) formulează direcții de acțiune, comenzi și ordine; 7) critică elevii sau își justifică autoritatea;

C. Participare verbală a elevilor: 8) răspunsul elevilor la întrebările profesorului; 9) inițierea comunicării de către elevi cu profesorul sau cu ceilalți elevi;

D. Situații noncomunicative: 10) sistarea interrelațiilor, pauze sau perioade de confuzie în comunicare.

Din perspectiva acțiunilor desfășurate de cei doi factori aflați în interacțiune, structura modelului de predare poate lua următoarea configurație (*P* = profesor; *E* = elevi/elev):

a) Intervenția profesorului: răspuns (acceptă ideile, laudă sau încurajează, acceptă sau folosește ideile elevilor, pune întrebări) și inițiere (expune, îndrumă, critică sau justifică).

b) Intervenția elevului: răspunde (răspunsul *E* la intervenția *P*) și inițiere (intervenția elevilor din inițiativă proprie).

c) Liniște sau confuzie în raport cu comunicarea.

Să încercăm, în final, câteva sinteze privind *valoarea și limitele* acestui model.

Conștientizarea de către profesor a potențialului celor două tipuri de influențe evaluat în funcție de etapa sau stadiul în care se află elevii în învățare are efecte pozitive asupra activității acestora.

● Astfel, pentru clasele mici, sau când se începe predarea și învățarea unui nou subiect (temă, lecție), se recomandă un comportament bazat pe *influențe indirecte* care permite participarea activă a elevilor, permite profesorului să conștientizeze mai bine problemele ridicate de elevi, să-i poată încuraja. Când privește comportamentul bazat pe *influențe directe*, se constată că se produce o mascare sau ascundere a dificultăților reale ale elevilor în învățare, efect al supunerii elevilor la cerințele autoritare ale profesorului, care le inhibă inițiativa le blochează orice dorință de a întreba, de a cere lămuriri. De asemenea, climatul socio-emoțional al grupului este perceput diferit dacă este creat de un comportament rigid sau flexibil al profesorului, afectând prin aceasta manifestarea trebuințelor cognitive, social-afectuale față de învățatură și chiar personalitatea în formare a elevilor.

În ceea ce privește limitele modelului*, fără a pretinde inventarierea lor completă, se pot sintetiza următoarele: un reduționism nejustificat al nivelurilor și formelor de interacțiune în predare, ceea ce face ca realitatea educațională să ne apară rigidă și relativ artificială; unele distincții neoperante (chiar forțate) între categoriile centrale utilizate în model, cum sunt influențe directe – influențe indirecte, aprobare – dezaprobare etc.; o insuficientă atenție acordată timpului de înregistrare a comportamentelor elevilor (cca 3 minute și, în consecință, multe răspunsuri nediferențiate); evaluări rigide la nivelul unor categorii subiective, precum și o doză mare de autoritarism și convenționalism prezente în ierarhizarea și polarizarea (uneori antinomică) a strategiilor profesorului, în contextul unei realități oarecum generale și al unei practici educaționale nediferențiate, dominate de oralitate.

Modelul interacțional elaborat de A. Bellack și J. R. Davitz

Pornind de la o altă categorie educațională, anume *comportamentul verbal al profesorului cu elevii în clasă*, A. Bellack și J. R. Davitz (1963) au elaborat un model analitic centrat pe categoriile de *semnificații ale discursului oral din clasă*.

* O critică detaliată, cu valoare constructivă, ne-o oferă și studiul lui T. Pop și D. Potolea (143)

Din interacțiunile verbale profesor-elevi, autorii au desprins reguli implicate de comportamentul didactic care au o anumită regularitate, constatându-se astfel un joc „al celor șase aspecte ale semnificației discursului didactic : pedagogică, de conținut, de conținut logic, instrucțională, instrucțional-logică și afectivă” (45, p. 299).

Cum se prezintă în concepția autorilor structura modelului interacțional al instruirii, din perspectiva categoriei de semnificație? Succint, conținutul explicit al categoriilor ce compun semnificația în interiorul unui ciclu de instruire este următorul :

I. Semnificația pedagogică : A. Structurarea. B. Solicitarea. C. Răspunsul. D. Reacția.

II. Semnificația de conținut (categoriile specifice depind de tema și subiectul pe care le studiază profesorul cu elevii).

III. Semnificația de conținut logic : A. Procesul analitic : 1) Definierea. 2) Interpretarea ; B. Procesul empiric : 1) Enunțarea de fapt. 2) Explicarea ; C. Procesul evaluativ : 1) Exprimarea de opinii. 2) Justificarea.

IV. Semnificația instrucțională. A. Lecția. B. Materialul. C. Persoana. D. Procedul. E. Formularea. F. Procesul logic. G. Acțiunea generală. H. Acțiunea vocală. I. Acțiunea fizică. J. Acțiunea cognitivă. K. Acțiunea afectivă. L. Meca-nismul limbii.

V. Semnificația instructiv-logică. A. Procesul analitic : 1) Definierea. 2) Interpretarea ; B. Procesul empiric : 1) Enunțarea faptului. 2) Explicarea. C. Procesul evaluativ : 1) Exprimarea de opinii. 2) Justificarea. 3) Aprecierea enunțurilor de metacomunicare : a) hotărâtă ; b) îngăduitoare ; c) repetată ; d) de clasificare ; e) neîngăduitoare ; f) negativă ; g) pozitivă sau negativă ; h) îngăduitoare sau neîngăduitoare.

VI. Semnificația afectivă. A. Valența (plăcut-neplăcut). B. Forța (puter-nic-slab). C. Activitatea (activ-pasiv).

Care este valoarea reală, teoretic-metodologică a acestui model de instruire ? Câteva mențiuni se impun : în sistemul paradigmatic dezvoltat de Bellack și colaboratori, comportamentul verbal al profesorului transmite elevilor o multitudine de sensuri, structurează interacțiunea, organizează logic elementele de conținut, introduce valori afective în procesul intercomunicării ; modelul permite o identificare relativ conturată a principalelor categorii de informații ce pot fi transmise prin dialog elevilor ; se pun în evidență reguli ale interacțiunii cu un caracter descriptiv (și nu prescriptiv), ceea ce conduce la stabilirea unor modele de comportament similare și riguroase ; modelul instituie roluri particulare pentru profesori și elevi, dar fără să se ajungă la parametri ce conferă identitate, specificitate și individualitate rolurilor. În acest sens, sunt de reținut regulile formulate de autori pentru manifestarea rolului de profesor și de elev.

Astfel, pentru rolul de profesor se rețin : este persoana cea mai activă din clasă, având rolul cel mai interactiv ; structurează atât forma, cât și conținutul orei de clasă, decide ce se discută sau în jurul a ce vor gravita interacțiunile ; delegă responsabilități ; solicită prin ordin întrebări sau inițiază o interacțiune pentru a provoca răspunsuri comportamentale din partea elevilor ; elaborează

matriei sau combinații de acțiuni variabile specifice unui ciclu de instruire; evaluează (prin aprobare/dezaprobară) răspunsurile elevilor sau calitatea interacțiunilor, având rol de arbitru, de întăritor și susținător al interacțiunii.

Pentru *rolul de elev reținem*: răspunde solicitărilor profesorului, contribuind la menținerea fluxului interacțiunii verbale socotită chiar mai importantă decât învățarea; are inițiative limitate privind solicitările adresate profesorului, precum și judecățile evaluative referitoare la comportamentul profesorului; se manifestă ca subiect al interacțiunii mai ales pe direcția asimilării de cunoștințe și a formării de deprinderi.

În ceea ce privește limitele modelului, apreciem că acestea nu sunt greu de desprins: profesorul rămâne factorul dominant; se menține caracterul descriptiv al interacțiunii, evidențiind slabe nuanțări prescriptive, de ordin strategic; activitatea elevilor rezultă explicit din jocul interacțiunii și numai implicit are atașați parametri ce privesc calitatea învățării sau participării, în ciuda faptului că eficiența profesorului se măsoară după cunoștințele asimilate de elevi; regulile interacțiunii nu pot fi generalizate; jocul agenților este restrictiv; rezultatele nu pot fi extrapolate, ele având mai ales calități sugestive în raport cu rolurile jucate de agenți.

În concluzie, putem afirma că modelul prezentat, descriptiv și categorial în esența lui, reduce aria libertății de mișcare a profesorului, fiind astfel constrânse să-și manifeste capacitatea doar în *situații tipice* din clasă, eliminând pe cât posibil pe cele atipice. După opinia noastră, acestea au o mai mare frecvență, sunt mai personale și mult mai relevant creative dintre toate manifestările personalității cadrului didactic și ale elevilor.

Modelul ca atare a intersectat și/sau a generat în dezvoltarea și aplicarea lui o serie de variante a căror categorie centrală a rămas tot discursul didactic. O scurtă prezentare sintetică a *variantelor* poate fi utilă.

Modelul elaborat de H. Kliebard, R. Hyman și F. Smith

Acest model dezvoltă ca variantă ideea în conformitate cu care activitatea profesorului poate fi analizabilă și descompusă în patru tipuri majore de activități pedagogice, și anume „structurare, solicitare, răspuns și reacție” (19; 45, p. 308). Păstrând conceptul de semnificație, modelul este influențat de concepția lui Wittgenstein asupra limbajului, îndeosebi prin termenii de „funcție” și „sens” (v. 19, p. 21).

Modelul elaborat de Gilbert Ryle

Modelul dezvoltă teza conform căreia predarea este, în esență, un discurs didactic, un discurs deliberat și conceput în scopul instruirii, având ca finalitate „să fie ținut minte, să îmbogățească spiritul celui care îl recepționează, să-i întărească forțele” (ap. 107, p. 261). Desigur, predarea nu se reduce la discursul didactic, el constituind doar esența acestuia, o esență al cărui conținut are caracter impersonal, spațial, putând fi transmis de orice persoană calificată. Discursul didactic, în concepția lui G. Ryle, trebuie să influențeze persoana receptoare într-un fel specific, mai ales pe direcția formării la aceasta a capacității de a-l repeta, de a-l rosti, dar și de a face o mulțime de lucruri cu ajutorul lui. Și ideea aceasta este realizabilă, de vreme ce discursul poate fi atât exterior, cât și interior, având, în acest din urmă caz, calitatea de nucleu al autoinstruirii. Este lesne de înțeles că în modelul lui G. Ryle predarea are la bază o concepție nu numai interacționistă, dar și una cognitiv-operatională asupra intelectului uman. Operațiile ce-l definesc sunt legate nu numai de conținutul activității didactice propriu-zise, ci și de un conținut social-cultural, cu finalități identificatoare și realizabile într-o educație superioară.

Modelul elaborat de Gilles Ferry

Modelul pleacă de la ideea că procesul educațional realizat în clasă este, în esența lui, un sistem de comunicații cu două circuite de bază (60). Unul, *vertical*, care stabilește legătura dintre profesor și elevi, fiind dominant în sistemul normal al activităților din clasă, eelălalt, *orizontal*, care reflectă legătura dintre elevi, admisă mai ales în afara lecției. Gradul de îmbinare a celor două circuite corespunde unor anumite *scheme atitudinale pedagogice*, din care autorii rețin trei mai importante.

Prima schemă: circuitul orizontal este absorbit complet de cel vertical, comportamentul didactic al profesorului nu ține seama de raporturile normale profesor-elevi, profesorul transmite toate informațiile, polarizează răspunsurile și conduce riguros desfășurarea procesului didactic.

A doua schemă: este inversă primeia, răstoarnă poziția profesorului, oferindu-i doar rolul de a organiza condițiile favorabile cooperării între elevi; elevii nu mai sunt orientați spre profesor, ci spre realizarea unei sarcini colective (influența lui R. Cousinet este evidentă); circuitul vertical este absorbit de cel orizontal, primul continuând să existe datorită faptului că educatorul creează situația educațională, dă indicații, orientează activitățile, selectează și distribuie materialul didactic etc.

A treia schemă : reprezintă modelul de funcționare independentă a celor două circuite menționate în funcție de locul și forma de desfășurare a activității didactice ; în clasă domină circuitul vertical, în afara ei, circuitul orizontal ; identificăm aici situația organizării procesului de învățământ pe grupe sau pe echipe, ca forme de organizare în care profesorul îndeplinește roluri adecvate naturii activităților desfășurate cu elevii.

Modelul lui G. Ferry este utilizabil în două variante posibile. Prima variantă păstrează planul vertical ca structură axială a organizării predării și a comunicării între elevi, cu alternarea fazelor de predare (a profesorului) cu cele de învățare, exersare, aplicare de către elevi. A doua, pentru care autorul își exprimă și preferința, instituie, în prealabil, un sistem de comunicare orizontală și de îmbinare ulterioară cu circuitul vertical. În această variantă, profesorul este la început un animator, apoi, treptat, devine un centru de informare, concomitent cu exercitarea rolului de animator.

Din punct de vedere al conținutului, modelul lui G. Ferry se bazează pe existența a șase categorii de comunicare verbală, fiecareia corespunzându-i o funcție pedagogică, după cum urmează :

- a) *Informația (I)* - are ca obiectiv fie transmiterea cunoștințelor, fie formularea unor indicații metodologice sau organizarea activității ;
- b) *Întrebarea (Q)* - poate fi adresată clasei sau unui elev în particular, cu scopul de a controla gradul de asimilare a cunoștințelor, de a solicita un elev să participe la elaborarea unui concept, la rezolvarea unei probleme etc. ;
- c) *Răspunsul (R)* - poate veni din partea elevilor, ca efect al solicitării profesorului, sau din partea profesorului, la solicitările elevilor ;
- d) *Utilizarea informației (Ui)* - semnifică valorificarea unei informații prin reluarea parțială sau totală a informației oferite de elev ;
- e) *Ordinea (O)* - vizează o solicitare a profesorului referitoare la ordinea în care se desfășoară o activitate sau cu privire la disciplina ce se predă și studiază ;
- f) *Evaluarea pozitivă sau negativă (Ev' ; Ev)* - reprezintă toate judecățile de valoare, explicite sau implicite, despre o intervenție sau un comportament manifestat în clasă (admonestare, reproș, apreciere, aprobare etc.).

Modelul interacțional implicativ elaborat de D. G. Ryans

Nu lipsit de oarecare interes metodologic ni se înfățișează modelul propus de D. Ryans (1963), al cărui punct de plecare îl identificăm în bazele concepției dinamice a lui K. Lewin, mai exact în ideea după care comportamentul uman (*C*) este o funcție dependentă de persoană (*P*) și mediul său (*M*). Sintetic exprimat într-o formulă, vom avea $C = f(P \times M)$.

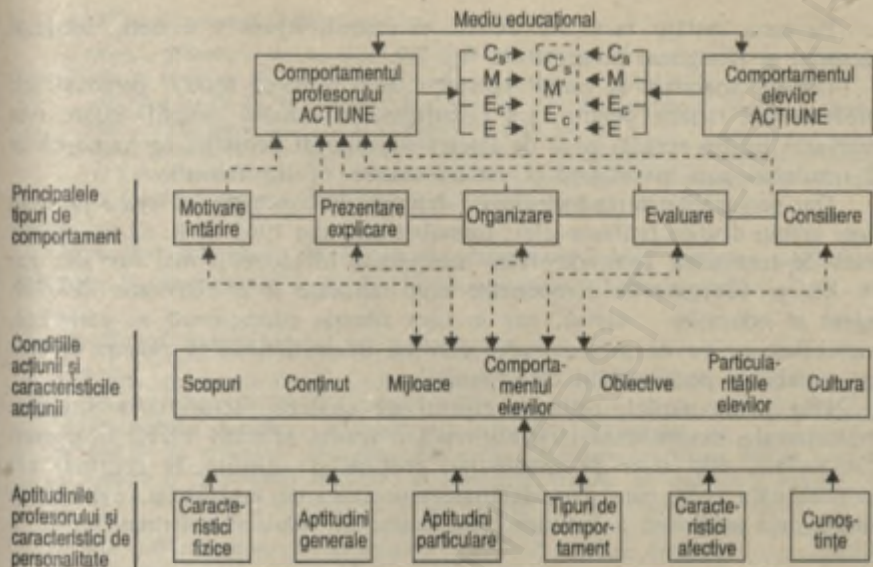


Fig. 2.9. Sistemul factorilor implicați în modelul interacțional al instruirii

Ce aduce nou acest model? Încă din 1960, D. Ryans preia simbolistica lui K. Lewin și o adaptează la comportamentul educatorului, ajungând la un model interacțional de tip implicativ în care nivelurile se ierarhizează și se corelează conform schemei din fig. 2.9. Notațiile au următoarea semnificație: C_s - caracteristicile situației educaționale; M - motivație; E_c - experiență și cunoaștere asimilate; E - ereditate; M' - modificarea motivației; E'_c - modificarea structurilor cognitive (v. 16, p. 34-35; 65, p. 123-124).

În ceea ce privește semnificația variabilelor socio-umane utilizate, Ryans apreciază că importante sunt: interrelațiile ce se stabilesc între caracteristicile particulare ale profesorului și cele ale elevului în situația educațională considerată (este valabilă doar ca schemă); caracteristicile observabile ale profesorului (limbaj, mod de organizare etc.) care acționează în situația respectivă (grupul de elevi, activități particulare ale acestora); caracteristicile subiacente ale profesorului (atitudinea față de procesul instructiv, stabilitatea sa emotivă ș.a.) raportate la caracteristicile situației educative (programele școlare, atitudinea educativă a grupului de elevi ca grup social). Importante sunt, de asemenea, unele trăsături ale personalității educatorului (aptitudini intelectuale, stil comportamental, experiență anterioară, motivație), precum și conținutul situației de instruire ca atare (valori sociale, stimuli particulari etc.).

Pe baza unității factorilor externi și interni, Ryans a elaborat modelul factorial și funcțional prezentat în fig. 2.9.

Un loc important în cadrul acestui model îl acordă Ryans personalității profesorului, rațiune pentru care construiește o schemă simplificatoare mai relevantă pentru această zonă de interes educațional deosebit, apreciind că ar fi rezultatul unei investigații și viziuni unitare, de tip monadic.

Dar personalitatea profesorului se definește în concepția lui Ryans pe linia unei unități diadice profesor-elev, formulate încă din 1961 de R. Sears, unitate dată de totalitatea componentelor menționate în modelul mai sus analizat (v. 65, p. 124). Aceste componente sunt implicate și în activitatea celuilalt agent al educației – elevul, caz în care situația educațională se complică, variabilele ce țin de personalitatea elevului interacționând în planuri diverse cu variabilele personalității educatorului.

Din acest model, reținem efortul de analiză factorială a situației educaționale, dimensiunea interrelațională a actului educativ văzută în planuri categoriale, deci ușor de manipulat, precum și valorile de conținut ale personalității celor care dau identitate procesului de învățământ, evident cu limita deja subliniată a centrării lui excesive pe rolul educatorului.

Modelul interacțional categorial elaborat de E. Bayer

Având ca punct de plecare categoriile stabilite de Bellack și Davitz, precum și taxonomia obiectivelor educaționale a lui B. S. Bloom, în special cea elaborată pentru domeniul cognitiv, Eduard Bayer (1970; 1972) încearcă să depășească viziunea oarecum reduționistă a acestora asupra procesului de învățământ, în special cea restrictivă asupra categoriei de comunicare verbală.

Acest efort s-a materializat prin multiplicarea planurilor de analiză, esențiale fiind *planul comunicărilor din clasă*, *planul comportamentelor pedagogice și planul conținutului cognitiv*, planuri utile în analiza categoriilor-corespunzătoare (în număr de 9), precum și a subcategoriilor componente (în număr de 46). Se oferă astfel o imagine relativ completă asupra activităților de predare-învățare din clasă (12; 13). De asemenea, autorul distinge între planul comunicării propriu-zise și funcțiile pedagogice îndeplinite de aceasta, acreditând ideea că fiecare funcție pedagogică poate fi realizată printr-o modalitate de *comunicare verbală și nonverbală*, conținutul descriptiv al acestora fiind mai nuanțat și mult mai bogat.

Sistemul categorial elaborat de E. Bayer, de fapt rezultatul interacțiunii categoriale (vom nota cu litere următoarele elemente: profesorul – *P*; elevul – *E*, grupul de elevi – *Ge*, colectivul sau clasa de elevi – *C*), se prezintă astfel:

A. Planul comunicărilor în clasă

- I. *Direcția schimbului de informații* : 1) P cu el însuși ; 2) P cu C ; 3) P cu o parte din C ; 4) D cu un E ; 5) Un E cu P ; 6) Un E cu C ; 7) Un E cu o parte din C ; 8) Un E cu un alt E ; 9) C cu P ; 10) C cu un E ; 11) O parte din C cu P ; 12) O parte din C cu o parte din C ; 13) O parte din C cu un E.
- II. *Rolul schimburilor de informație* : 1) Solicitare ; 2) Răspuns 3) Reacție la solicitare ; 4) Reacție la un răspuns ; 5) Comentarii înaintea solicitării ; 6) Comentarii după solicitare ; 7) Comentarii înaintea unui răspuns ; 8) Comentariu după un răspuns.

În aceste schimburi de informație desprindem două categorii specifice : *monolog* (subcategoriile 5, 6, 7, 8) și *interacțiune* (subcategoriile 1, 2, 3, 4).

B. Planul comportamentelor pedagogice

- I. *Funcția de organizare* : 1) Controlul participării verbale a elevilor ; 2) Controlul aranjării materialelor ; 3) Controlul ordinii în muncă ; 4) Controlul atenției elevilor ; 5) Controlul disciplinei ; 6) Justificarea intervenției profesorului.
- II. *Funcția de impunere* : 1) Impune informațiile ; 2) Impune probleme prin a) întrebări închise și b) întrebări deschise ; 3) Impune o metodă, un mod de a proceda ; 4) Determină (reduce) un răspuns ; 5) Dă un răspuns ; 6) Rezumă, sintetizează.
- III. *Funcția de dezvoltare* : 1) Creează o condiție stimulatoare ; 2) Primește (întâmpină și/sau clarifică informațiile prezentate de elevi) ; 3) Primește (întâmpină și/sau clarifică procedeele adoptate liber de elevi) ; 4) Orientează și/sau structurează căutările (cercetarea) elevilor ; 5) Răspunde întrebărilor de informare ; 6) Rezumă, sintetizează informațiile prezentate de elevi.
- IV. *Funcția de personalizare* : 1) Personalizează informațiile, problemele ; 2) Invită elevii să comunice experiențele lor extrașcolare.
- V. *Funcția de feedback și evaluare* : 1) Feedback de evaluare pozitivă simplă, pozitivă specifică, negativă simplă și negativă specifică ; 2) Feedback de structurare, ameliorare sau extindere a răspunsului prin care profesorul fie că cere o îmbunătățire a răspunsului, fie că îmbunătățește el răspunsul ; 3) Feedback de control sau de regândire a răspunsului prin care profesorul : a) determină să se verifice corectitudinea unui răspuns ; b) verifică gradul de corectitudine al unui răspuns ; c) determină să se corecteze un răspuns fals și d) corectează un răspuns fals.
- VI. *Funcția afectivă* - reprezintă valoarea pozitivă sau negativă a aprecierilor pe care profesorul le adresează elevului independent de aprecierea conținutului particular al răspunsului său.
- VII. *Planul conținutului cognitiv* explicitează : 1) Nivelul cognitiv al informațiilor, dat de a) informații factuale izolate ; b) informații de relație și c) informații generale, abstracte ; 2) Nivelul cognitiv al activităților dat de a) activități solicitate și b) activități efectuate.

Registrul activităților implicate în acest model respectă în mare parte sistematica obiectivelor propusă de B. S. Bloom și colaboratori. Astfel, vom avea : - activitate de memorare ; activitate de înțelegere (traducere, interpretare, interpolare) ; activitate de aplicare ; activitate de analiză (elemente și relații) ; activitate de sinteză (producerea unei lucrări personale și/sau producerea unui enunț operativ și organizat) ; activitate de evaluare (în funcție de criterii interne și externe).

Analiza critic-evaluativă a modelului ne conduce la ideea că el depășește oarecum cadrul strict al predării, acoperind zonele mai largi ale instruirii propriu-zise. În concepția autorului, comportamentele de instruire vizează în special categoria B (pedagogice), cu funcții clasificabile după criteriul secvenței de activitate didactică în patru tipuri de instruire: *de organizare, de impunere, de dezvoltare și de personalizare*. Subcategoriile I, II și III generează matrici combinatorice de genul următoarelor variante de instruire:

1. *Instruirea de organizare*: a) *prezentare* – II (1, 2); III (1, 2); IV (1, 2); b) *intervenție* – II (3, 4); III (3, 4) și c) *producere* – II (5, 8); III (5, 6).

2. *Instruire de impunere*: a) *prezentare* – II (1, 2); IV (1, 2); b) *intervenție* – II (3, 4) și c) *producere* – II (5, 6).

3. *Instruirea de dezvoltare*: a) *prezentare* – III (1, 2); b) *intervenție* – III (3, 4) și c) *producere* – III (5, 6).

Subcategoriile ce reflectă niveluri de producere specifice conținutului cognitiv al activităților sunt divizate în două: a) *de producere convergentă* – II (1, 2), III și b) *de producere divergentă* – II (3); IV (1, 2); V (1, 2).

Sistemul astfel prezentat, deși pare destul de stufos, atomizat chiar, oferă un cadru de referință bine elaborat, în care actul predării nu se reduce, cum este și firesc, numai la comunicarea verbală. Ideea, pozitivă în esența ei, nu este dusă până la capăt. Autorul nu operează o distincție clară între comunicarea verbală și cea nonverbală când își propune relevarea specificității lor în îndeplinirea funcțiilor pedagogice. Pe de altă parte, nu se pun în evidență legăturile intime, corelative, implicative și de complinire a dimensiunii verbale cu cea nonverbală în actul pedagogic, interrelațional în structura sa fundamentală.

Modelul oferă însă variate posibilități de analiză și interpretare a comportamentului didactic al profesorului. Sunt ușor sesizabile deschiderile acestuia la intervenții de tip ameliorativ și formativ, la modificare a funcționalității predării și învățării prin corelarea mai puternică a unei activități sau a alteia, a unei ierarhizări specifice după natura disciplinei predate sau după personalitatea cadrului didactic. Recunoaștem că toate acestea pot constitui elemente valorice de progrese în teoria organizării și conducerii învățării prin predare.

Modelul interacțional nonverbal elaborat de B. Grant și D. Grant Hennings

Pornind de la categoriile lui Bellack care descriu modul de predare în semnificația lui pedagogică (structurare, solicitare, răspuns, reacție), cele două

autoare, B. Grant și D. Grant Hennings, realizează un transfer nespecific al acestor categorii cu intenția de a contura un model al predării bazat pe *categoriile nonverbale*.

S-a pornit de la constatarea că modelele bazate pe categoria comunicare neglijează sistematic variabila noncomunicativă, care are calitatea de a uni mișcările fizice și cele verbale din comportamentul didactic al profesorului.

Disponând de o metodologie specifică și utilizând un repertoriu larg de proceduri ce merge de la observația sistematică a variațiilor tipuri de comportamente reale de predare până la înregistrări pe bandă video și studii de caz, au fost colectate informații relevante asupra principalelor tipuri de mișcări folosite de profesor. Acestea au fost clasificate în două mari categorii (81, p. 16-17): *a) mișcări de instruire*, care au statut de părți componente ale actului de predare, comunică semnificații esențiale, se referă la scopurile și procesele predării și se realizează cel mai adesea conștient; *b) mișcări personale*, ce cuprind actele care se referă la scopurile și procesele umane, vizează autoreglarea, intră în structura specifică a personalității educatorului și influențează procesul învățării.

Aceste categorii sunt, la rândul lor, divizate în subcategorii, astfel încât modelul simplu de analiză și interpretare a activității profesorului se structurează și ierarhizează astfel:

I. Mișcări de instruire

- 1.0. *Conducerea* (exprimată de mișcări care-i permit profesorului să controleze participarea elevului și să-i capteze atenția).
 - 1.1. Controlul participării, implicând pe elevi fie verbal, fie neverbal.
 - 1.2. Obținerea comportamentului de atenție.
- 2.0. *Interpretarea* (desemnează mișcările care permit profesorului să clarifice și să amplifice semnificația intențiilor sale privitoare la menținerea atenției elevilor).
 - 2.1. Sublinierea (unui cuvânt sau a unei grupe de cuvinte).
 - 2.2. Ilustrarea (cuvintelor sau noțiunilor).
- 2.3. *Interpretarea unui rol sau efectuarea unei pantomime* (obiecte, animale, personaje) pentru a comunica semnificații, a trezi interesul sau a realiza alte finalități cognitive-attitudinale.
- 3.0. *Mănuirea* (constă în mișcări prin care profesorul interacționează cu mediul fizic - obiecte, materiale sau părți din sala de clasă).
 - 3.1. Mănuirea directă (atingerea, manipularca, manevrarea).
 - 3.2. Mănuirea indirectă (examinarea, privirea către, studierea, citirea).
 - 3.3. Mănuirea instrumentală (mișcarea înspre ceva pentru interacțiune cu mediul fizic al clasei).

II. Mișcări personale

Acestea desemnează atât mișcările orientate spre procesul de instruire, cât și cele spre sine, spre autoreglare (ticuri, expresii faciale cu semnificație pedagogică etc.).

Reținem faptul că în modelul analizat enunțurile verbale nu sunt eliminate. Dimpotrivă, ele își au rolul lor semnificativ, formând, în esență, baza instruirii, a predării propriu-zise, pentru că numai prin folosirea comunicării verbale pot fi exprimate ideile complexe, nuanțate, logice și creative.

Modelul accentuează faptul că în interacțiunile ce se produc în actul predării, profesorii recurg la mișcări fizice simbolizând o anumite funcție pedagogică, cum ar fi solicitarea, structurarea, răspunsul etc. Prin urmare, fie că dublează, fie că nu dublează comunicarea prin vreun însoțitor oral (lingvistic), comportamentul profesorului are implicate finalități și intenționalități instructiv-educative. Din îmbinarea complexă a operațiilor verbale și neverbale se conturează cinci modele de predare.

1. *Modelul de predare A (model verbal/neverbal)*: este cel mai frecvent întâlnit (60-65% din cazuri); implică o componentă verbală și una sau mai multe mișcări fizice care înlesnesc atingerea scopului pedagogic.

2. *Modelul de predare B (model verbal)*: este slab reprezentat statistic (8,2%); se caracterizează prin imobilism și rigiditate exagerate; este nerecomandabil și nu are popularitate în rândul elevilor.

3. *Modelul de predare C (model nedezvoltat)*: este cel mai puțin întâlnit ca modalitate reală de predare (0,1%); constă în aceea că profesorul dezvoltă mai ales activități neverbale; componenta verbală care ar trebui să rezulte în mod normal nu mai intervine, mișcarea fizică rămânând ea însăși nedezvoltată.

4. *Modelul de predare D (model neverbal/neverbal)*: frecvența lui înregistrează procente mici (10,2%); constă în aceea că profesorul folosește ca mijloc pedagogic de a răspunde unui elev un procedeu neverbal (de exemplu, o înclinare a capului), urmat de alte mișcări neverbale; operațiile de bază și acțiunile de sprijinire în cadrul secvenței de predare sunt neverbale; de aici, relația de bază este centrată între neverbal și neverbal.

5. *Modelul de predare E (model neverbal)*: statistic este destul de frecvent întâlnit (21%); caracterizează acei profesori al căror repertoriu de mișcări în variate secvențe de predare se reduce doar la cele fizice (neverbale), mijlocind una sau mai multe funcții pedagogice.

În ceea ce privește valoarea de ansamblu a modelului se pot face câteva observații. Este evident aici că termenul de model are o valoare restrictivă, el referindu-se numai la o secvență-episod* a actului predării. Un model real de predare este, desigur, rezultatul unor combinații de mișcări verbale și nonverbale diferite, constituind așa-zisele lanțuri de predare (A. Bellack). După opinia noastră, modelele astfel conturate pot fi integrate în structuri mai complexe, iar în măsura în care ele au o anumită frecvență în comportamentul didactic

* Conceptul de „episod” are semnificația unei părți mici, a unui segment sau unei secvențe din lecție cu durată mică de desfășurare (2-5 minute) dintr-o lecție care are durata de minimum 20 minute.

al unui profesor, le-am putea asocia unui stil de predare sau unui mod de interpretare a conduitei.

Valoarea modelului este, aşadar, mai mult una metodologică, putând servi ca instrument de analiză observaţională şi de înregistrare-evaluare a conduitei unui profesor în diferite momente ale activităţii, la diferite discipline de învăţământ sau în cadrul diferitelor forme de organizare a procesului de învăţământ.

Modelul interacţional şi funcţionalist al predării elaborat de M. Postic

În multe din investigaţiile întreprinse asupra profesorilor de ştiinţe, M. Postic şi-a propus să testeze şi să valideze un instrument de înregistrare a comportamentelor pedagogice ale acestora. Analiza studiilor elaborate pe această temă (150) ne-a condus la ideea că de fapt el a elaborat un model al predării în virtutea căruia evaluează comportamentele didactice. În acest fel, prin inferenţă, am desprins condiţiile şi structura unui model paradigmatic al predării care îmbină într-o manieră specifică planuri verbale, neverbale şi intenţionale determinante pentru unele situaţii educaţionale şi generalizabile între anumite limite.

Modelul propus este *interacţional* şi *funcţional* în acelaşi timp. Argumentele care pledează pentru această calificare şi clasificare se regăsesc în următoarele enunţuri sintetice: actul predării este văzut în dimensiunea lui relaţională şi funcţională; situaţiile educative în care se găsesc profesorii şi elevii sunt definite ca variabile dependente; modelul de cercetare este analitic în esenţă, categorial în structură şi finalist în planul realizării; dubla dimensionare a comportamentelor ce interacţionează pe axa funcţii – roluri are semnificaţie pedagogică explicită în raport cu alte categorii ale instruirii.

Modelul predării are o structură deschisă, centrale fiind condiţiile situaţiei pedagogice, rolurile comportamentale jucate de fiecare agent şi funcţiile pedagogice îndeplinite.

1. *Situaţia pedagogică* în care se găsesc profesorii şi elevii vizează următoarele condiţii:

1. *Condiţii generale*: a) obiectivele; b) programele şcolare; c) normele pedagogice; d) situaţia sociologică a clasei; e) atmosfera vieţii şcolare.

2. *Condiţii particulare*: a) contextul cognitiv (natura disciplinei studiate; nivelul cursului; activitatea de moment); b) climatul afectiv al grupului de elevi (structura sociometrică a grupurilor, natura raporturilor profesor-elevi).

3. *Condiţii specifice*: a) intervenţiile profesorului motivate de scopul propus, de metodele şi procedeele aplicate, de caracteristicile elevilor şi b) reacţiile elevilor rezultate din statutul motivaţiei lor cognitive şi sociale.

II. *Câmpul de studiu* (de predare) al comportamentului profesorului. Aici se pot urmări :

1. *Actele pedagogice* (situat într-un cadru de referință verbal sau neverbal).
2. *Trăsăturile de comportament*.

Actele pedagogice pot lua următoarea configurație :

Profesor (P)	Situații (S)	Elev (E)
Statut	→ <i>Situația A</i> : disciplina pe care o predă → Intenția actelor pedagogice și motivația comportamentului (nu se manifestă ca relație)	Statut
Atitudinea Conștiința rolului	→ Reacțiile elevilor (comportament) → Acte pedagogice adresate E (se manifestă ca relație de control ; recepția mesajelor ; feedback și unele modificări în situația A) → <i>Situația B</i> : actele pedagogice care vizază reformulări ale răspunsurilor date de E, informații sau insatisfacții ale E și P	→ Relații afective cu P → Relații E-E

Distribuția actelor pedagogice poate fi urmărită pe diferite traiecte în raport cu anumite criterii și mai ales după natura funcțiilor îndeplinite.

III. *Funcțiile pedagogice realizate*. Din întâlnirea celor două criterii fundamentale, *intenționalitatea* dominantă a actelor pedagogice și *funcția* specială căreia i se subordonează intenționalitatea (de încadrare, informare, activizare), se conturează un tablou sintetic al comportamentului de predare pe care-l prezentăm în cele ce urmează, respectând raportul funcție/intenție (notația este următoarea : P = profesor ; E = elev, elevi).

A. Funcția de încadrare : 1. Interogația de control ; 2. Organizarea și controlul activității (E vine la tablă, P trece printre E, P răspunde la întrebările E) ; 3. Directivarea activității (imperative, ordine, apeluri) ; 4. Aprecierea activității și conduitei (P emite o judecată de valoare, dă o notă, stimulează, apreciază ; controlează cunoștințele ; organizează clasa ; asigură desfășurarea activității ; controlează realizările E ; disciplinează ; încurajează ; critică ș.a.).

B. Funcția de informare : 1. Transmite informații (dă informații înainte sau după o întrebare ; expune lecția fără participarea clasei ; dă răspuns la o întrebare pusă de un E ; transmite un conținut informațional) ; 2. Pune probleme (orientează cercetarea E ; organizează E ; clarifică probleme, răspunde la solicitările E ; rectifică greșelile apărute ș.a.).

C. Funcția de activizare : 1. Interogația de descoperire ; 2. Reformularea celor spuse de E ; 3. Adaptarea conduitei sale la reacțiile E (utilizează sugestiile lor ; pune E în relație ; face experiențe ; prezintă un material spre observare ; pune probleme ; orientează cercetarea E ; clarifică probleme ; facilitează înțelegerea valorilor etc.).

O evaluare critică a acestui model ne oferă, fără îndoială, un cadru interesant de analiză a comportamentului didactic al profesorului, actele sale configurând statut-roluri specifice atât pentru el, cât și pentru elevi. Actele pedagogice ale profesorului nu sunt propriu-zis funcții, ci *au o funcție (funcții)*, motiv pentru care autorul a simțit nevoia corelării lor cu componenta *scop al predării*. Semnificația unui act pedagogic nu se constituie separat, ci numai în contextul unei situații de instruire, într-un ansamblu de acte pedagogice în care relațiile sunt naturale, reproduc specificitatea influenței directe/indirecte (Flanders) a profesorului asupra elevilor și creează un model intelectual care structurează, organizează, descoperă, încită, clasifică și evaluează conduita de învățare a elevilor.

În același timp, subliniem că intenția clasificatoare a actelor ce definesc comportamentul didactic al profesorului, deși restrictivă, este pozitivă. Ea va constitui, după cum vom vedea într-un alt capitol, una din zonele de interes central pentru conturarea competenței didactice și pentru o evaluare operațională a cadrului didactic. Este cert însă, totodată, că actele profesorului trebuie să aibă explicit o funcție și că ele nu se pot sustrage unor finalități clare și nici unei evaluări științifice integrale.

Modelul interacțional - trifazic și holistic elaborat de E. Komulainen, K. Karma și colaboratori

O sinteză interesantă pe linia încercărilor de a ajunge la un model cu structură și expresivitate acțională ne-o oferă literatura finlandeză mai puțin cunoscută în țara noastră. Avem în vedere cercetări valoroase întreprinse de un grup de pedagogi și psihologi în cadrul unui proiect educațional (D.P.A. - Helsinki) privind optimizarea proceselor de instruire în clasă (162; 101).

Informații cu privire la modelul paradigmatic care a stat la baza unor cercetări experimentale empirice întreprinse în cadrul proiectului menționat ni le oferă E. Komulainen și M. Koskeniemi (1978). În construcția acestui model s-a plecat de la următoarele idei mai importante: instruirea este un „lanț de interacțiuni situate într-un ciclu al vieții școlare, având ca scop dezvoltarea personalității elevilor în direcții determinate de scopuri educaționale” (162, p. 2); lanțurile interacționale pot balansa pe cel puțin trei variante de forme concrete ale activității didactice, în speță activități *centrate pe profesor*, *pe elev* și *pe cooperarea celor doi*; în procesul predării se fac evidente o serie de decizii metodologice ale cadrului didactic privind: *orientarea proceselor instruirii* (realizată prin conceptualizarea situațiilor înainte de a se desfășura activitatea propriu-zisă); *specificarea situațiilor tehnice și umane care vor fi implicate în instruire*; *frecvența intervențiilor și natura dirijării învățării* (în condiții normale de lucru ale colectivului de elevi); *globalitatea*

(holismul) sistemului predării (se întemeiază pe ideea că întregul, ansamblul obiectivelor și situațiilor de instruire trebuie să prevaleze, că interdependența este superioară dependenței sau independenței subsistemelor); *evaluările cantitative și calitative* presupun un efort hermeneutic conștient, bazat îndeosebi pe valori raționale și mai puțin pe valori afective); *contextul social al instruirii* are o importanță semnificativă, pornindu-se de la ideea că predarea este în primul rând interacțiune cu o orientare clară a scopurilor/obiectivelor spre elemente de conținut care pot interacționa.

Noutatea modelului propus nu constă atât în clasificările propuse sau în instrumentele utilizate (influențele și preluările din modelele avansate de Bales, Bellack și Flanders fiind recunoscute de autori), cât în construcția unui model a cărui configurație schematică o putem urmări în fig. 2.10. Punctele de rezistență sunt date de: descrierea riguroasă și abordarea holistică a lanțurilor de situații educaționale prezente în cele trei faze principale ale unui proces integral de instruire, anume *faza preinteractivă, interactivă și postinteractivă*; înțelegerea predării din perspectiva considerării tuturor subiecților participanți la interacțiune și a grupului (clasei) ca variabilă centrală; invocarea unei relații constante pe o anumită durată de timp a interacțiunilor urmărite (puncte nodale ale modelelor), rezultate din întâlnirea și confruntarea comportamentelor profesorilor și elevilor, a structurilor organizaționale și sociale, precum și a scopurilor propuse; clarificarea rolului pe care-l joacă obiectivele educaționale conținute în programele școlare sau alte documente, în determinarea existenței fazei preinteractive a instruirii, a unității și convergenței planurilor în faza postinteractivă.

Vom încerca să oferim câteva detalii cu privire la notele definitorii ale celor trei faze ale procesului instruirii. *Faza preinteractivă* se definește prin faptul că: cei doi subiecți umani, profesorul și elevul, nu se găsesc în contact direct, deci nu interacționează; cel care are rolul central este profesorul, a cărui responsabilitate este definită de sarcini vizând precizarea obiectivelor în conformitate cu programele școlare, pregătirea și verificarea mijloacelor de realizare și evaluare; elevii studiază și își pregătesc în mod independent temele, se familiarizează cu unele conținuturi deja anticipate de profesor în lecțiile precedente. *Faza interactivă* constă în: a) *interacțiunea planurilor* de acțiune ale *P* și *E* în forma lor de organizare inițială; se fac schimburi de informații asupra realizării obiectivelor anterioare și asupra naturii celor actuale; se organizează clasa de elevi (grupul) în conformitate cu materialul de studiu și cu situația educațională; b) *interacțiunea propriu-zisă* (de conținut) și c) *interacțiunea evaluativă*, în cadrul căreia se realizează evaluări prin cooperare, se motivează succesul/insuccesul elevilor, se realizează controlul *P* asupra rezultatelor și progreselor individuale și globale ale *E*.

Faza postinteractivă constă în: *P* și *E* își stabilesc evaluări separate; se consemnează experiențele pozitive și negative; se fac modificări în planurile de viitor; se completează lacunele; se proiectează o nouă activitate de instruire.

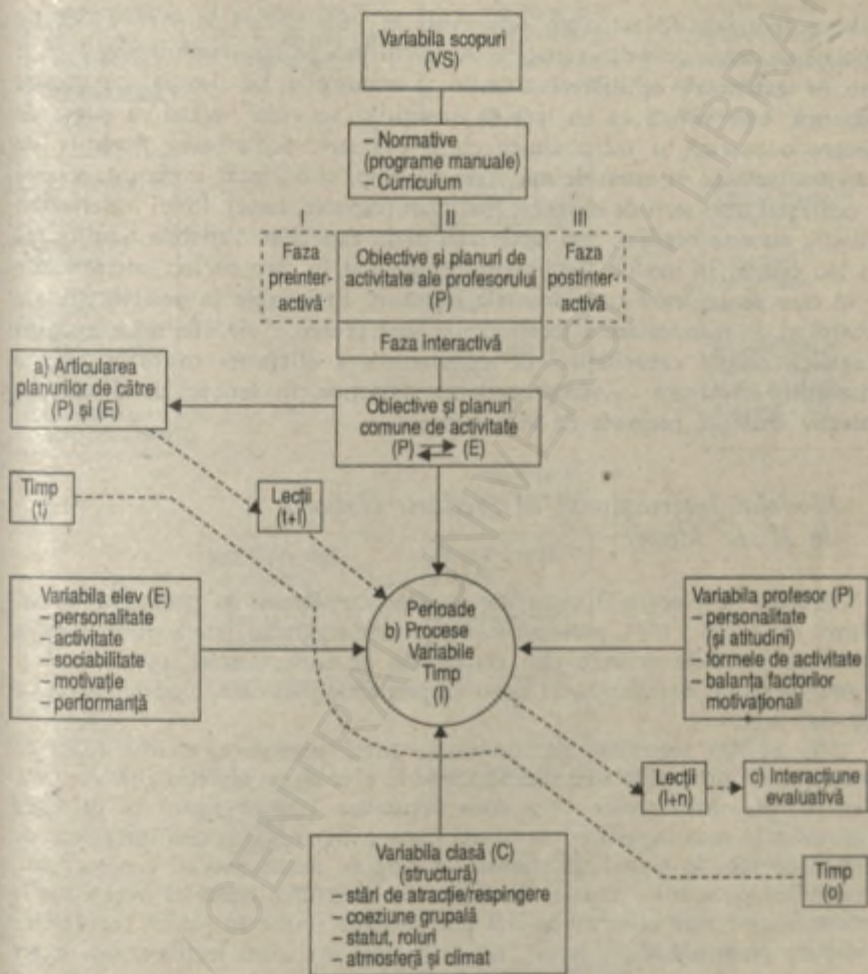


Fig. 2.10. Interacțiunea variabililor în modelul trifazic al instruirii.

Urmărirea atentă a structurii și funcționalității modelului ne conduce la formularea câtorva judecăți de valoare. După cum se observă, intenționalitatea pedagogică este planificată, înțeleasă, realizată și asimilată de toți agenții. De asemenea, stabilirea obiectivelor este corect plasată în etapa preinteractivă.

Balanța formelor de activitate este avută în vedere, fără însă ca ea să fie corelată cu toate celelalte variabile. Accentul pus pe responsabilitatea *P* și *E* este de natură să echilibreze rolurile și statusurile lor. Lecția, ca unitate didactică, este văzută ca un lanț de situații și activități, având ca punct de plecare o sarcină și încheindu-se cu o evaluare. Schimbarea formelor de activitate se face în intervale mai mari de timp, astfel încât lecția este văzută în contextul unei serii de elemente mai mari (capitole, teme). Rolul materialului didactic nu este neglijat, deși apare mai puțin explicitat. Variabila timp ocupă un loc central în model, fiind cadrul existențial în care au loc interacțiunile și în care se reglează componentele instruirii. Referințele la posibilitățile de control și de manifestare a feedbackului sunt prezente, ele oferind o imagine dinamică asupra capacităților de determinare a eficienței instruirii, asupra adaptărilor creatoare în sfera conduitei didactice, în funcție de disciplină, colectiv didactic, perioadă de activitate etc.

Modelul interacțional al predării elaborat de H. E. Mitzel

Punctul de plecare îl constituie modelul lui Ryans. În concepția lui H. Mitzel (65 ; 103 ; 187), procesul instruirii este rezultatul interacțiunii a patru tipuri de variabile definite prin conceptele de *surse, factori, componente și criterii de succes sau eficacitate*. Într-o schemă simplificatoare, modelul ia forma din fig. 2.14.

Din analiza modelului desprindem o primă constatare, anume aceea că interacțiunile principale sunt identificabile la nivelul variabilelor *profesor (P)*, *elev (E)* și *mediu școlar*. O a doua constatare vizează faptul că predarea (instruirea în sens îngust) este evaluată după criteriile succesului înregistrat de elev, îndeosebi în planul transformărilor care au loc la nivelul cunoștințelor, atitudinilor și valorilor morale. De asemenea, semnalăm faptul că interacțiunile profesor-elevi sunt observabile atât prin efectele situate în planul secvențelor didactice propriu-zise (la lecții), cât și în cele din afara lecțiilor, mai exact spus în grupul școlar și social, ca medii educative. Facem și observația că raportul dintre efectele directe (simbolizate prin \rightarrow) și efectele indirecte (simbolizate prin $- \rightarrow$) este în favoarea celor directe. De asemenea, constatăm că între variabilele analizate, legăturile de tip feedback trec printr-un nod central situat în personalitatea elevului. Acest model explicitează, cum de altfel și-au propus și autorii, să indice reperele importante ale unei analize vizând eficiența procesului de predare, privită mai ales dintr-o perspectivă individualizată, neglijându-se variabilele referitoare la grupul de elevi, la relațiile socio-afective specifice sau la deciziile de tip educațional.

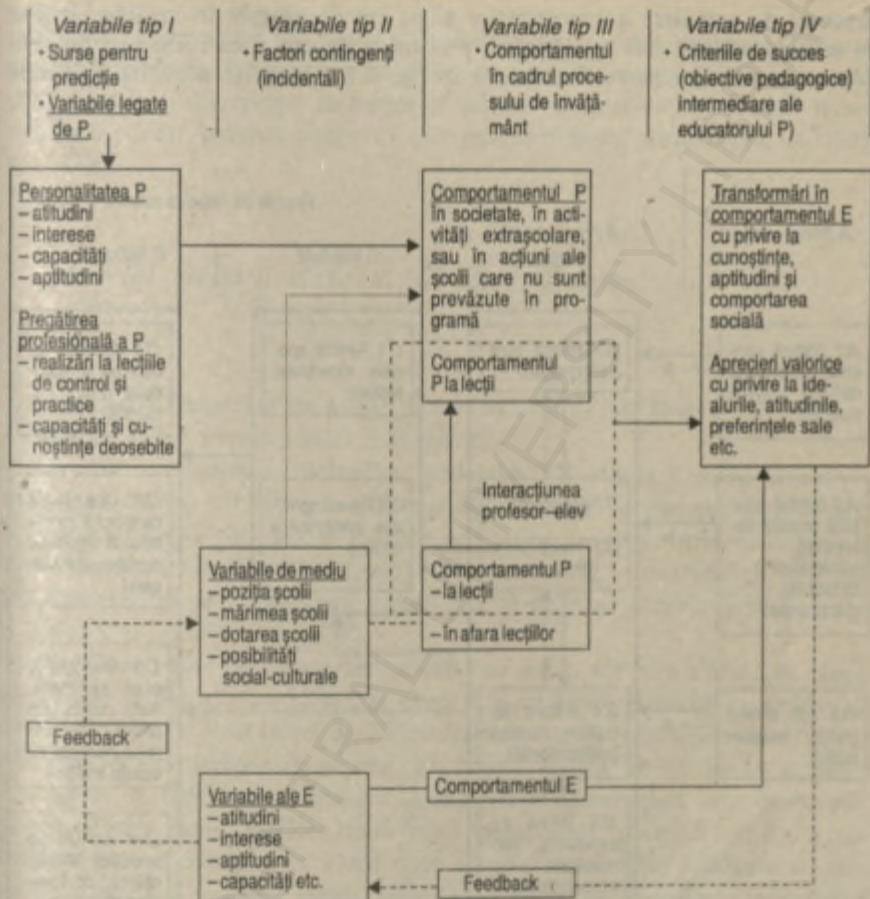


Fig. 2.11. Model interacțional al predării.

Modelul interacțional ipotetic al predării și învățării elaborat de A. Bjerstedt

Pe aceeași dimensiune a interacțiunii, dar construit pe valori ipotetice ale situației de predare-învățare, ni se înfățișează modelul elaborat de Bjerstedt (1963). Modelul oferă o viziune relațională incompletă însă, cu accente pe

procesul de asimilare a cunoștințelor și pe cel de progres în învățare, izolate de tehnica propriu-zisă a învățării, precum și de cea a instruirii propriu-zise. Schema modelului poate fi urmărită în fig. 2.12. Modelul dezvoltă îndeosebi

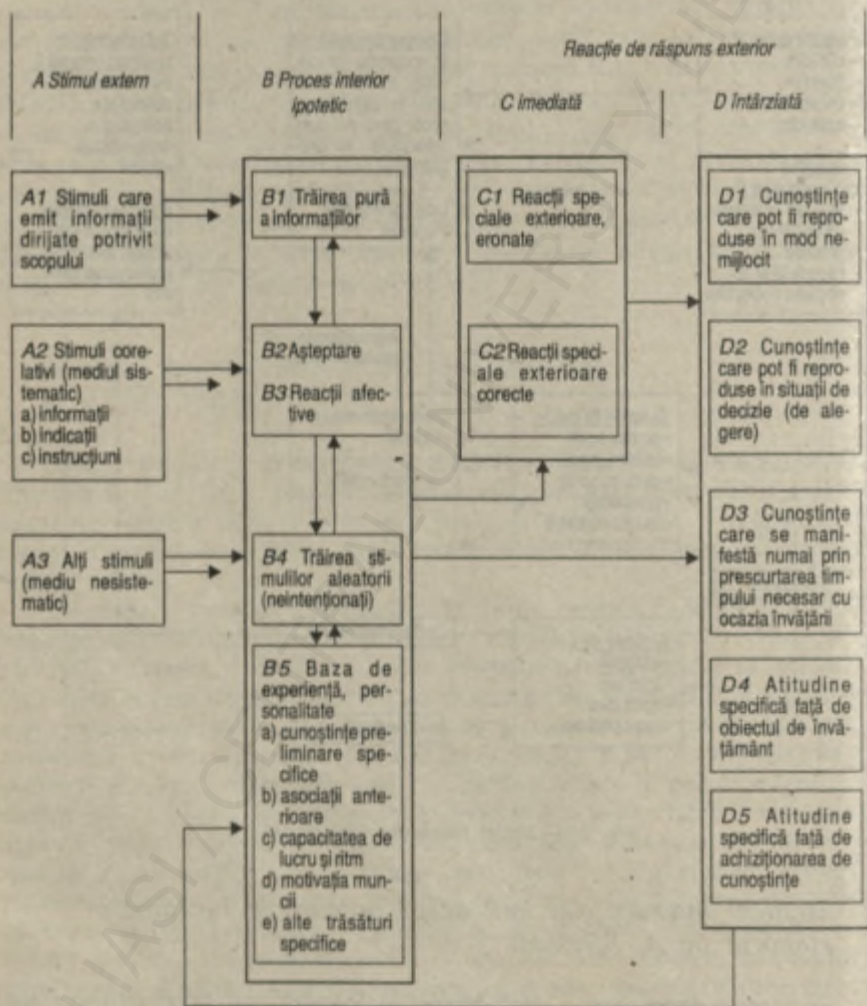


Fig. 2.12. Modelul ipotetic al situației de predare.

produsele experiențiale ale elevului în materie de învățare (așteptări, succese, aspirații, căutări) și încearcă să ofere o imagine relativ globală asupra convergenței și divergenței factorilor atitudinali ce intervin în procesul didactic, într-o mare măsură acoperiți de personalitatea profesorului (v. 103, p. 187).

*Modelul predării elaborat de M. J. Dunkin,
J. Bruce și J. Biddle*

Paradigma formulată de Mitzel a fost extinsă de M. Dunkin, J. Bruce și J. Biddle (1974) într-un model mai analitic.

Pentru o vizualizare globală a modelului am introdus unele corective, astfel încât, în fig. 2.13, structura și funcțiile modelului să corespundă descrierii ce o vom face în continuare. Punctul de plecare în construcția modelului îl constituie, cum deja am afirmat, paradigma lui Mitzel în conformitate cu care procesul predării este „totalitatea variabilelor ce definesc activitățile profesorilor și elevilor în clasă” (53, p. 38).

Noutățile aduse de autorii menționați s-ar putea sintetiza astfel : pe lângă variabilele profesor, elev, școală și clasă este introdusă și variabila *produs al învățării*, cu cele două tipuri de schimbări așteptate în personalitatea elevului, din perspectivă temporală, anume de scurtă durată și de lungă durată ; conceptele de experiență formativă și experiență educațională sunt prezentate și valorificate într-o manieră mult mai operațională, pornindu-se de la un conținut bine determinat, în ciuda unor categorii mai puțin precizate și care țin de specificul societății (vezi categoria socială a profesorului și elevului) ; componenta autoreglatorie nu apare expres formulată, ci doar subînțeleasă în procesualitatea predării ; se insistă pe ideea rolului jucat de climatul psihosocial al școlii în influențarea comportamentului *P* și *E* ; se face evidentă o viziune pragmatică și relativ empirică cu privire la zonele de interes critic, anume clasa și școala, neglijându-se însă sfera activităților extraclasă sau extrașcoală ; schema interacțională oferă o mai mare deschidere spre operaționalizarea de tip formativ a conținutului prin valorile introduse : experiențe formative, așteptări educaționale, motivație, abilități, atitudini, interese etc., cu unele aplicații în contextul principalei forme de organizare a activității didactice, lecția (E. Noveanu, 1980).

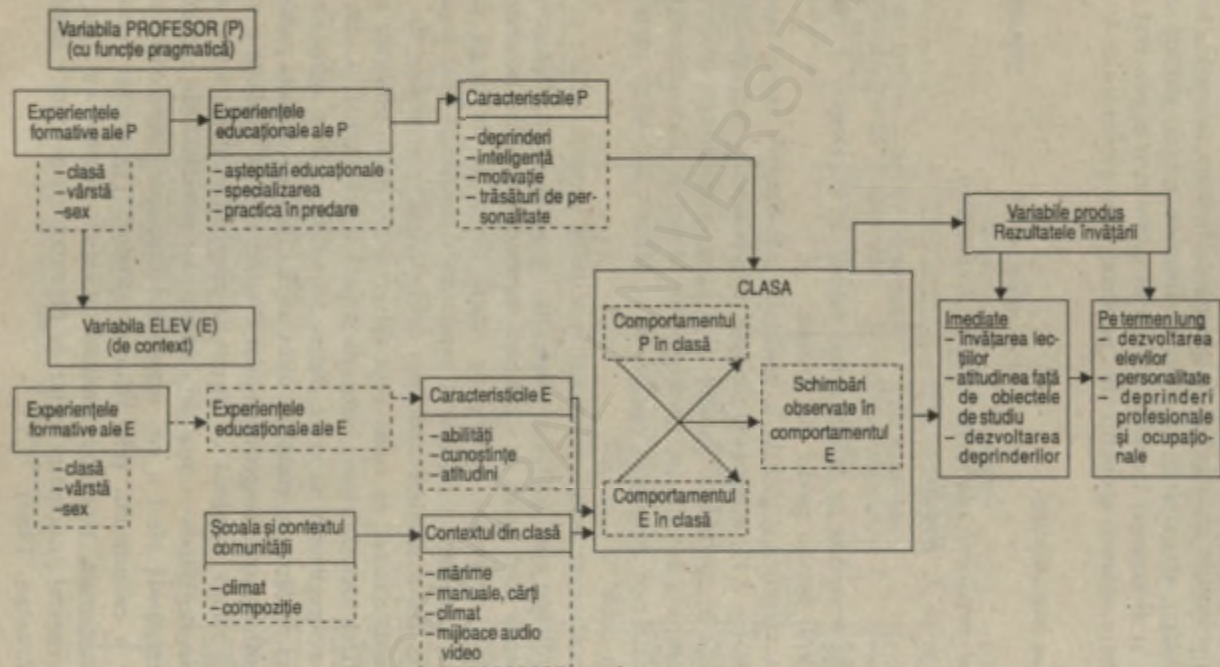


Fig. 2.13. Model pentru studiul instruirii în clasă.

*Modelul interacțional circular elaborat
de R. S. Fox și R. Lippitt*

În cadrul modelelor interacționale o notă aparte face modelul avansat de Robert S. Fox și Ronald Lippitt (1967), a cărui diagramă bazată pe o paradigmă circulară a proceselor de predare și învățare o prezentăm în fig. 2.14.

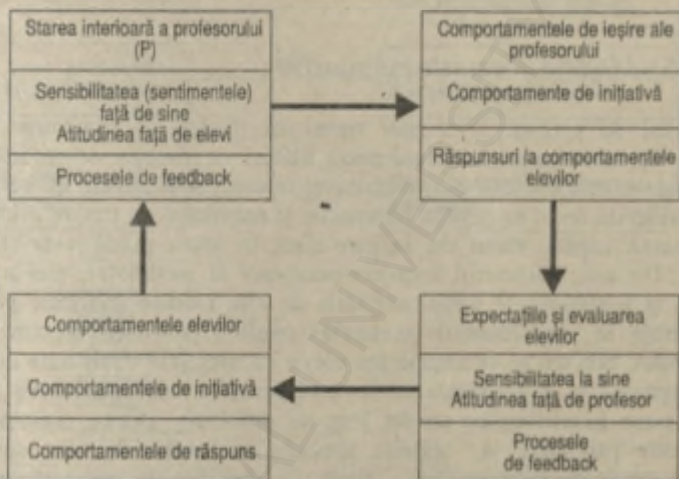


Fig. 2.14. Diagrama circulară a comportamentelor, generată de o situație de instruire.

Modelul se distinge prin câteva note caracteristice : este dominat de analiza circulară a proceselor prin care profesorul nu numai că planifică, organizează și desfășoară setul de activități de predare, dar învață cum să-și dezvolte propriile scheme de acțiune utilizând idei și concepte din teoria instruirii/predării ; combină într-o manieră suigeneris resursele teoretice ale concepției cu privire la predare și valorile centrale care modelează conduita profesorului în clasă ; obiectivele educaționale apar ca elemente mediatoare ale interacțiunii dintre profesor și elev, ocupând un loc important în explicarea unora dintre comportamentele interne și externe (observabile) ale agenților implicați ; are unele valențe problematizante prin direcționarea minimală a comportamentelor de predare și învățare, precum și prin plasarea unei noi categorii – *comportamentele de inițiativă* –, în seria celorlalte comportamente cunoscute și analizate ; caracterul circular este dat de fixarea explicită a categoriei de

feedback la nivelul *P* și *E*, ceea ce întărește, pe de o parte, posibilitățile de control și autocontrol, și pe de alta, dă posibilitatea *P* și *E* să selecteze ei înșiși probleme și sarcini care pot avea semnificație pentru evoluția și progresul instruirii; plasarea categoriei *expectațiile elevilor* printre elementele de bază ale modelului mărește coeficientul de fixare a activităților profesorului pe elev, făcând posibile adaptări și integrări permanente, precum și evaluări secvențiale care pot modifica deciziile de alegere a strategiilor didactice și de structurare a conținutului instruirii.

3.2.5. Modele formativ-persuasive

Punctul de plecare al acestor tipuri de modele îl constituie faptul că procesul de instruire/predare realizează alături de funcția de informare și o alta, specială, subordonată celei formative, înscrisă sub numele de *persuasiune*.

Considerată drept un proces intrapsihic și secvențial de tratare a informației, persuasiunea capătă statut de calitate-efect în sfera predării orientate spre formare. De aici, caracterul formativ-persuasiv al modelului, elaborat spre a explicita și a sublinia – valori neglijate de alte modele analizate până acum – manierele în care mesajul (mesajele) predării provoacă la elevi anumite transformări, precum și ce anume fac elevii cu mesajele vehiculate de predare.

Acceptarea și experimentarea în învățământ a unui asemenea model de predare pune practicienilor un set larg de probleme. Dintre acestea ne rețin atenția cele privitoare la: regulile speciale în funcție de care solicităm și antrenăm stările de atenționalitate; strategiile specifice de expunere (prezentare) a informațiilor; calitățile pe care trebuie să le îndeplinească un mesaj pentru a fi bine perceput; cauzele care generează o slabă percepție a mesajelor persuasiv-formative; cum se produc reacțiile (răspunsurile) elevilor la aceste mesaje; cum se integrează componentele cognitive, afective și mai ales intențiile receptorului în economia generală a personalității ș.a. Nucleul acestei paradigme acționale este dat de natura specifică a proceselor persuasive atașate finalităților educației. Modelul a fost inițial propus de J. N. Kapferer (1978) și dezvoltat de G. Guislain (84) într-un interesant model formativ (vezi fig. 2.15). Examinarea critic evaluativă a acestui model permite formularea câtorva enunțuri cadru. În primul rând, persuasiunea, ca funcție și efect ale predării, începe cu perceperea mesajului. Ea este realizabilă prin două sisteme perceptivă: unul, în care atenția se distribuie asupra întregului proces de predare și altul, focalizat asupra obiectivelor de bază ale acestei activități. Important este cel de-al doilea sistem, el fiind efectul unui baleiaj realizat de stările atenționale pentru a contura un obiect al atenției și al percepției, sub forma obiectului atenției perceptivă. Nucleul acestei prime etape poate fi înscris sub genericul „tratarea informației din punct de vedere persuasiv”. Logica

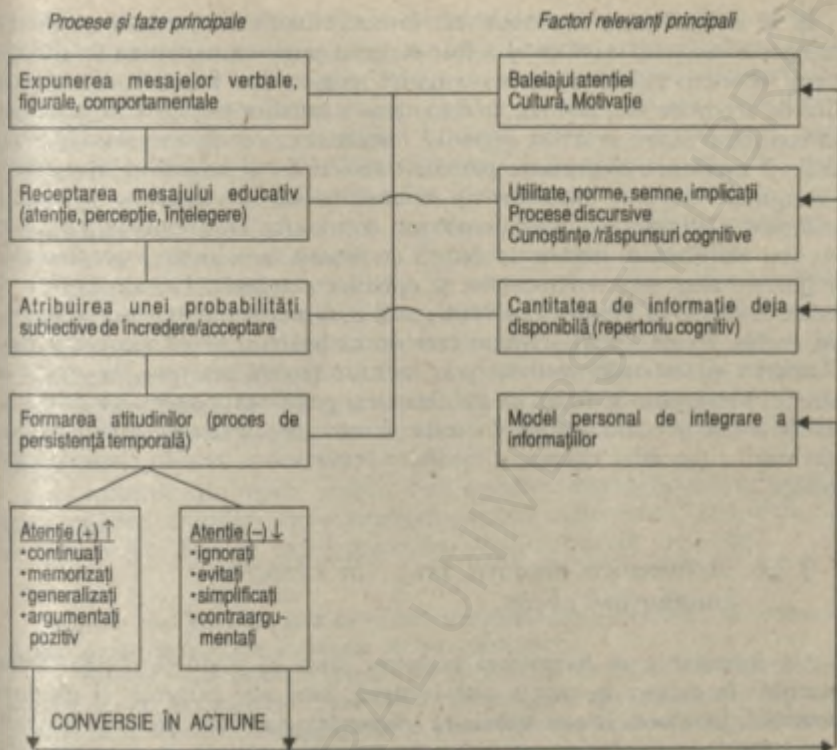


Fig. 2.15. Model al instruirii școlare persuasive.

procesului de predare implică activități de învățare dominate de inferențe logice. Natura lor este dublă; *a) deductivă și analitică*, specifică drumului de la general la particular, discursul având o mai mică probabilitate de a convinge; *b) inductivă și analogică*, sintetice în esența lor, cu demersuri ce merg fie pe treceri de la particular la general, fie pe ipoteze (supoziții sintetice), cu o probabilitate mai crescută a valorilor persuasive. Din punct de vedere psihopedagogic, elevul realizează simultan astfel de inferențe. Unele vizează conținutul mesajelor, semnificațiile literale, figurale, nonverbale și personale ale comportamentului profesorului, altele vizează utilizarea mesajului în conformitate cu normele, codurile, semnificațiile și implicațiile mesajelor generale, respectându-se regulile de conversie a argumentelor științifice în argumente didactice.

În al doilea rând, constatăm că, în succesiunea ei, predarea urmărește *înțelegerea mesajului* după ce el a fost perceput printr-un minimum de decodaj necesar obținerii influenței asupra opiniilor receptorului. Reacțiile afectiv-cognitive de acceptare sau, mai rar, de respingere a valorilor mesajului se realizează prin confruntări între structura cognitivă inițială și cea evaluativă atașată noului mesaj. O asemenea confruntare permite transformări și schimbări în conduita și conștiința elevilor, unele de tip informativ, dar și formativ, în special atitudinale, motivaționale, operaționale sau de transfer. De asemenea, pot apare conversii ale planului teoretic în decizii de acțiune la solicitările profesorului, dar purtând amprenta sentimentelor și opiniilor personale. Fiecare situație de predare instituie, în virtutea finalităților mai mult sau mai puțin expres persuasive, reguli, norme, roluri și valori care fie că întăresc, fie că atenuază forța influențelor educaționale realizate prin instruire școlară sau prin alte medii de instruire. Menționăm și faptul că stabilitatea și permanența intențiilor formativ-persuasive ale predării depind în mare măsură de caracterul stimulatив sau nefavorabil / favorabil blocant al mediului comunicativ creat în clasă de către profesor.

3.2.6. *Axiomatica predării sau... în căutarea enunțurilor cheie*

S-a formulat și se formulează cu temei ideea că o știință atinge stadiul maturității în măsura în care îi este legitimă, între alte exigențe, și gândirea axiomatică. Întrebarea la care trebuie să răspundem este dacă științelor instruirii și învățării le-ar fi adecvat un sistem de propoziții sau enunțuri inițiale atât de evidente încât nu mai este nevoie să fie demonstrate. Cu alte cuvinte, dacă putem să fixăm, cel puțin pentru anumite sectoare ale logicii lor interne și mai ales a celor aplicative, „un număr de propoziții pe care să le acceptăm fără demonstrație, nu neapărat pentru că prin natura lor ar fi evidente, ci pentru că prin convenție le considerăm ca propoziții de plecare (eventual datorită experienței intuitive pe care ele o cumulează)” (117, p. 29). Este cert că există o serie de condiții și restricții pe care psihopedagogia instruirii și învățării le presupune ca necesare. Pentru demonstrație ne vom servi de câteva construcții.

a. *Înțelegerea noțiunii de axiomă.* Axiomele reprezintă „enunțuri relative la concepte care au intervenit într-un fel sau altul în experiența noastră anterioară; axioma este un enunț care pare să fie satisfăcut de conceptul pe care îl avem în vedere” (117, p. 55). Se înțelege de aici că, practic, un concept educațional, cum este cel de predare-învățare sau de instruire în sens larg precede o suită de axiome derivate din aplicațiile lui ipotetice sau practice.

b. Caracteristici de bază. În subsistemul axiomatic al predării, multe din enunțuri sunt de natură ipotetică și nu trebuie privite drept adevăruri absolute și cu aplicabilitate universală. Pentru a fi însă axiome, ele trebuie să îndeplinească cel puțin patru atribute: să nu genereze situații contradictorii; să aibă caracter de completitudine, adică să ofere o imagine reală asupra complexității domeniului; să aibe o anume independență între ele, dar să genereze economie și simplitate în conexiunea dintre ele, micșorând circularitatea și redundanța celor negative; fiecare să îndeplinească un rol cheie în înțelegerea experiențelor de succes pe care le produce.

c. Alegerea enunțurilor axiomatice. În sistemul acțiunilor de predare-învățare alegerea propozițiilor de acest gen reprezintă unul dintre momentele cele mai dificile și mai delicate ale demersului, acceptată fiind ideea că nici o rețetă nu poate fi recomandată drept optimă și eficientă. Alegerea este în același timp foarte liberă, pentru că este practic infinită, dar și foarte restrictivă, deoarece trebuie să satisfacă o serie de deziderate (de finalitate, conținut, intuitive, logice etc.).

d. Aplicație. Un model analitic care satisface minimal condiția formulării unor enunțuri articulate într-o structură posibilă „axiomatică” ni-l oferă Stone și Leavitt (ap. 65), pe care-l prezentăm într-o formulă prelucrată.

• Elevii sunt sursa primară de stimuli pentru predare; profesorul se confruntă cu cerința de a-i instrui într-un anume fel pe acești elevi.

• Profesorul selectează stimulii. El nu poate preda tot ce știe tuturor elevilor care au nevoie de cunoștințele respective, ci este obligat să-și circumscrie acțiunile în limitele normativității instituționalizate în planul obiectivelor, conținutului, timpului și grupului determinat de elevi organizați în clase.

• Profesorul își reprezintă elevii: odată identificat elevul concret, profesorul este obligat să generalizeze, adică să-și reprezinte „tipul de elev” care trebuie format prin acțiunile sale.

• Profesorul adoptă un model ideal de acțiune; ca orice schemă ideală, modelul va fi corectat (ameliorat) în funcție de particularitățile situației reale de instruire.

• Profesorul realizează (totdeauna) acțiunea de predare planificată; aceasta reprezintă primul contact direct profesor-elev și de punere în aplicare a schemei anticipate.

• Profesorul devine (evoluează) din sursă inițială primară de stimuli pentru elevi (accentul cade pe predare-evaluare) în sursă organizatoare și stimulatoră a activității elevului (accentul cade pe învățare).

• Elevii exprimă progresiv preferințe pentru anumiți stimuli prezentați de profesor în conformitate cu interesele, motivațiile și capacitățile sale, dar și cu stilurile profesionale ale educatorului.

• Elevii își reprezintă profesorul, în speță reflectă autoritatea, capacitatea, personalitatea și rolurile jucate de el (educator, sfătuitor, organizator etc.), în strânsă legătură cu responsabilitățile sale de a instrui și forma în domeniul pe care-l reprezintă.

- Elevii adoptă, de regulă, un model de acțiune pe care-l solicită profesorul, dar treptat își formează propriile maniere (stiluri) de conduită; cea mai evidentă conduită personală se reflectă în stilul de învățare.

- Elevii își adaptează acțiunile la realitatea clasei; ei își confruntă modelul acțiunilor de învățare și relaționare cu posibilitățile lor reale din momentul (situația) respectiv.

- Sistemul acțiunilor din instituția școlară devine sursă de stimuli pentru conduita și etosul profesorului, reușitele și progresele realizate de el în planul informativ-formativ constituind puncte de plecare în proiectarea unui nou ciclu de instruire (predare).

Iată-ne ajunși la punctul în care se impune o sinteză.

Toate modelele și teoriile discutate mai sus sunt numai câteva din efectul multitudinii eforturilor specialiștilor de a sintetiza teoretic și de a modela predarea. Putem socoti, așadar, că nici un efort în această direcție nu epuizează sensurile și semnificațiile pe care experiența școlară le conferă acestei realități.

În ciuda faptului că orice proces al instruirii, în sensul lui restrictiv de predare, este proiectat, se desfășoară și se evaluează într-un câmp pedagogic extrem de complex, trebuie să existe preocupări de identificare a conținutului variabilelor predării. Și aceasta nu numai în ideea cunoașterii lor adâncite, dar și în aceea a controlului, a stăpânirii acțiunii și interacțiunii lor, astfel încât funcționalitatea lor să se apropie de condiția optimă a procesului educațional.

Progresul în cunoașterea matricilor predării trebuie să constituie unul dintre obiectivele studiilor noastre explicative. Raporturile între variabile pot deveni contingente în spațiul decizional al cadrului didactic. Ne putem astfel mai ușor implica în promovarea unei acțiuni de optimizare a tehnologiei predării, în definirea unor modele coerente și echilibrate, în opțiunea pentru o predare integrată, dinamică și eficientă. Avem astfel deschise porți spre un program ce conturează o posibilă gramatică a predării.

GRAMATICA INSTRUIRII. CONEXIUNI ȘI EXPERIENȚE DESCHISE

1. Pentru o sintaxă generativă a instruirii

A vorbi despre structura instruirii (sau a predării în sens mai restrâns) presupune, mai întâi, să precizăm din ce punct de vedere abordăm problema. Răspunsul la această întrebare îl situăm atât în zona tentativelor de a desprinde aspectele ei structurale, cât și a surprinderii caracterului secvențial-continuu al instruirii, astfel încât legile dezvoltării și ale învățării să poată sprijini legile instruirii, toate valorificate spre a da viabilitate ideii de optimizare a procesului instructiv-educativ.

Istoria problemei nu este, desigur, nouă. Dintre cele mai cunoscute încercări de a ajunge la o structură optimă și generalizabilă a predării menționăm pe cea a lui J. F. Herbart (1776–1841). Căpătând treptat statutul unui sistem pedagogic, modelul lui Herbart, întemeiat pe etică și psihologie și pornind de la o imagine aproape metaforică asupra intelectului uman, a formulat cunoscuta *teorie a treptelor formale* în care structura predării constă din: *prepararea* (pregătirea), *prezentarea*, *asocierea*, *sistemizarea* și *aplicarea*.

În cele ce urmează, propunem o sinteză simplificatoare asupra problemei, intenția de bază fiind constituirea unei logici pe cât de riguroase, pe atât de flexibile în abordarea predării.

Avem în vedere o perspectivă a complementarității logice, psihologice și pedagogice asupra structurii predării, care ia în considerare atât specificitatea proceselor psihice implicate, cât și conținutul a ceea ce trebuie învățat.

Satisfacerea unei asemenea cerințe are la bază în primul rând modele conceptuale, ilustratoare pentru ordonarea logică a predării și bazate pe consistența validității unor criterii cum sunt: *logica spațiului de realizare*, *logica agenților și factorilor implicați*, *logica secvențelor temporale*, *logica obiectivelor*, *logica rezultatelor ș.a.*

Dintre toate acestea, opțiunea noastră se îndreaptă spre o ordonare a structurilor predării în conformitate cu trei modele și anume: structuri organizate după *modelul ordonării în timp*; structuri organizate după *modelul segmentelor de acțiune* și structuri organizate după *modele generative și integratoare*.

Spre a exemplifica aceste interpretări vom dezvolta câteva tipuri de organizare a predării, exprimându-ne prin aceasta și opțiunea pentru valoarea lor intrinsecă.

1.1. Structura predării ordonate după modelul valorilor de timp

În ceea ce privește *procesul predării văzut ca sistem ordonat de valori de timp*, vom spune că el are la bază logica ideii conform căreia predarea s-ar putea legitima procesual prin anumite episoade parțial determinate de profesor și elevi, cu intervale ce merg de la minimum 5 min. la maximum 15 min., astfel încât ar fi posibile și optime maximum 4 faze principale într-o oră didactică (Allen și Gross, 1961; B. O. Smith, 1962. ș.a.).

Efectele subiacente ale concepției vizând dimensionarea timpului, importante de altfel în orice tip de activitate umană, îl face pe E. Haddan să susțină ideea, interesantă desigur, că fiecare episod ar fi compus (analizabil), la rândul-i, din trei faze: „*intrare, dezvoltare și ieșire*” (85, p. 135).

Faza de intrare se caracterizează prin contactul direct profesor – elevi, prin producerea imaginii de căutare, oarecum de suprafață, ce poate acoperi fie un obiectiv (domeniu) specific, cognitiv (de exemplu, se direcționează gândirea), afectiv (de exemplu, se creează stări emotive), psihomotor (de exemplu, „se încălzesc” mecanismele deprinderilor etc.), fie combinații ale acestora. Funcțiile specifice acestei faze se regăsesc în stabilirea obiectivelor, a regulilor dialogului în clasă, în pregătirea bazelor psihologice pentru angajarea claselor în activitate, în cunoașterea de către elevi a modalităților concrete în care vor lucra și vor fi evaluați.

Faza de dezvoltare se caracterizează prin acțiuni de descompunere a unităților de instruire în subunități prin operații de analogie, discriminare, sinteză, reconstrucție etc.

Faza de ieșire (de închidere) se caracterizează prin acțiuni orientate spre sinteze, formulare de concluzii, spre corelare, fixare sau anticiparea unor imagini ce deschid drum căutărilor ulterioare. Ea servește atât la realizarea conexiunii inverse, dar are și o funcție conectivă între structurile informaționale noi și cele învățate anterior. În această fază, cadrul didactic și elevii preiau și fixează cele învățate pentru a asigura aplicarea și transferul lor.

Ni se pare utilă sublinierea că acest model are o bază logică, el surprinzând curgerea (procesualitatea) activităților în timp, iar ordonarea instruirii după criteriul *timp* este pertinentă în sistemul activităților planificate și evaluate după criteriile stabilității și eficienței temporale.

Analiza acestui model de concepere a predării introduce o notă restrictivă, dar pozitivă am spune, în stabilirea duratei activităților didactice, deoarece știm că, în instruire, nu de puține ori principiul temporalității optime este încălcat cu bună știință, neglijându-se atât legitățile ce acționează la nivelul dinamicii proceselor de atenție, percepție, gândire, imaginație, memorie etc., înscrise în curbe de evoluție cu profiluri specifice pe vârste și sex, cât și cele specifice domeniilor de cunoaștere, precum și cele care definesc psihologia relațiilor interumane în colectivitățile aflate în instruire.

1.2. Structura activităților de predare întemeiate pe modelul segmentelor de acțiune

După datele noastre este cea mai întâlnită structură, cea mai ușor de proiectat și de realizat.

Modelul *segmentelor de acțiune* se individualizează față de modelul bazat pe unitățile de timp prin aceea că diminuează rolul variabilei timp, socotind-o implicită și nerestrictivă pentru desfășurarea procesului didactic.

Un astfel de model construit în conformitate cu ideile enunțate este cel propus de George Brown de la Universitatea din Nottingham (25, p. 8). În acest model sunt surprinse atât *relațiile extensive (minimale)*, cât și *cele intensive* dintre profesor (*P*), elevi (*E*) și conținutul (*C*) de predat-învățat, în funcție de obiectivele educaționale și de modul real de percepere a situației de către profesor. Dezvoltarea modelului presupune, așa cum observăm în fig. 3.1., cel puțin două cicluri de activități a căror unitate conferă identitate unei situații reale de predare.

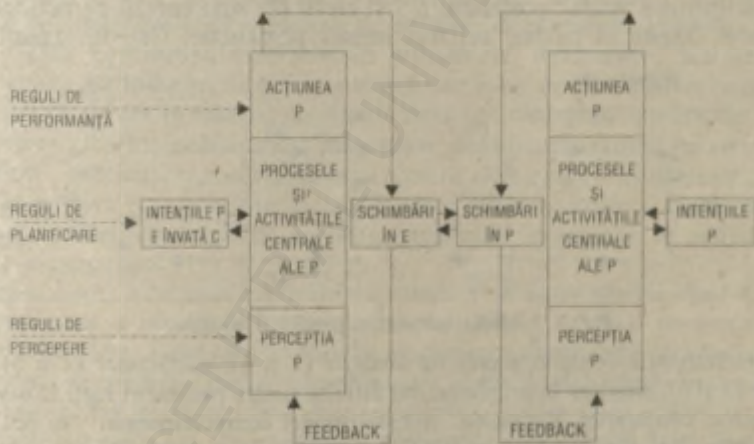


Fig. 3.1 Model simplificat pentru analiza predării.

Un alt model care răspunde aceluiași coordonate este cel elaborat de D. A. Pendleton (1977), numit și „*model al deprinderilor de predare*” (ap. 75, p. 182–183). Acest model ne oferă un cadru mai larg pentru analiza comportamentului educatorului ale cărei funcții de bază sunt operaționale în zona *organizării și orientării* elevilor spre scopuri determinate. Totodată, i se creează profesorului un spațiu mai mare pentru inițiative, pentru o manifestare spontană și adaptivă la situații noi, neanticipate.

Având sensul de seturi de acțiune implicate în procesul predării, componentele se ierarhizează astfel: a) perceperea situației însoțită de b) extrapolarea elementelor

relevante și *c*) prelucrarea informațiilor; ele permit *d*) judecarea (evaluarea) a ceea ce s-a învățat anterior și *e*) luarea de decizii privind acțiunea ce urmează a fi desfășurată și concretizată în *f*) predarea propriu-zisă, toate fiind legate printr-un *g*) feedback care poate fi mai mult sau mai puțin puternic, mai mult sau mai puțin eficient în menținerea unui comportament adecvat al elevului.

1.3. Structurile procesului de predare organizat după modele generative

Acestea sunt mai rar întâlnite, deși sunt destul de eficiente. Un exemplu interesant este cel avansat de J. R. Frymier (64). Punctul de plecare în analiza lui îl poate constitui examinarea graficului simplu al situației de predare și învățare (vezi fig. 3.2.).

În acest model, autorul descoperă o serie de aspecte discrete și relevante pentru instruire. Astfel: profesorul (*P*) și elevii (*E*) sunt entități cu personalități distincte, legate în moduri cel mai adesea particulare. Cei doi agenți sunt

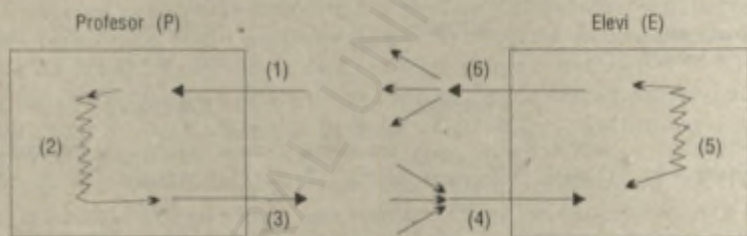


Fig. 3. 2. Model vectorial al predării și învățării.

caracterizați prin comportamente de *învățare* (1 și 4), *mediatoare* (2 și 5) și de *ieșire* (3 și 6), similare în principiu, dar diferite pentru parametri luați în discuție: obiective, conținuturi, durată etc. Acestui model comportamental i se pot atașa cel puțin *șase funcții* care, surprinse și conștientizate în desfășurarea reală a activității, pot servi unei mai bune valorificări a experienței de învățare a elevilor și unei mai eficiente activități de predare.

În desfășurarea lui normală, procesul predării cuprinde șase faze (*F*). Important, spune autorul, este să știm, mai întâi, unde (sau când) începe profesorul activitatea de predare. Răspunsul poate fi diferit în funcție de poziția pe care ne situăm în analiza modelului. Astfel: *a*) în *situații convenționale*, predarea începe cu faza a treia (comportamentul de ieșire) când profesorul expune, transmite, comunică etc., manifestându-se astfel încât să poată realiza ciclul predare-învățare (de exemplu, deschideți cartea la pagina...; x, te rog, mergi la tablă și rezolvă următoarea ecuație; lecția de azi se va ocupa cu problema... etc). După producerea

acestor acțiuni; E așteaptă să primească informație, să facă ceva, să demonstreze, să citească (F_2), apoi să înțeleagă și să dea o semnificație personală acestora (F_3), înainte de a răspunde sau acționa într-un mod observabil (F_4); b) în *situații reale, neconvenționale*, predarea (în ceea ce implică ea și sub aspect de proiectare, pregătire, elaborare ș.a.) începe cu observarea sau perceperea de către P a comportamentului de ieșire al E din lecția anterioară (F_4); de altfel, conceptul de *procesualitate în predare* este oarecum schimbat, F_1 reprezentând tocmai acel aspect al predării care cere P să cunoască (cu sens de evaluare inițială) mai întâi comportamentul de ieșire al E (F_4) manifestat în performanțe, motivație, abilități, răspunsuri (orale sau scrise), comentarii, interpretări etc. și abia apoi P să-și elaboreze, să-și proiecteze strategiile de construcție a viitoarei lui activități (F_2) și, în continuare, progresiv, să le obiectiveze (F_3).

Faza a doua a ciclului (F_2) are ca funcție specifică medierea. Este faza în care P pune rezultatele observațiilor sale (F_1) în relație cu experiența sa profesională; ambele raportate la principalii parametri ce definesc personalitatea elevilor: *inteligentă (I)*, incluzând acele comportamente referitoare la abilități, coeficient de inteligență (QI), capacitate de învățare, de relaționare cauzală etc.; *motivații (M)*, cuprinzând manifestările atitudinale, trebuințele, dorințele, așteptările, interesele, aspirațiile, dar și gradul de implicare, de efort și perseverență pe care le manifestă în câmpul activității didactice; *trăsături dominante de personalitate (P)*, înglobând stilul perceptual, sensul orientărilor în sarcini problematice, conștiința de sine, abilitatea de a tolera ambiguitatea, particularitățile caracterial-volitivă ș.a.; *realizări și performanțe (R)*, exprimând experiența, rezultatele la diferitele probe de evaluare, progresele înregistrate în activități școlare și extrașcolare.

Analiza atentă a acestor parametri ne conduce la ideea creării unei baze psihologice reale a procesului de instruire, combinările lor fiind necesare și obiective. Ele oferă, totodată, posibilități de aplicare dintre cele mai variate. Dacă am lua, de exemplu, numai o combinație a celor două variante ipotetice, prima după nivelul înalt sau (slab) de manifestare și a doua după gradul lor de concordanță (adequare sau neadequare) cu obiectivele educaționale, vom ajunge pentru fiecare elev în parte la cel puțin 16 modele diferite de comportament exterior. Este lesne de constatat că numărul combinațiilor pentru o clasă de 30-40 elevi va fi extrem de mare, arhetipurile comportamentale fiind însă mai reduse. De aici, și argumentul pentru ca *individualizarea* să fie văzută nu ca o strategie ruptă de celelalte, ci ca o alternativă posibilă și aplicabilă simultan cu cea frontală, astfel încât efectele tratării diferențiate să apară și să se manifeste cu și mai multă forță în conduita și personalitatea celor ce învață.

Faza a treia (F_3), căreia îi corespunde *comportamentul de ieșire* al P , reprezintă una din dimensiunile importante ale ciclului. Aici se produce obiectivarea experienței, se întâlnesc strategiile destinate a facilita învățarea, capătă sens acțiunea

relevante și *c*) prelucrarea informațiilor; ele permit *d*) judecarea (evaluarea) a ceea ce s-a învățat anterior și *e*) luarea de decizii privind acțiunea ce urmează a fi desfășurată și concretizată în *f*) predarea propriu-zisă, toate fiind legate printr-un *g*) feedback care poate fi mai mult sau mai puțin puternic, mai mult sau mai puțin eficient în menținerea unui comportament adecvat al elevului.

1.3. Structurile procesului de predare organizat după modele generative

Acestea sunt mai rar întâlnite, deși sunt destul de eficiente. Un exemplu interesant este cel avansat de J. R. Frymier (64). Punctul de plecare în analiza lui îl poate constitui examinarea graficului simplu al situației de predare și învățare (vezi fig. 3.2.).

În acest model, autorul descoperă o serie de aspecte discrete și relevante pentru instruire. Astfel: profesorul (*P*) și elevii (*E*) sunt entități cu personalități distincte, legate în moduri cel mai adesea particulare. Cei doi agenți sunt

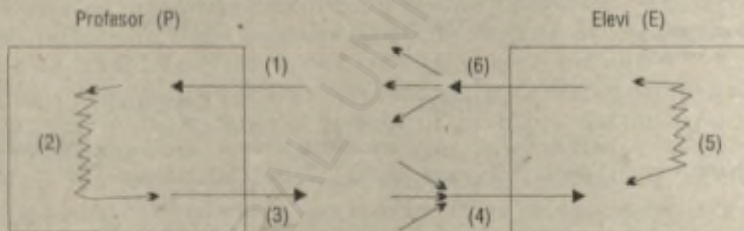


Fig. 3. 2. Model vectorial al predării și învățării.

caracterizați prin comportamente de *învățare* (1 și 4), *mediatoare* (2 și 5) și de *ieșire* (3 și 6), similare în principiu, dar diferite pentru parametri luați în discuție: obiective, conținuturi, durată etc. Acestui model comportamental i se pot atașa cel puțin *șase funcții* care, surprinse și conștientizate în desfășurarea reală a activității, pot servi unei mai bune valorificări a experienței de învățare a elevilor și unei mai eficiente activități de predare.

În desfășurarea lui normală, procesul predării cuprinde șase faze (*F*). Important, spune autorul, este să știm, mai întâi, unde (sau când) începe profesorul activitatea de predare. Răspunsul poate fi diferit în funcție de poziția pe care ne situăm în analiza modelului. Astfel: *a*) în *situații convenționale*, predarea începe cu faza a treia (comportamentul de ieșire) când profesorul expune, transmite, comunică etc., manifestându-se astfel încât să poată realiza ciclul predare-învățare (de exemplu, deschideți cartea la pagina...; x, te rog, mergi la tablă și rezolvă următoarea ecuație; lecția de azi se va ocupa cu problema... etc). După producerea

acestor acțiuni; E așteaptă să primească informație, să facă ceva, să demonstreze, să citească (F_1), apoi să înțeleagă și să dea o semnificație personală acestora (F_2), înainte de a răspunde sau acționa într-un mod observabil (F_3); b) în *situații reale, neconvenționale*, predarea (în ceea ce implică ea și sub aspect de proiectare, pregătire, elaborare ș.a.) începe cu observarea sau perceperea de către P a comportamentului de ieșire al E din lecția anterioară (F_0); de altfel, conceptul de *procesualitate în predare* este oarecum schimbat, F_1 reprezentând tocmai acel aspect al predării care cere P să cunoască (cu sens de evaluare inițială) mai întâi comportamentul de ieșire al E (F_0) manifestat în performanțe, motivație, abilități, răspunsuri (orale sau scrise), comentarii, interpretări etc. și abia apoi P să-și elaboreze, să-și proiecteze strategiile de construcție a viitoarei lui activități (F_2) și, în continuare, progresiv, să le obiectiveze (F_3).

Faza a doua a ciclului (F_2) are ca funcție specifică *medierea*. Este faza în care P pune rezultatele observațiilor sale (F_1) în relație cu experiența sa profesională; ambele raportate la principalii parametri ce definesc personalitatea elevilor: *intelență* (I), incluzând acele comportamente referitoare la abilități, coeficient de intelență (QI), capacitate de învățare, de relaționare cauzală etc.; *motivații* (M), cuprinzând manifestările atitudinale, trebuințele, dorințele, așteptările, interesele, aspirațiile, dar și gradul de implicare, de efort și perseverență pe care le manifestă în câmpul activității didactice; *trăsături dominante de personalitate* (P), înglobând stilul perceptual, sensul orientărilor în sarcini problematice, conștiința de sine, abilitatea de a tolera ambiguitatea, particularitățile caracterial-volitve ș.a.; *realizări și performanțe* (R), exprimând experiența, rezultatele la diferitele probe de evaluare, progresele înregistrate în activități școlare și extrașcolare.

Analiza atentă a acestor parametri ne conduce la ideea creării unei baze psihologice reale a procesului de instruire, combinările lor fiind necesare și obiective. Ele oferă, totodată, posibilități de aplicare dintre cele mai variate. Dacă am lua, de exemplu, numai o combinație a celor două variante ipotetice, prima după nivelul înalt sau (slab) de manifestare și a doua după gradul lor de concordanță (adekvare sau neadekvare) cu obiectivele educaționale, vom ajunge pentru fiecare elev în parte la cel puțin 16 modele diferite de comportament exterior. Este lesne de constatat că numărul combinațiilor pentru o clasă de 30–40 elevi va fi extrem de mare, arhetipurile comportamentale fiind însă mai reduse. De aici, și argumentul pentru ca *individualizarea* să fie văzută nu ca o strategie ruptă de celelalte, ci ca o alternativă posibilă și aplicabilă simultan cu cea frontală, astfel încât efectele tratării diferențiate să apară și să se manifeste cu și mai multă forță în conduita și personalitatea celor ce învață.

Faza a treia (F_3), căreia îi corespunde *comportamentul de ieșire* al P , reprezintă una din dimensiunile importante ale ciclului. Aici se produce obiectivarea experienței, se întâlnesc strategiile destinate a facilita învățarea, capătă sens acțiunea

de organizare a unităților informaționale, se convertesc strategiile didactice în metode și procedee proprii elevului, iar implementarea tehnicilor evaluative capătă semnificații personalizate etc. Toate acestea se articulează într-un context organizatoric desemnat de relația *timp, spațiu și conținut* al *programei școlare*. Se constituie astfel o *matrice atipică* în care aspectul temporal al programei școlare (element de conținut organizat vertical) se întâlnește cu cel *spațial* (element de organizare pe orizontală) într-un câmp de interacțiuni. În acest câmp comunicarea educațională de tip verbal (*V*) sau nonverbal, raționamentul dominant deductiv (*D*) sau inductiv (*I*), relaționările psihosociale pe termen scurt (*Ts*) sau pe termen lung (*Tl*), calitatea profesorului de unică sursă informațională (*Su*) sau de sursă complementară, multiplă (*Sc M*), realizate în grup/colectiv justifică o practică educațională eficientă. Numai în acest fel înțelegem conduita nelineară, multideterminată cauzal a *P*, numai în acest fel vom accepta că este imposibil să construim un model universal valabil. Diferențierea și individualizarea, ca strategii psihopedagogice, apar strâns corelate tocmai pentru a servi acestor obiective. Ciclul predare-învățare poate lua *forme deschise, semideschise sau închise* (raportate la capacitatea de interpretare a elevului) după natura materialului studiat, după obiectivele urmărite, după particularitățile colectivității elevilor, după situația evaluată etc.

În spiritul în care prezentăm lucrurile, structurile procesuale ale predării definesc mai degrabă alternative și nu sunt în nici un fel contradictorii. Ele pot fi aplicate în variate situații, uneori chiar simultan pentru a defini variate aspecte ale instruirii sau formării prin metodologii dirijate sau semidirijate.

2. Tehnologia instruirii. Reevaluare și reconstrucție

Primul dintre faptele care au schimbat profund concepția despre predare a fost convingerea că abilitatea de a preda se învață, că profesorii, în ciuda bunei lor pregătiri științifice, se impun eforturi pentru a transmite eficient elevilor știința într-o logică apropiată particularităților lor, pentru a asimila progresiv logica pedagogică și a o pune în slujba colectivităților școlare.

Desigur, este evidentă aici nevoia unei tehnologii a predării, care, însă, este departe de a fi satisfăcută, cu toate că eforturile specialiștilor și ale practicienilor sunt apreciable. Nu este aici locul să încercăm un istoric al acestor eforturi. Cu toate acestea, vom încerca să sintetizăm unele experiențe și idei cu grad de generalitate mai mare privind tehnologia predării, înțelegând ca *set de acțiuni vizând proiectarea, organizarea și conducerea activităților de predare și învățare*.

Prima problemă pe care o specificăm vizează determinarea elementelor structurale care intră direct sau indirect în sfera activității de proiectare a procesului didactic. Răspunsul la această problemă îl vom da prezentând două scheme (modele) relativ apropiate privind componentele situației de instruire.

O primă schemă ia forma unui circuit praxiologic cu următoarea desfășurare: „Scop (*S*) → participanți (*P*) → conținut (*c*) → norme și principii de realizare (*n*) → metode și mijloace (*m*) → forme de organizare (*f*) → mod de desfășurare (*d*) → rezultate (*r*) → evaluare (*e*)” (36, p.18).

A doua schemă, caracterizată prin intrări și ieșiri, cuprinde următoarele componente principale: „obiectivele educaționale (*O*); condițiile activității de instruire (*CE*); conținutul învățământului (*C*); metodele și mijloacele de predare-învățare (*M*); formele de organizare adaptate (*FO*); personalitatea și activitatea profesorului (*P*); personalitatea și activitatea elevului (*E*); sistemul relațiilor educaționale (*Re*); evaluarea rezultatelor, a procesului însuși (*R*)” (159).

Între aceste componente există conexiuni, astfel încât orice schimbare sau modificare produsă de factori aleatorii la nivelul uneia dintre ele induce simultan modificări mai mult sau mai puțin evidente în manifestarea celorlalte.

2.1. Relevanța activității de proiectare

Strâns legată de planificarea activității de instruire (aceasta are în vedere organizarea sistemului de activități didactice prin raportare la timpul de instruire – pe an, trimestre, săptămâni, zile) se află proiectarea acesteia. Se acceptă, în general, că proiectarea instruirii la nivel global (vizează o instituție) și eșalonat (vizează o disciplină sau o unitate de conținut – lecție) implică cel puțin două sisteme referențiale. Primul dintre acestea este dat de *orizontul temporalității*, în baza căruia se stabilesc perioade și se elaborează programe de instruire. Cel de-al doilea este *orizontul operațional*, proiectarea fiind expresia unui sistem de operații evaluative-diagnostice și prognostice, precum și a unor criterii de optimalitate a programelor de instruire (performanțe și standarde așteptate, corelația componentelor programului ș.a.).

După cum vom vedea în cele ce urmează, concepția care justifică o alternativă sau alta operează diferențiat în baza tezei relativității ontologice și praxiologice (teoria instruirii reprezintă cadrul de proiectare, practica instruirii reprezentând conceptual experiența prin care operaționalizăm modelele de acțiune). Prezentăm, în continuare, câteva puncte de vedere pertinente și compatibile cu experiențele școlii românești. Semnificațiile acestei complexe activități sunt date într-o perspectivă operațională de următoarea desfășurare: „specificarea conținutului instruirii pe etape; identificarea relațiilor optime de dependență funcțională dintre obiectivele pedagogice și strategiile didactice care sunt centrate pe conținuturi specifice; anticiparea probabilității eșalonate de obținere a anumitor rezultate școlare, date fiind condițiile de valorizare a performanțelor și fundamentarea deciziilor implicate în activitatea de conducere a procesului de instruire” (184, p. 134).

Sintagma proiectare-planificare educațională poate fi analizată și din perspectiva relaționării acțiunilor profesorului la următoarele obiective prioritare

(135): analiza stării educaționale existente în sistemul sau subsistemul analizat; prognoza modurilor de structurare și dezvoltare a sistemului sau subsistemelor pe o perioadă de timp; explicarea scopurilor și a priorităților raportate la unități de timp; indicarea posibilităților de intervenție sau a alternativelor posibile; inventarierea pașilor necesari în realizarea unui feedback optim; precizarea indicatorilor de raționalizare a proceselor educaționale.

Caracterul deschis și variabilitatea acțiunilor și proceselor implicate în acțiunea de proiectare și planificare educațională oferă perspectiva prezentării și unui alt punct de vedere (177) care distinge: a) *trei direcții de acțiune* în planul rolurilor cadrului didactic, și anume: *organizarea funcțiilor*, inclusiv alocarea resurselor, *direcționarea funcțiilor* cu stabilirea scopurilor și obiectivelor, inclusiv *decizia asupra* modului în care clasa de elevi trebuie orientată, și *controlul funcțiilor*, prin care deciziile sunt implementate; b) *două stadii* privind procesele implicate, după cum urmează: *stadiul pregătitor* (constă în aprecierea situației educaționale, considerarea tuturor factorilor relevanți cu efecte pe termen scurt sau lung, sibiilitatea priorităților, alegerea, definirea și elaborarea planului de acțiune); *stadiul acțiunii propriu-zise* (constă în comunicarea obiectivelor, organizarea colectivului și stabilirea responsabilităților, alocarea resurselor, comunicarea strategiilor de acțiune în conformitate cu sarcinile, eventual delegarea responsabilităților și, evident, evaluarea rezultatelor).

În acest fel se realizează ceea ce autorul acestui punct de vedere, C. B. Turnbull, exprima într-o formulă sintetică: „o bună predare practică este o bună practică de conducere”.

Sistemul de proiectare-planificare a activității de instruire presupune însă în mod necesar o ierarhizare a sarcinilor esențiale și prioritare, astfel încât ea să cuprindă într-un plan efectiv și învățarea, și evaluarea.

Din acest punct de vedere, în literatura de specialitate de largă circulație (Raport OECD) se vorbește chiar de *proiectarea sistemelor de învățare*. Aceasta ar presupune, atât o definiție a scopurilor generale, cât și a obiectivelor specifice în termenii performanțelor dorite, precum și o analiză clară a cadrului de referință privind factorii externi (constrângeri) care afectează proiectul” (133, p. 35).

Fără îndoială, predarea este concepută aici ca o acțiune, după cum în orice sistem de proiectare a predării, învățarea este necesar implicată. Acesta este și motivul pentru care atât pedagogia, cât și cei care instruiesc „trebuie să ia în considerare varietatea fenomenelor învățării și predării, întotdeauna să le vadă împreună și să le cuprindă într-un tot. Nu există pedagogie acolo unde sarcinile învățării... nu se integrează în sistemul de interdependențe al întregului plan” (103, p. 335).

În cele ce urmează ne propunem identificarea etapelor pe care le parcurge educatorul în acțiunea de proiectare a unui sistem optimal de activități cu specific de instruire, acceptând faptul că există mai multe puncte de vedere în acest sens. Vom reține însă numai câteva, prin cunoașterea cărora valoarea operațională a practicii educaționale poate progresa.

Considerăm necesar să facem o precizare: aceste etape, cu particularizări coerente, pot fi utilizate atât pentru proiectarea la nivel micro, cât și la nivel mezo sau chiar macro al unui proces de instruire, specificările și detaliile fiind cele care vor da identitate și caracter operativ fiecărui nivel de acțiune.

Astfel, în „Raportul OECD-CERI” sunt recomandate următoarele etape (133, p. 36–38): formularea obiectivelor specifice și descrierea materiei de învățământ; descrierea (și cunoașterea) celor ce învață (experiență de viață, cunoștințe anterioare; abilități generale, deprinderi de studiu); decizia asupra conținutului specific care trebuie inclus în program și asupra succesiunii în care acesta trebuie prezentat celor care învață; elaborarea preliminară a materialelor ținându-se seama de variatele ritmuri de învățare, de raportul dintre elementele de învățare independentă, individuală și / sau în grupuri mici, de rolurile pe care și le va asuma profesorul în cadrul activității etc.; experimentarea și pretestarea unor materiale de conținut sau metodologice; îmbunătățirea continuă a strategiilor didactice, a conținutului, a formelor etc.; implementarea sistemului de instruire, anticipându-se avantajele utilizării unor strategii de predare-învățare și posibilele limite sau chiar ineficiența altora.

O evidentă putere operativă și o sferă largă aplicativă caracterizează modelul general de proiectare a instruirii elaborat de pedagogul rus I. K. Babanski. În concepția acestui autor, cadrele didactice practice demersuri de instruire analizabile sub forma etapelor ce satisfac următoarele cerințe de bază: *a)* „stabilirea sarcinilor generale, didactice și educative, ale predării temei date, prin studierea programei școlare și a îndrumărilor metodice...; *b)* studierea conținutului materialului de învățat, delimitarea ideilor generale, a noțiunilor, legilor, teoriilor, priceperilor și deprinderilor ce trebuie însușite de elevi; *c)* fundamentarea logicii prezentării ideilor principale ale temei... stabilirea etapelor de prezentare a subtemelor, a problemelor ce vor fi date pentru rezolvarea independentă ș.a.; *d)* concretizarea numărului și a ordinii de desfășurare a tuturor lecțiilor și a altor activități conform timpului alocat prin programa școlară; *e)* stabilirea temei fiecărei lecții, a fiecărei activități și formularea principalelor sarcini instructiv-educative; *f)* concretizarea sarcinilor fiecărei lecții, pe baza studierii particularităților elevilor din clasa respectivă” (10, p. 81–82).

Într-o manieră relativ asemănătoare sintetizează A. Kiss (103, p. 182) principalele cerințe de bază ale proiectării instruirii didactice. În concepția autorului menționat, predarea este eficientă în măsura în care au loc: fixarea scopurilor învățării sub forma performanțelor școlare; verificarea premiselor necesare trecerii la rezolvarea noilor probleme; analizarea corectă (în prealabil) de către profesor a problemelor care pot apărea în fața elevilor și a modului în care le va acorda sprijinul necesar; stabilirea timpului necesar înțelegerii și asimilării cunoștințelor (e vorba de o învățare concomitentă și posterioară predării); stabilirea unor intervale în care să se constate ritmul de progres al elevilor; alegerea în mod adecvat a metodelor de predare, cu prevederea secvențelor în care elevii se vor manifesta

independent sau vor avea libertatea să dialogheze cu cadrul didactic; selectarea temelor pentru acasă, unele colective, altele individualizate pentru a putea fi controlate; prevederea elementelor de evaluare a performanțelor fiecărui elev, imediat sau după efectuarea învățării sau rezolvării problemelor.

Să reținem că demersurile, etapele și cerințele menționate nu reprezintă operatori sau valori noi pentru educatorii școlilor noastre, ele constituind criterii și /sau variante organizatorice utilizate în practica educațională. În același timp însă, recunoaștem că ele nu sunt integrate într-un sistem care să contureze un stil de lucru, să reprezinte o strategie activă practică pe scară largă și de natură să asigure o nouă calitate procesului educațional.

Examinarea atentă și profundă a factorilor și situațiilor care pot influența alegerea variantei optime a strategiei generale de acțiune, precum și a modului coerent de structurare a activităților în cadrul clasei, presupune satisfacerea câtorva importante condiții. O primă condiție ar fi înțelegerea activității didactice ca o structură procesuală, dinamică, deschisă și nu statică, închisă. O a doua condiție vizează conceperea structurii procesului de instruire ca fiind operativ-acțională, în sensul convertirii strategiei în metode, tehnici și procedee de predare-învățare, ordonate după: modul de organizare a activității subiecților, conținutul informațional activat, natura disciplinei, specificul procesului de învățare, spațiul pedagogic în care se mișcă subiecții educaționali ș.a. În acest fel, strategia pedagogică va deveni operatorul general care permite convertirea experienței pedagogice anterioare, a rezultatelor cercetării experimentale, a principiilor conducerii învățării, a condițiilor psihologice de realizare a învățării în elemente de bază ale strategiei predării, ale proiectării eficiente a procesului didactic. Adoptarea unor strategii optime va echivala între anumite limite cu înseși proiectarea și alegerea unui model tehnologic de activitate, a unei structuri de acțiune. Pe aceste temeuri, strategia de instruire capătă semnificația unui concept cheie care „ne arată ce anume experiențe de învățare sunt compatibile cu anumite conținuturi și obiective concrete de realizat, sugerează moduri variate de a acționa, de a pune elevii în contact cu elemente noi, de conținut; indică moduri de organizare și conducere a procesului de învățământ în condiții de maximă eficiență; sugerează modalități diferite de combinare a resurselor predării în unitate cu cele ale învățării; indică variate modalități de programare a fazelor și evenimentelor cauzal implicate în situațiile date și care până la urmă definesc caracterul demersului de învățare la care sunt supuși elevii” (37, p. 92-93).

Pe temeiul celor arătate, trebuie să mai specificăm și un alt aspect, anume acela al parametrilor care trebuie luați în considerare în adoptarea variantei optime a strategiei de proiectare a combinațiilor posibile între componentele procesului didactic-obiective, mijloace, experiențe, conținuturi, rezultate etc.

Pentru a contura o imagine cât mai apropiată de fațetele sub care se prezintă conduita educatorilor în raport cu principalii factori ce determină strategia instruirii, apelăm la tehnica listei de inventar combinată cu o scală posibilă de clasificare și evaluare. Categoriile se ierarhizează după cum urmează (10, p. 84-88; 86, Cap. IV)

a) *Analiza conținutului materialului de predat-învățat.* Criteriile pot fi aici următoarele: complexitatea – ridicată, medie, scăzută; caracterul dominant-descriptiv, teoretic, experimental; mijlocul de prezentare a informației-verbal, intuitiv, practic; abordarea logică a prezentării conținutului – inductivă, deductivă, analogică; caracterul probabil al acțiunii cognitive a elevilor raportat la conținutul materialului – reproductiv, investigator, reproductiv-investigativ; modul de organizare a conținutului – fragmentat pe unități, integrat în unități de sens, global; nouitatea conținutului – completă, parțială, minimă etc.

b) *Analiza posibilităților de instruire ale elevilor.* Criteriile esențiale vizează: nivelul performanțial atins – înalt, mediu, scăzut; nivelul dominant al pregătirii generale – înalt, mediu, scăzut; gradul de dificultate a materialului raportat la posibilitățile medii ale elevilor – înalt, mediu, scăzut; atitudinea dominantă față de învățatură – pozitivă, indiferentă, negativă; caracterul tipic (mediu) al activității cognitive a elevilor – reproductiv, investigativ, combinat; nivelul mediu (tipic) al deprinderilor și abilităților de învățare – înalt, mediu, scăzut; ritmul mediu de asimilare în învățare – rapid, mediu, lent; starea tipică a influențelor micromediilor educaționale – favorabilă, indiferentă, nefavorabilă etc.

c) *Autoanaliza de către cadrele didactice a propriilor posibilități și a limitelor etosului profesional.* Criteriile vor fi raportate la: baza materială – foarte bună, bună, slabă; gradul de stăpânire (control) a clasei – foarte bună, bună, slabă; atmosfera, climatului și relațiile dintre educator și clasă – pozitive, neutrale, negative; dominantă stilului de intervenție în dirijarea învățării – permanent; episodic, alternant etc.

d) *Concretizarea obiectivelor și a sarcinilor prioritare în raport de particularitățile conținutului și posibilitățile elevilor.* Criteriile vizează: planul instruirii – expunerea cunoștințelor și principiilor, formarea deprinderilor și atitudinilor; universul formativ (educativ) – conduită moral-civică, educația pentru muncă, valori profesionale, fizice, estetice, convingeri filosofice, convingeri sociale ș.a.; profilul formării/dezvoltării personalității – intelectual, vocațional, decizional, caracterial, emoțional, senzorial.

e) *Caracterizarea conținutului materialului de învățat.* Criteriile, mai greu de precizat, pot viza specificul ariei curriculare: interdisciplinar sau modular, formativ sau informativ, artistic, vocațional, științific, tehnologic, lingvistic etc.

f) *Alegerea formelor de învățământ.* Criteriile alternative vizează organizarea frontală, microgrupală și individuală, în măsura în care subiecții instruirii sunt priviți ca unitate, ca grup sau subiecți individuali care pot lucra independent.

g) *Alegerea metodelor de învățământ.* Criteriile deciziei de alegere vor opera în funcție de: izvorul principal de informare și percepere a materialului; caracterul logic al activității – inductiv sau deductiv, cognitiv reproductiv sau creativ-investigativ; obiectivele prioritare propuse – stimularea activității de învățare, de control, de autocontrol, de comunicare; ritmul ales pentru activitățile de învățare – rapid, mediu, lent; aspectul întăririi relației dintre instruire și învățare – imediat, serial, amânat ș.a.

h) *Considerarea evenimentelor, mărimilor și funcțiilor aleatoare.* Criteriile sunt exprimate de factorii obiectivi și subiectivi care intervin și influențează procesul de instruire. Caracteristicile esențiale ale acestora sunt: mărime, variație, dinamică procesualitate, frecvență, nivel de dezvoltare, durată, volum, precum și calitate manifestării condițiilor generatoare de incertitudine (de exemplu, răspunsul bun a unui elev slab, situații nefavorabile frecvenței, acte de indisciplină etc.).

2.2. Modele de proiectare. Alternative neconcurente

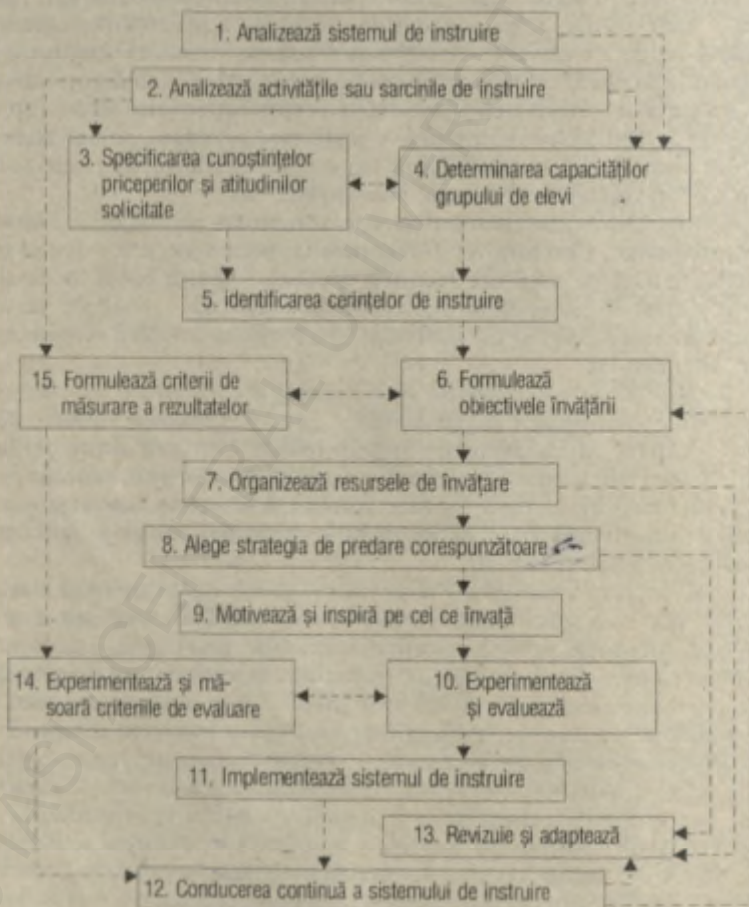


Fig. 3.3. Diagrama de proiectare a unei unități de predare-învățare

Rezultatul examinării acestor elemente pe care profesorul le regândește și sintetizează trebuie să conducă la constituirea unor modele de proiectare a instruirii școlare (unele sunt pertinente și pentru educația permanentă) și ale căror funcții dominante sunt fie de tip organizațional, fie motivațional, fie normativ, fie evaluativ sau combinații ale acestora.

Plecând de la ideea că strategia pedagogică este un ansamblu de operații și acțiuni coordonate prin care profesorul, bazându-se pe performanțele anterioare ale elevilor și pe conținutul obiectiv al educației, anticipează anumite schimbări posibil ordonate în câmpul pedagogic de devenire a personalității elevului, se poate contura un model macro de proiectare pedagogică a instruirii constituit din trei blocuri: acțional, definit de dependențele funcționale între strategii, curriculum și timp, informațional, definit de informațiile privind evenimentele pedagogice anterioare (performanțe școlare anterioare, nivelul de reactivitate al colectivului școlar la anumite sarcini); rezultatele școlare, definite de produsul evaluărilor curente.

Luând în considerare elementele mai sus menționate, se pune problema elaborării unei scheme simplificate a etapelor necesare pe care trebuie să le parcurgă cel care acționează în proiectarea unei unități de predare-învățare și care să-i permită apoi operaționalizarea unei teme sau unui set de teme și probleme într-o unitate didactică bine definită. Schema prezentată în fig. 3.3. permite atât caracterizarea generală a acțiunilor, cât și conștientizarea pașilor adecvați procesului de proiectare a unui microsistem de predare-învățare.

Este știut că fiecare cadru didactic își proiectează activitatea didactică într-un mod propriu, își organizează conținuturile în conformitate cu cerințele programelor reflectate în manuale, cursuri, tratate sau alte lucrări auxiliare de specialitate.

Aspectele care ne interesează aici sunt îndeosebi cele generale și care pot facilita cadrului didactic luarea unor decizii de optimizare a procesului de instruire.

Seturile de operații pe care le vom prezenta intră în sistemul cvasinormativ de elaborare, fiе a unui curs sau sistem de activități vizând predarea unei discipline, fiе a unei activități de instruire (lecție) propriu-zise, văzute ca subsisteme didactice de sine stătătoare.

Experiențele din acest câmp de preocupări sunt interesante, deși ele se concentrează îndeosebi pe sfera analizei activității circumscrise conceptului de lecție și mai puțin pe cea a predării unei discipline care, firește, cade în sarcina metodicii disciplinei respective.

Vom începe analiza cu problemele mai generale ale proiectării unei științe/discipline reflectate într-un așa-zis curs didactic.

Astfel, în proiectarea unui curs destinat instruirii instituționalizate sunt necesare câteva operații mai importante, și anume (112, p. 194 și urm.):

a) Stabilirea unor directive (stări) inițiale. Această operație cuprinde ca elemente esențiale: condițiile logistice (personal, săli, laboratoare); estimarea resurselor umane (elevi/studenți, ca număr, nivel de aptitudini); rezultate

anticipate; ce obiective vor fi optimizate; costurile în timp și în materiale; implementarea și revizuirea continuă etc.

b) *Specificarea detaliată a elementelor sistemului de instruire și a rezultatelor scontate.* Operația ca atare poate fi realizată fie după schemele taxonomiei obiectivelor educaționale cu acordarea de priorități, fie după paradigme ale cunoașterii cu organizare conceptuală, concordante posibilităților reale ale elevilor, nivelului lor de pregătire, precum și rezultatelor anticipate.

c) *Analiza problemei funcționale centrale.* Operația constă în identificarea acelor obiective sau părți ale cursului care pot pune probleme cadrului didactic sau la care elevii pot întâmpina dificultăți. Reperete unei asemenea conduite au la bază analiza consemnărilor anterioare privind performanțele obținute de subiecți la probe evaluative speciale, la/sau testele de examene, la verificări sumative etc.

d) *Luarea deciziilor strategice.* Operația vizează, în principal, alegerea metodelor de învățământ, repartizarea resurselor, stabilirea nivelurilor de însușire a cunoștințelor și de formare a deprinderilor și priceperilor, care să satisfacă însă cerințele minime obligatorii ale curriculumului stabilit.

e) *Conceperea și elaborarea subsistemelor de instruire.* Sensul operației este acela de a preciza acele părți ale domeniului ce sunt mai ușor sau mai dificil de realizat în variante optime și care să permită subiecților care învață apropierea de obiectivele proiectate.

f) *Aplicarea cursului.* Operația constă în asamblarea subsistemelor, revizuirea periodică a elementelor de conținut și includerea, pe parcurs uneori, a modificărilor ce se impun ca necesare în urma informațiilor oferite de conexiunile inverse.

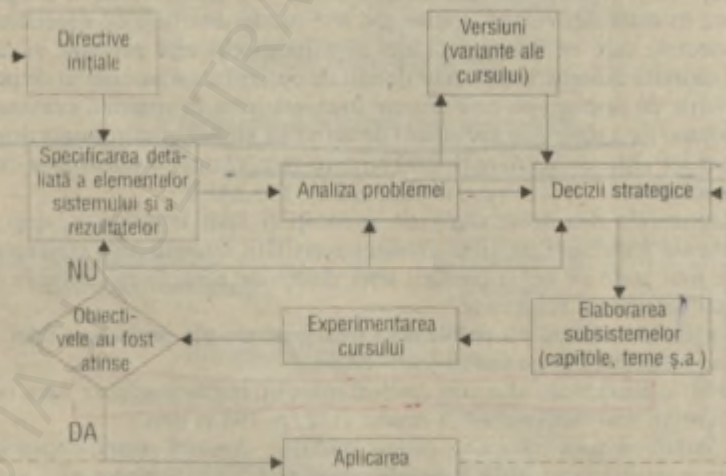


Fig. 3.4. Diagrama procesului de elaborare a unui curs (didactic).

Sintetic, principalele operații ale procesului de elaborare progresivă a unui curs și relațiile dintre acestea (112; p. 115) sunt prezentate în fig. 3.4.

Un model aparte, cu dezvoltări specifice și note particulare în sfera planificării unei unități integrale de însușire (curs sau lecție), îl oferă Bruce A. Gillham (75, p. 104). Operațiile pe care le propune acest model sunt conceptualizate în *noduri* sau *nuclee* ale unei acțiuni complexe, cu specificări pentru fiecare element al rețelei în parte. Rolul acestora constă în a-l orienta pe profesor în împrejurări ce presupun un exercițiu practic aplicativ.

Modelul, adaptat, se prezintă secvențial astfel: *selectarea obiectivelor* (intenționezi să predai și vrei să predai...; cunoști despre...; vrei să dezvolti cunoștințe pentru...); determinarea *contextului educațional, în special a variabilei elevi* (scurtă descriere a activității, lecției...; *ce se cunoaște înainte sau ce se știe de la alte discipline*; ce urmează după sau ordonarea; *ce timp se alocă pentru instruirea dirijată sau semidirijată*; *pentru cine* – beneficiari direcți, indirecti); *alegerea metodologiei* (metode, tehnici, procedee, cu justificarea acestora); *definirea comportamentului de intrare* (ce cunoștințe, deprinderi și atitudini sunt scoțite pregătitoare); *stabilirea conținutului* (care este conținutul; ce este esențial; în ce ordine se va preda); *analiza modurilor de acțiune dirijată* (ce vor face elevii); *alegerea materialelor* (ce este mai adecvat; care este mediul optim și în ce constă mesajul); *evaluare parțială* (teste, probe; legătura acestora cu obiectivele și conținutul specific); *evaluarea finală* (internă – conținut, predicția externă integrată în sistem și relevantă pentru grup, instituție, profesie etc.).

Structura secvențială din această schemă acțională, prin specificările sale poate evidenția suita de întrebări la care trebuie să răspundă profesorul, precum și deciziile care se impun a fi luate.

După opinia noastră însă, se impune ca, dincolo de stabilirea principalelor operații care ghidează comportamentul de proiectare și realizare a muncii de instruire, să se precizeze și criteriile după care se proiectează, evaluează și validează fiecare etapă cheie a programului.

Un asemenea răspuns vom încerca să-l detaliem (49, p. 203), prezentând o posibilă diagramă a desfășurării unui curs/lecție, respectând coerența alternanțelor dintre operații și criterii (explicit, dacă le satisface sau nu).

A. *Stabilirea obiectivelor.* Acest demers vizează: descrierea obiectivului sub forma rezultatului scontat, al conținutului și comportamentului verificabil; precizarea condițiilor și mijloacelor necesare realizării obiectivului; în ce condiții rezultatul este satisfăcător și acceptabil.

B. *Elaborarea modalităților finale de evaluare a competenței elevilor după parcurgerea cursului/lecției.* Semnificative sunt aici: cum va fi controlată îndeplinirea obiectivelor?; probele de control vor viza numai conținutul transmis sau și alte elemente auxiliare?; se va evalua numai inteligența și capacitățile sau și sporul de competență?; se realizează un control obiectiv și adecvat naturii unui subiect anume?; se poate urmări, prin comparație, progresul capacităților formate? etc.

C. *Ordonarea pe capitole/teme a conținutului materialului de studiu (MS).* Identitatea răspunsurilor va fi legată de următoarele chestiuni: este MS necesar în întregime și util pentru

realizarea obiectivelor?; este *MS* suficient pentru atingerea obiectivelor?; sunt valorificate cunoștințele deja învățate (transfer din disciplinele anterior studiate)?; este stimulată și/sau păstrată motivația elevului pentru acele *MS*?; este *MS* organizat economic, logic, coerent, explicit și necontradictoriu?

D. Specificarea și detalierea secvențelor de studiu (Ss) și a materialelor auxiliare, (Ma). Natura chestionărilor vizează următoarele aspecte: țin seama numărul și lungimea *Ss* și *Ma* de nivelul și dificultatea *MS*?; câtă informație nouă și cât de redundante sunt *Ss* și *Ma*?; satisfac *Ss* și *Ma* nevoile de învățare reflexivă, dar și concret-intuitivă sau aplicativă ale elevilor?

E. Elaborarea programului (cursului, lecției) sub forma textului, a schemelor (iconice, simbolice sau sub forma suporturilor audiovizuale (Mav)). Coerența unei asemenea importante activități vizează măsura în care: se dau suficiente informații și explicații pentru ca *Mv* să fie însușit și aplicat; sunt controlate informațiile și explicațiile date în secvențe speciale; sunt anticipate momente de relaxare, de trezire a atenției și de evitare a monotoniei și posibilei oboseli; sunt facilitate transferul orizontal și vertical, precum și discuțiile din inițiativa elevilor; există concordanță între *MS*, *Mav* și obiectivele educaționale; servesc acestea atât profesorului, cât și elevilor?; permite *Mav* o reconstituire a *Mv*, plecându-se de la obiectivele sau rezultatele obținute?

F. Aplicarea programului. Alternativele sunt, în realitate, reduse. Esențiale sunt clasa, laboratorul, cabinetul, atelierul productiv, lotul școlar ș.a.

G. Evaluarea. Există o mare diversitate de forme, esențiale fiind trei: prin testarea programului (lecție, set de lecții, capitole, teme mari); prin analiză greșelilor, erorilor sau abaterilor de la obiectivele propuse; prin rezultate, performanțe, competențe ș.a.

H. Reelaborarea programului. Efect al conexiunii inverse, această operație se realizează fie în cadrul activității numite lecție, fie al cursului, fie pentru întreaga activitate didactică.

Analizând atent toate aceste operații, precum și succesiunea etapelor anticipate cu o anume probabilitate de către profesor în activitatea sa, ajungem la concluzia că se poate vorbi de o *logică a instruirii / predării proiectate*, deci de o structură rațională și coerentă care-i permite acestuia să organizeze și să implementeze cele proiectate. Plecând de la ansamblul datelor prezentate, putem contura un model simplificat al logicii instruirii (ap. 54, p. 106). Acesta pune în corelație funcțională *scopul și obiectivele* (fapte, teorii, concepții, procese), *conținutul, metodele și acțiunile profesorului*. În acest agregat funcțional este introdus conceptul de *principiu procedural* sau *principiu tehnologic*, care descrie în plan intențional un anume tip de comportament al profesorului definit prin *activitatea de predare*. Prin aceasta însă nu se descrie cum profesorul *X* își concepe în mod concret predarea în termenii regulilor și standardelor cerute de natura conținutului, de particularitățile elevilor, ci, îndeosebi, în cel al relațiilor obiective-criterii-sarcini. Să exemplificăm enunțul. Atunci când profesorul stabilește că printre metodele utilizate prioritară în activitatea ce urmează a fi ținută este, să zicem, *metoda descoperirii*, el nu descrie propriu-zis comportamentul său legat de aceasta, ci îl proiectează sau plasează într-un context interrelațional cu elevii săi, bazat pe cercetare, pe investigare și pe explorare într-un cadru epistemologic nou, problematizant. O asemenea proiectare implică variate forme de desfășurare, variate tehnici și procedee didactice. Dominante vor fi deci construcția și lansarea de ipoteze, conversația, problem-solvingul, încercarea și eroarea, experimentul ș.a..

în comparație cu explicația, expunerea, lectura sau demonstrația de tip axiomatic. Opțiunile se îndreaptă mai mult spre grupul mic și spre activitatea individuală decât spre activitatea frontală sau cu grupe mari.

Introducerea conceptului de *principiu tehnologic* (a nu se confunda cu principiul didactic a cărui valoare logică este cunoscută) aduce clarificări utile pentru activitatea de instruire, el nefiind concurent (și nici contradictoriu) acțiunii practice de instruire în clasă sau în alte medii de organizare creativ-productivă a procesului de învățământ.

3. Temeiuri analitice în proiectarea instruirii

3.1. Dialectica logicului și psihologicului în știința predării

Dacă în schema funcțiilor conducerii procesului didactic, proiectarea și planificarea acțiunilor au fost apreciate ca situându-se primele în ordine temporală, cel de-al doilea element al conducerii este definit de *organizarea, structurarea și gestiunea* proceselor și acțiunilor proiectate.

În literatura de specialitate întâlnim puncte de vedere interesante privind această problemă.

În ce ne privește, vom stăruii mai mult asupra acestui subiect din cel puțin câteva considerente tactice pe care le vom rezuma în cele ce urmează.

O parte a cadrelor didactice, precum și a celor din sistemele de educație a adulților, cea mai mare după opinia noastră, consideră că predarea și învățarea ar trebui să urmeze modul de organizare și structurare a manualelor elaborate conform cu structura programelor școlare în vigoare.

Altă parte a cadrelor didactice opinează pentru o mare libertate de mișcare, dar, spun ei, în limitele respectării normativității didactice cerute de programele de instruire, fără a ține seama de manuale.

Cea de a treia categorie apreciază că trebuie să se ia doar ca reper orientativ modul de organizare și structurare a conținutului din manual. Absența criteriului obligativității face ca libertățile fiecărui cadru didactic să fie mari, acesta putând opera modificări și restructurări, astfel încât logica științifico-didactică (oferită de programă și manual) să nu sufere, ci să fie optimizată prin apropiere de logica psihologică, de psihologia educației.

Se pune oare problema unei opțiuni? Dacă da, care este calea recomandată și ce argumente de susținere putem invoca?

Opțiunea noastră se îndreaptă spre ultima variantă. Vom încerca să aducem unele argumente concentrate în jurul unui nucleu fundamental, anume cel al dialecticii între logic și psihologic.

Problema ordonării și a structurării pe care urmează să o ia un anume conținut în cadrul activității de cunoaștere, nu poate face abstracție de unitatea dialectică

a logicului și psihologicului. Prin *ordonare* vom înțelege o anume succesiune, un anume loc pe care-l iau conceptele, ideile, principiile, legile, teoriile ș.a. în contextul unei unități de conținut. O precizare se impune: *ordonarea didactică* nu se suprapune în întregime peste *ordonarea științifică* (reală), căci adesea, ceea ce pare a avea cel mai bun sens în ordonarea științifică nu este adecvată celui mai bun stil particular de învățare individuală sau de cunoaștere colectivă. Este cert că profesorii știu, spre exemplu, că logica deductivă implică o mișcare de la general la particular, iar cea inductivă este expresia unui demers sintetic, cu o mișcare ce parcurge trepte de la componenta parte (unitate) spre grupare sau întreg. Prin urmare, ambele traiecte au inerentă o anumită structură, presupun o ordonare și o putere specifică a enunțurilor, a explicațiilor, a demonstrațiilor etc., care nu poate fi aplicată oricând, oricând, oricum, oricui și la orice conținut. În acest caz, opțiunea este determinată, justificată și legată de două concepte distincte cu care operează epistemologia didactică modernă, anume *structurarea logică* și *structurarea psihologică*.

Dacă din punct de vedere psihologic prima problemă care se ridică pentru cadrele didactice este aceea a cunoașterii *proceselor psihice* angajate, pentru strategia abordării logice problema constă în a stabili dacă principalele concluzii la care se ajunge *sunt sau nu în acord, în corespondență cu faptele, cu realitatea*.

Decurge oare cumva de aici că psihologicul nu are implicate între valențele sale ideea de ordine? Nicidecum. Dezvoltarea psihologică are intrinsecă *ideea de ordonare și structurare pragmatică a judecăților, a enunțurilor*, în timp ce logicul are ca punct de pornire validitatea recunoscută a premiselor sau concluziei lor care sunt deja elaborate, afectivul fiind relativ suspendat. De aici, o primă concluzie:

i) Psihologicul vizează modul de organizare internă, informală a cunoștințelor (conținutului). Logicul vizează structura externă, formală a cunoștințelor (conținutului)

Mergând mai departe, unii specialiști (Bellack, 1964; Ausubel, 1964) disting între *organizarea corpului de cunoștințe*, în baza unei viziuni globale și acceptate asupra câmpului de sarcini, și *corespondența psihologică a structurilor conținutului*, reprezentată de organizarea internă a ideilor, a cunoștințelor în intelectul elevilor. Acesta însă variază ca grad de coerență și maturizare cognitivă chiar în cadrul aceleiași discipline școlare. Distincția dintre organizarea internă și organizarea externă este una dialectică, în sensul corelativității lor. Prin aspectul psihologic recunoaștem o socializare specifică și progresivă a naturii noastre interioare, în timp ce prin aspectul logic recunoaștem o socializare a naturii noastre exterioare. Întâlnirea celor două acte de instruire și învățare socialmente provocate limitează spațiul de joc al contingentei cunoașterii empirice, mărinđ șansa producerii cunoașterii științifice.

De aici, un al doilea enunț:

ii) Organizarea psihologică se face prin ordonarea unui material corespunzător sau în acord cu natura și dezvoltarea proceselor psihice care utilizează conținutul (mesajul) sursei de informații.

Aranjamentul logic se ocupă cu ordinea necesară și obligatorie în care poate fi situat, identificat sau analizat un text, o sursă de informație în contextul informațional supraordonat.

Unul dintre specialiștii care s-au ocupat cu această sensibilă problemă, D. P. Ausubel (9), avansează ideea existenței unor principii care ordonează operațiile de constituire a structurilor cognitive (ale cunoștințelor), anume al *subsumării*, *supraordonării* și *relaționării combinatorice*, conform cărora maniera specifică a unui educator în ordonarea cunoștințelor este psihologică, dar în același timp și logică. Așa se explică de ce în mintea elevului organizarea unui conținut se face sub forma ierarhiilor (a unor piramide), de ce în anumite procese psihice ordonarea psihologică și cea logică apar ca diferite (de exemplu, în clasificare).

De aici, putem formula a treia concluzie:

iii) Organizarea psihologică se face prioritar pe baza legilor semnificației și sensului, ale capacității de învățare în context intențional și abia apoi pe cele ale clasificării.

Organizarea logică se face strict pe baza criteriilor și legităților formale, a principiilor clasificării, definirii și compunerii raționale.

Prin urmare, ambele tipuri de organizare utilizează legile clasificării, cu deosebirea că în cea psihologică integrarea elementelor se face potrivit gradului de generalitate, de incluziune, de putere explicativă, discriminativă, precum și de transfer al conținutului.

iv) Psihologicul impune dominația anticipării, a conduitei motivate valoric, preferențialității prin interese și așteptări personale.

Logicul impune dominația adevărului, a relevanței, a anticipării și construcției.

Enunțurile de mai sus reflectă în fapt una dintre orientările noi din științele instruirii și învățării: conduita participativă. În această ordine de idei, prezentăm câteva argumente.

Prin participare avem în vedere poziția activă a subiectului cunoscător în procesul instruirii. Predarea unei științe nu este unidirecțională, în sensul că nu numai știința merge spre elev/student, ci și acesta spre știință. Participarea este prima condiție a dotării unei cunoștințe neutre (logice) cu o valoare. „Deosebirea dintre cunoștințele neutre și cele evaluate, afirmă M. Mălița, este simplă: cunoștințele neutre pot fi ordonate după criterii neutre (ordinea dobândirii, alfabetic, pe materii, în succesiune logică), iar cele evaluate sunt aranjate după o scară de preferință, în care ordinea este dată de un criteriu simplu sau mixt, cuprinzând interesul (de la interesant la pasionant), ordinea și eleganța (de la greoi până la clar), utilitatea (actuală sau potențială) etc. Nici o cunoștință nu ocupă același loc în scara de valori a mai multor persoane. Valoarea mobilizează resursele inteligenței,... presupune participare la actul cunoașterii și stabilirea unei poziții active” (114).

Logicul impune claritatea prin argumente, ieșirea din contextul experienței personale, precum și presupuziția fundamentală a teoriei corespondenței cunoștinței cu adevărul. Conform acestei presupuziții fiecare cunoștință predată trebuie să aibă *relevanță, adică o rațiune internă*, să servească unei demonstrații, unei explicații sau aplicații, să intre în conexiune cu alt concept, să servească unei perspective – cultură generală, profesie, decizie, acțiune. Logicul impune, totodată, construcția și reconstrucția conceptuală, astfel încât gradualitatea predării și învățării unei științe constă în achiziția treptată de cunoștințe construite piramidal, așa cum orice teoremă se bazează pe alte teoreme demonstrate în prealabil.

Cum se explică *apropierea psihologicului de logic și trecerea progresivă a unuia în celălalt?*

Pe măsură ce elevul înaintează în procesul cunoașterii științifice, el capătă o anumită *competență* valorică pentru anumite teme și domenii, ceea ce face ca structurile psihologice să ajungă treptat la un nivel de relativă *corespondență cu structura logică a cunoașterii* specifică acelor domenii.

Se conturează astfel o anumită structură a cunoașterii, dată de ierarhia activităților de învățare corespunzătoare ierarhiei structurilor disciplinei (domeniului). La aceasta elevul capătă acces prin folosirea matricilor și a modelelor de grup, prin stăpânirea tehnicilor de succesiune și comutare a cunoștințelor, precum și prin ordonările recurente ce au loc în sistemele de cunoștințe, priceperi și deprinderi.

Experiența și competența astfel câștigate îi vor permite elevului care învață să (re)organizeze structurile psihologice potrivit cu gradul (ridicat) de omogenitate, sistematizare și ierarhizare sau ordonare logică a relațiilor dintre fapte, idei, reguli, norme, legi etc.

3.2. Concepții explicative: controverse și consecințe

Cu cât logica psihologică se apropie mai mult de organonul logicii formale al unei discipline, cu atât experiența de învățare (cognitivă, în special) a elevului va constitui un temei pentru învățare, ca activitate organizată și dirijată, în ciuda disparității și a izolării relative a datelor în conștiința celor mai apropiate câmpuri psihice (senzorial-perceptive, afective, psihomotrice, atitudinale, rezolutive etc.).

O astfel de perspectivă l-a condus pe D. P. Ausubel la ideea de a recomanda educatorilor să utilizeze o strategie de tip cognitiv numită a *organizatorilor avansați*. Conform acestei orientări structurarea unui material informațional poate fi optimizată pentru că permite (așa cum au dovedit și alți autori, precum Piaget, Elkind, Flavell ș.a.): încorporarea și reținerea mai bună a unor materiale cu structură slabă, discriminarea mai bună a diferitelor materiale în cadrul unei activități de instruire cu sarcini multiple, transferul orizontal și vertical, specific și nespecific, micșorarea stărilor de inhibiție proactivă favorizante ale uitării, gruparea variatelor operații etc., toate sugerând și niveluri variate de desfășurare a instruirii.

Pe baza unui astfel de statut al distincțiilor și complementarității logic-psihologic se poate elabora o schemă care ajută la înțelegerea modului de constituire a unei unități de instruire de tip cognitiv (modelul ierarhiei conceptuale). Astfel, dacă pentru un *concept-structură*, principalele etape sunt: identificarea → diferențierea → formarea conceptului clasă → formarea unui grup conceptual, *pentru un concept-proces*, etapele vor fi: identificarea: diferențierea → formarea conceptului proces (natural, tehnic) → recunoașterea valorii → furnizarea principiului.

Un punct de vedere interesant în problema organizării și structurării cunoștințelor îl găsim la J. S. Bruner. Care este esența acestui punct de vedere ce legitimează multe orientări cognitive din teoria instruirii?

Vorbind despre trăsăturile esențiale ale instruirii, Bruner notează patru astfel de caracteristici, și anume: „să indice experiențele care prezintă cea mai mare eficacitate în sădirea unei înclinații către învățare (...); să indice modul în care un corp de cunoștințe urmează să fie structurat pentru a fi repede înțeles de cel ce învață, ajungându-se la o structură optimă dependentă de capacitatea ei de a simplifica informațiile, de a genera noi propoziții și de a spori posibilitatea de manipulare a unui corp de cunoștințe, precum și de situația și capacitatea celui ce învață; să determine ordinea cea mai eficientă în care urmează să fie prezentate materialele de învățat (...); să precizeze natura și ritmul recompenselor și pedepselor din cadrul procesului de predare și învățare (26, p. (54-55)).

Esența concepției lui Bruner, distinctă din acest punct de vedere de cea a școlii piagetiene și, în general, de a specialiștilor care susțin respectarea strictă a unei corespondențe între dezvoltare și cunoaștere, constă în teza conform căreia „orice idee, orice problemă și orice sumă de cunoștințe pot fi prezentate într-o formă destul de simplă pentru ca orice elev să le poată înțelege într-o versiune recunoscutibilă” (26, p. 58).

Temeiurile acestei idei cu valoare de axiomă a instruirii se articulează după modelul convergenței logicului cu psihologicul. Să conștientizăm câteva idei conținute de paradigmele teoriei sale, analizabile dintr-o perspectivă nouă, aceea a *organizării cunoștințelor*.

În concepția lui J. S. Bruner orice domeniu al cunoașterii are o structură care poate fi caracterizată prin trei elemente: *modul de reprezentare, economia și puterea ei efectivă*.

În ceea ce privește *modul sau nivelul de reprezentare* al lumii cunoașterii în structurile interioare ale unui subiect uman se pot identifica trei tipuri mari: *reprezentarea activă*, realizată printr-un ansamblu de acțiuni, *reprezentarea iconică*, realizată printr-un ansamblu de imagini grafice care țin locul unei noțiuni fără să o definească, și *reprezentarea simbolică*, realizată printr-un ansamblu de propoziții simbolice guvernat de reguli și legi de formare și transformare.

Cele trei tipuri de reprezentare variază sub aspectul dificultăților și utilității lor la elevii de aceeași vârstă sau de vârste diferite, cu experiență diferită, cu stiluri de percepere și învățare individuale, după cum fiecare disciplină de învățământ are un specific al ei, fiind prin aceasta susceptibilă de a suporta moduri alternative de predare și învățare.

Cea de a doua particularitate a structurii unei discipline este *economia*, care depinde de cantitatea de informații ce trebuie asimilată și prelucrată pentru înțelegerea fundamentelor ei generale.

Din perspectiva instruirii, economia poate fi explicată prin existența a două modalități de comunicare a cunoștințelor: *transportul a cât mai multor informații și prelucrarea acestora după principiul economiei de efort/timp*.

Modul de reprezentare a materialului de către educator, precum și maniera în care elevii îl învață diferențiază semnificativ parametrii economiei în instruire. Dintre aspectele menționate, Bruner acordă o mare importanță *succesiunii* pe care o urmează cadrul didactic în predare, dar mai ales celei urmate de elevi în învățare. Este și rațiunea pentru care autorul afirmă că nu se poate vorbi de „o succesiune unică, valabilă pentru toți... succesiunea optimă pentru fiecare caz în parte depinzând de o varietate de factori: învățarea anterioară, stadiul de dezvoltare, natura materialului, particularitățile individuale” (26, p. 63-64). Alternativele succesiunii nu trebuie să fie în discordanță cu drumul normal al dezvoltării intelectuale care respectă în linii mari trecerea de la reprezentarea activă a lumii, prin cea iconică la cea simbolică.

A treia particularitate, *puterea efectivă*, este dată de valoarea generativă a ansamblului de elemente învățate. Puterea efectivă a structurii nu va depăși calitatea logic generatoare a unui material sau, cum se exprimă autorul, „înțelegerea unui domeniu al cunoașterii nu va fi niciodată mai bună decât aceea care o permite, în cel mai bun caz, domeniul respectiv de cunoaștere” (26, p. 62).

Un asemenea enunț este legat, desigur, de ideea că orice disciplină are o structură specifică, cadrul didactic având datoria de a o prezenta elevilor/

studentilor într-o manieră care poate fi discutată, înțeleasă și evident învățată. Într-o formulare sintetică se adresa educatorilor cerința de a oferi elevilor „o sintaxă sau o formă acceptată care să specifice cum trebuie folosite simbolurile și ce fel de operații sunt posibile... care, chiar dacă nu arată cum trebuie să decurgă predarea și învățarea, arată care ar fi posibilitățile, care ar fi structurile cunoștințelor” (ap. 133, p. 87-88).

De aici, se conturează necesitatea constituirii unei *posibile sintaxe de abordare a conținutului predării și învățării*.

O asemenea idee fost și este împărtășită de mai mulți specialiști. Unul dintre aceștia, pedagogul german Günter Clauss, formulează câteva reguli sau cerințe a căror adaptare o vom prezenta sintetic în continuare (ap. 133, p. 176 și urm.):

a) *Să se analizeze structura conținutului învățământului și operațiile de însușire*. Organizarea învățării presupune analiza structurii nu numai din perspectiva predării, dar și dintr-o perspectivă funcțional-operativă adecvată învățării, care ia în considerare logica mecanismelor activității intelectuale (subiective) și logica performanțelor cerute (idei susținute și de A. N. Leontiev, L. N. Landa, P. I. Galperin, N. F. Talizina ș.a.).

b) *Să se urmărească simultan formarea capacităților și transmiterea de cunoștințe*. Modul de a proiecta și organiza procesul predării și învățării se răsfrânge asupra comportamentului elevilor. Important este nu numai a da ceva elevilor, realizabil preponderent printr-o predare de tip clasic, dar mai ales a forma scheme sau imagini cu privire la ceea ce vor face ei cu cunoștințele asimilate, la modul în care le pot prelucra pentru a putea rezolva problemele și la ce anume le vor putea folosi. Procesul de organizare internă a predării se va converti cu timpul în modele cognitive interne (P. I. Galperin, M. Golu, N. Mitrofan, W. Metzger ș.a.), în strategii ale elevului, care îi vor coordona procesualitatea desfășurării operațiilor mintale, îi vor facilita luarea deciziilor eficiente, precum și realizarea unui transfer eficace în învățare sau aplicarea la noi domenii a cunoștințelor.

c) *Să se faciliteze acțiuni de structurare independentă a conținutului printr-un efort de acțiune sinergică a învățării dirijate și nedirijate*. În problema căii specifice prin care se va realiza participarea activă a subiecților la organizarea și structurarea învățării chiar din stadiul proiectării activității de predare există multe controverse. Vom încerca să dialogăm și să ne exprimăm opinia prezentând unele puncte de vedere întâlnite în disputa a două mari orientări din pedagogia contemporană, anume aceea dintre reprezentanții învățării semidirijate sau chiar nondirijate și cei ai învățării dirijate. Adepții învățării semidirijate (de exemplu, J. Bruner, 1960) se declară în favoarea unei predări reduse la principiile generale ale materiei de învățat, însoțite de o intensă activitate a elevilor de rezolvare de probleme, cu un minimum de dirijare de către profesor. Sarcina acestuia constă în crearea unor multiple situații de explorare și investigare a realității.

Adeptii învățării dirijate (cum este, de exemplu, R. Gagné) accentuează importanța înlănțuirii atente și riguroase a situațiilor de instruire prin maximum de îndrumare, prin însușirea unor asociații (algoritmi) de fapte și abia apoi, de aici, se poate merge la stăpânirea principiilor de rezolvare.

În stabilirea *obiectivelor învățării*, reprezentanții învățării nedirijate accentuează *procesul*, nu produsul, antrenarea elevilor prin procedee care fac posibilă însușirea unor sisteme deschise de cunoștințe și nu asimilarea unui corp finit de date. Pentru R. Gagné, obiectivele predării și învățării sunt capacitățile, performanțele, deci produsele conduitei de învățare, susceptibile de a fi definite în termeni operaționali, mai exact spus prin operațiile pe care le implică fiecare.

În ceea ce privește strategia abordării *conținutului propriu-zis*, pentru Bruner învățarea poate urma și drumul de la complex la simplu, deci poate începe direct cu rezolvarea de probleme, căpătând, prin aceasta, o valoare motivațională ridicată. Pentru R. Gagné, în schimb, programarea conținutului implică o trecere treptată de la inferior la superior, de la simplu la complex (fapte – noțiuni – principii – rezolvare de probleme).

d) *Să se aleagă forme adecvate de punere a problemelor în raport cu obiectivele prioritare care să faciliteze manifestarea gândirii productive independente.*

e) *Să se anticipeze și organizeze prin predare formarea și antrenarea unor strategii eficiente de gândire.*

f) *Să se organizeze structurile de conținut astfel încât să se varieze nivelurile de activitate mintală* (P. I. Galperin, F. Klix), cu treceri progresive de la planul operativității concrete la planul operativității abstracte, simbolice. Este cunoscută din acest punct de vedere poziția școlii lui Galperin (vezi 69) care acordă o importanță prioritară construcției pe etape a procesului de interiorizare a cunoștințelor și deprinderilor sau cele ale școlii românești de psihologie (de exemplu, U. Șchiopu, P. Golu, Gr. Nicola, I. Minzat, M. Golu, P. Popescu-Neveanu, I. Radu, M. Zlate, N. Mitrofan ș.a.).

g) *Să se creeze condiții și elemente pentru o orientare eficientă a instruirii și învățării*, bazate pe structuri cognitive, gândire anticipatorie, operatori de sinteză, relaționali sau integratori de conținut și metodologici (vezi contribuția școlii românești – C. Birzea, E. Dimitriu, V. Nicolescu, E. Noveanu, D. Potolea, N. Sacaliș, G. Văideanu ș.a.)

h) *Să se creeze situații didactice de autocontrol* care să permită obținerea de informații sistematice și regulate, privind rezultatele obținute, progresele și eventualele insuccese și rămăneri în urmă (a se vedea contribuțiile pedagogilor români V. Bunescu, I. T. Radu, D. Potolea, L. Vlăsceanu, I. Jinga, S. Toma, I. Cerghit, M. Ionescu ș.a.).

3.3. Modele, strategii, aplicații în structurarea și organizarea conținutului instruirii

Despre un model unitar și optimizat al activității de prelucrare, organizare și structurare a conținutului informațional destinat predării și învățării este greu de vorbit. Totuși, la o analiză de conținut mai atentă, se pot identifica unele dimensiuni (indicatorizate sau conceptualizate) în jurul cărora se pot iniția acțiuni de operaționalizare a instruirii (predării) cu finalități minimal acceptate. Mai întâi, vom vorbi despre nevoia unui reper metodologic.

3.3.1. Pentru un model procesual multifuncțional

Punctul de plecare în analiza problemei noastre va fi *abordarea predării ca proces* de transmitere de cunoștințe, simultan cu acceptarea ideii de dirijare a învățării ca proces activ de receptare de cunoștințe, formare de deprinderi, priceperi și atitudini.

Modelul variabilelor din fig. 3.5. este construit tocmai în ideea prezentării cadrului didactic ca sistem activ ce reconstruiește conținutul intrat în câmpul predării, respectiv al învățării.

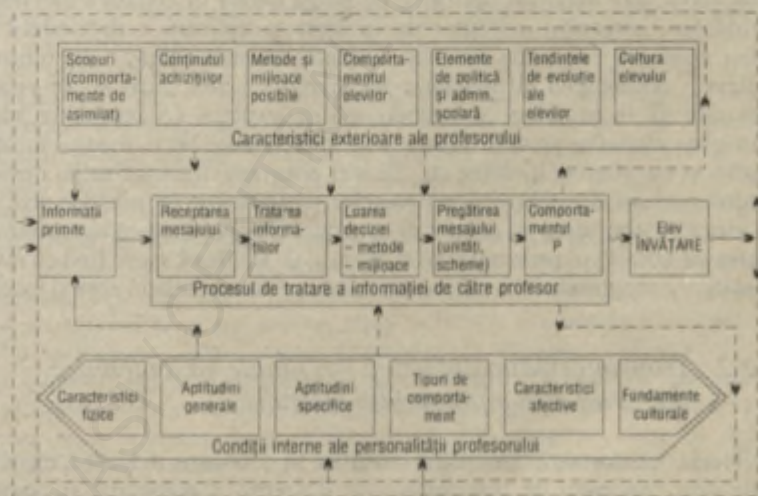


Fig. 3.5. Comportamentul profesorului abordat ca sistem informațional

Un asemenea model didactic, întemeiat pe tratarea informațiilor într-un sistem de microinstruire, poate îndeplini un avantaj larg de funcții. O primă funcție

vizează analiza unei teme/subiect dintr-o disciplină cu specificarea competențelor și performanțelor ce trebuie atinse în corelație cu analiza tipurilor de informații cu care se operează în predare. O a doua funcție se referă la precizarea raportului dintre *informația de bază* (substanța științifică a disciplinei) și *informația de relație* (care explicitează natura relațiilor dintre diferite unități informaționale cheie) în cadrul posibilelor structuri de informații ale unei activități – *structură în lanț, ramificată, concentrică, spiralată sau mixtă*. Ea se va găsi în intimă conexiune cu determinarea posibilelor relații dintre tema/subiectul unei activități specifice pentru o disciplină sau mai multor discipline, conținuturile putând fi *independente* (monodisciplinare) sau cu o *structură inter-, intra, sau pluridisciplinară*. O a treia funcție impune precizarea naturii și a parametrilor calitativi pe care să-i atingă răspunsurile ce vor trebui să le dea elevii ca urmare a activităților de învățare și studiu individual (reproductiv, învățare de concepte, aplicare de principii, transfer, rezolvare de probleme ș.a.). Această funcție va fi în relație cu determinarea tipurilor de conținuturi raportate la competențele ce urmează a fi implementate (cultură generală, cultură profesional-tehnică, aptitudini generale sau specifice etc.). O altă funcție are în vedere precizarea *elementelor de tehnologie și metodologie* destinate să creeze la elevi stări motivaționale pozitive și eficiente în declanșarea, menținerea și lărgirea competențelor cognitive (Glaser, 1968). Ea se va afla în conexiune cu implementarea unor schimbări pozitive de lungă durată în conduita elevilor, cu perfecționarea structurii unităților de învățare și aplicare a deprinderilor și tehnicilor moderne cerute de modelul formativ al personalității, cu transferul către elevi a tehnologiei și metodologiei predării, astfel încât să se producă conversiunea lor în tehnologii și metodologii de învățare. La acestea se adaugă și controlarea mediului predării pentru a se reflecta adecvat în mediul învățării, al aplicării și transferului învățării etc. Se mai poate specifica și funcția destinată *controlării modului de evaluare a progreselor și competențelor elevilor*, articulată cu cea vizând optimizarea proceselor de *feedback dinamic* (indică apropierea sau depărtarea de obiectivul performanțial stabilit) și de *feedback static* (indică nivelul de cunoaștere a progreselor și a succesului bazate pe standardele interne și externe).

3.3.2. *Transinformația didactică – o problemă de tehnică, dar și de artă a procesului instruirii*

Problema transformării informației științifice în informație didactică, exprimată simbolic prin conceptul de *transinformație didactică* a preocupat și preocupă intens comunitatea științifică a educatorilor.

Este știut faptul că trecerea de la informația neprelucrată la informația prelucrată nu este deloc ușoară, în ciuda unor experiențe pe care atât profesorii, cât și elevii le capătă în timp. Cu privire la necesitatea formării și manifestării

competenței didactice în sfera menționată se impun câteva răspunsuri și argumente de susținere.

În primul rând, tratarea didactică a informației este necesară pentru că implică schimbări la cel puțin patru niveluri (v. 189, p. 1).

Nivelul statistic. Ca dimensiune cantitativă a mesajului, acesta exprimă frecvența termenilor noi raportați la totalitatea informațiilor transmise, păstrând o relativă independență față de elementele cunoscute.

Nivelul semantic. Dimensiune calitativă a mesajului în baza căreia stabilim ce semnificație au informațiile transmise, cum se primesc (receptază) și se decodează corect acestea pentru a se înțelege exact ce intenționează educatorul; nivelul semantic apare cu expresia a raportului ce există între o structură conceptuală și semnificația mesajului de bază.

Nivelul pragmatic. Dimensiune și nivel exprimând ce valoare de utilitate au informațiile primite, măsura în care ele induc o anumită schimbare în comportamentul elevilor în sensul dorit și anticipat de profesor; acest nivel se bazează, în principal, pe evaluarea rațională, practică a structurilor informaționale și a semnificațiilor lor la nivelul intereselor și experienței receptorului.

Nivelul sintactic. Expresie a modului de organizare a informației din perspectiva unității formei și conținutului, acest nivel explicitează și reflectă acele proprietăți specifice analizei funcțiilor termenilor, stabilind regulile de îmbinare a acestora.

Perspectiva didactică se concentrează în mod deosebit asupra nivelurilor manifestărilor calitative ale mesajelor de instruire exprimate în planurile *semantic* și *pragmatic*. Aceasta pentru că, în primul rând, în instruire este extrem de important modul în care informația este primită, aceasta depinzând nu în ultimul rând de normalitatea stării senzorio-mentale a subiectului în timpul receptării.

În al doilea rând, tratarea didactică se impune pentru că în procesul predării se constituie câmpuri și repertorii de unități informaționale cu semnificații noi, necunoscute, sau a căror semnificație este aparent fără legătură directă cu experiența cognitivă, metodologică sau acțională a elevilor. În al treilea rând, transinformația de tip didactic se impune din rațiuni obiective de ordin neuro-psihofiziologic, știut fiind că valoarea (cantitatea) informației primite prin canalele senzoriale este cu mult superioară posibilităților de prelucrare, stocaj și obiectivare pe termen mediu sau lung ale subiectului uman.

În al patrulea rând, transinformația $I(xy)$ presupune trecerea unui set de informații dintr-un câmp x (necunoscut elevului) într-un câmp y (cunoscut) ori a unui eveniment X_j , situat într-un câmp x , într-un eveniment Ix proiectat într-un câmp y cunoscut. Acest demers presupune ca educatorul să identifice câmpul deja cunoscut sau care conține informații privitoare la un altul, ceea ce înseamnă că informația medie a câmpului nou produs este dependentă de câmpul x generator și mai mică, în medie, decât informația câmpului original dintr-un domeniu al științei. Formal, relația poate fi exprimată astfel (189, p. 18):

$$I(xy) \leq I(x) + I(y).$$

În planul instruirii, transinformația are implicate aspecte subiective pentru că: parcurge un drum necesar de la mesajul profesorului sau o altă sursă de

instruire la mesajul primit de elev; semnificația și conținutul nu sunt receptate integral de elev, depinzând de starea lui psiho-afectivă și de integritatea receptorilor de bază; ea este dependentă de consistența și forța modelelor interne deja constituite, de calitatea structurilor motivațional-atitudele ale profesorului, dar și de modelele, structurile și câmpurile perceptive, operațional-cognitive, imaginative, mezeice și chiar volitive ale elevilor, rezonante sau nu cu structura informației transmise; urmărește transformări de ordin calitativ la nivelul modelelor interne (cunoștințe, reguli, concepte și relații) pentru a deveni conținut științific ce trebuie reținut, aplicat sau transferat eficient.

Transinformația didactică este intim legată de *obiectivele educaționale* ale fiecărei discipline, deoarece experiența ne arată că nici un obiectiv nu poate fi proiectat în afara unui anume conținut. Faptele, relațiile, legile și conceptele sunt transformate/prelucrate tocmai pentru a fi operaționale (operații logice, abilități mentale) și exprimate în termenii obiectivelor, adică ai conduitelor, ai performanțelor.

Procesul de transformare a unei informații în cunoștință presupune adăugarea unor elemente suplimentare de relație, de explicație, de întărire, de motivare etc., și aceasta pentru că o temă sau un subiect dezvoltate într-un domeniu al științei nu au atașate și formulate explicit atitudini, nu sunt însoțite de variante de prezentare și nici de informații de control (feedback), ele constituind, de regulă, acțiuni ce au loc în zona activităților didactice, în speță în procesele de predare și învățare.

Din perspectiva procesului de transformare didactică, *învățarea și comunicarea* capătă semnificația unor construcții de modele interne în care structurile lumii externe au fost transformate și asamblate, instituindu-se cel puțin trei tipuri de asimilare, învățare și stocare:

a) *stocare de informații*, în care nu este obligatorie construcția unui model intern al comunicării (de exemplu, o poezie lirică învățată reprezintă chiar modelul intern al textului care există în formă scrisă); în ciuda faptului că gândirea elevului nu mai este preocupată să construiască modelul intern al comunicării, ea este implicată în analiza mesajului trăirii, a valorilor stilistice, a semnificațiilor contextuale etc., multe din ele presupunând intervenția cadrului didactic;

b) *învățare probabilistică*, în care se produce de la început atât „acomodarea” informației la natura mesajului, cât și „construcția” modelului intern, ambele căutând să anticipeze probabilitatea frecvenței evenimentelor învățării, în funcție, desigur, de variabilele evaluării continue, formative;

c) *învățare școlară (didactică)*, în care transformările umăresc formarea de modele interne, organizate și ierarhizate, exprimate prin informații complexe, categoriale, relaționale, cauzale, operative, integrative și generative (de exemplu, la fizică, chimie, matematică etc.).

O informație (concept, regulă, teorie) intrată în câmpul activității de predare sau învățare este cu atât mai eficientă, cu cât ea dispune de capacitatea de a

genera prin limbaj natural scheme și imagini, modele interne de înțelegere și transformare, de reținere, transfer sau aplicare a altor informații. La acest nivel situează M. Malița ideea de construcție, de proces al predării științelor. El afirmă următoarele: „În timp ce știința organizată nu îngăduie folosirea altui limbaj în afara celui propriu, mintea noastră traduce neîncetat adevărul exprimat într-un limbaj, folosind altul mai rudimentar, mai puțin precis, dar mai familiar. Recurgerea la imagini și la reprezentarea grafică sunt curente în procesul înțelegerii. A avea sens revine la a putea spune și altfel... Dar un enunț care folosește un alt limbaj (sau o altă porțiune de limbaj) este un model. Înțelegerea revine astfel la capacitatea de a oferi modele alternative. Întrucât modelele la care ne raportăm sunt din ce în ce mai variate și mai complexe, pe măsura sporirii cunoașterii, procesul cu sens al acestuia este o construcție graduală” (114).

Fluxul informațional de bază (științific) este, așadar, fluidizat și explicitat prin informații relaționale sau prin *operatori didactici specifici*: întrebări, repetiție, schimbarea poziției termenilor, prezentare variată, utilizare de mijloace auxiliare audio-vizuale, informație de context, elemente poziționale, condiționale, relaționale, inferențiale, pauze de fixare etc., etc.

Acestea fac, de altfel, ca aceeași informație estetic-informațională conținută de o poezie filosofică să faciliteze formarea unor criterii (sau invarianți) de evaluare a mesajului și expresii estetice (metaforice), să îmbunătățească repertoriul de elemente care pot discrimina informația (textul) relevantă de cea nerelevantă.

Până la urmă se poate afirma că succesul cadrului didactic este dependent de *coerența informației transformate, de probabilitatea (pj) ca informația didactică (IDj) privind un eveniment, un fapt, o informație, o lege sau text de bază (j) să fie învățată prin raportare la totalitatea acțiunilor de transformare didactică a conținutului științific (IDj. pj).*

Transinformația didactică totală (T) poate fi exprimată în formula:

$$(a) T = \sum_{j=1}^r IDj \cdot pj \quad \text{Ea conduce la determinarea succesului relativ al predării}$$

(SP) în măsura în care au loc acțiuni de structurare și divizare a informației (I.D.), în măsura în care acestea dispun de potențial generativ și structurant. În expresie simbolică, vom avea:

$$(b) SP = \sum_{j=1}^r \frac{IDj \cdot pj}{ID} \quad \text{Se apreciază că predarea este eficientă atunci când se}$$

depășește valoarea de 0,6 sau, mai explicit, dacă succesul este asigurat în proporție de peste 60%. Criteriul statistic poate avea corespondență, în interpretare, cu indicele de corelație pozitivă semnificativă (v. 189, p. 122).

Informația de conținut, înțeleasă ca element al acțiunii de organizare a predării, ia valoare de sarcină de învățare și este tratată ca atare în măsura în care aceasta

satisfacă, ca structură și funcții, cel puțin trei condiții (22): se adresează dominant comportamentului cognitiv, apreciindu-se astfel că peste 50% din unitățile de intrare sunt de tip informațional; are atașate unele caracteristici afective, apreciindu-se că 15% din totalitatea elementelor didactice au asemenea proprietăți; dispune de particularități care impun prezența unor atribute intrinsece (specifice) actului instruirii dirijate. Definite în termenii didacticii, aceste variabile implică relație profesor – elevi, participare, angajare și intervenții reciproce, strategii, metode, mijloace și procedee, toate apreciate statistic ca fiind întâlnite doar în proporție de cca 25–30% într-o sarcină didactică obișnuită. Efectele acțiunii de predare sunt, între anumite limite, cumulative la nivelul învățării. Dinamica aspectelor cantitative și a celor calitative este greu de surprins. Maniera descriptivistă de a ajunge la esența problemei este doar o perspectivă, așa cum am văzut. Ipoteza controlabilității limitelor în care au loc transformările în planul comportamentelor este actuală, stimulativă și eficientă. Puterea ei crește dacă vom considera și problema practică a rolului jucat de fenomenul redundanței.

3.3.3. Redundanța în instruirea școlară. Conștientizarea problemei

O chestiune aparte în contextul trecerii de la *textul științific* la cel *didactic* (destinat instruirii/predării), de la acesta la cel individual și personal de învățare, apoi la cel de evaluare, o constituie *redundanța*.

Problema redundanței în comunicarea de tip instruire este corelată ideii în conformitate cu care se poate stabili un optimum teoretic ce face ca un mesaj să fie inteligibil și economic (A. Moles, 1959).

Redundanța mesajului de instruire apare într-o primă analiză ca o *variabilă cantitativă* a formei de prezentare. Am spus numai la o primă analiză pentru că de fapt ea apare și ca o *variabilă indirect calitativă*, fiind expresia existenței unei structuri *informaționale transformate didactic*. Pregația formei, deci a structurării didactice a unui conținut, apare ca un indiciu al redundanței. Vom spune că este necesar ca orice conținut informațional care trebuie predat să fie proiectat avându-se în vedere contextul sau sistemul general de referință (spre exemplu, prezentarea cunoștințelor în coduri apropiate modelelor socioculturale și informaționale deja asimilate sau intrate în experiența social-culturală a elevilor). Pe această bază se va asigura unitatea *receptării* (descifrării), *anticipării*, *înțelegerii* și *utilizării reale* a unui conținut, unitatea sintactului, semanticului și pragmaticului, astfel încât mesajul să capete un grad mai înalt de organizare, economicitate, putere și stabilitate didactică.

A doua problemă este dacă am putea determina și măsura această proprietate a conținuturilor didactice, dar nu numai a lor. Răspunsul este afirmativ. Determinarea coeficientului de redundanță (R) se aplică îndeosebi textelor bine structurate, după o formulă de acum cunoscută în literatura de specialitate

(v. 176, p. 207; 77, p. 42), și este legată de problema entropiei (H), ca măsură și expresie a gradului de dezorganizare a unui conținut informațional, exprimate în

formula: $H = - \sum_{i=1}^n p_i \log p_i$.

Formula de calcul a redundanței (R) devine acum următoarea:

$$R = \frac{H_{max} - H_i}{H_{max}} \cdot 100, \text{ în care } H_{max} = \text{entropia maximă a mesajului;}$$

H_i = entropia actuală sau transformată didactic a mesajului). Există și o altă formulă de calcul a entropiei:

$$R(x) = 1 - \frac{H(x)}{H(x)_{max}}, \text{ unde } H(x) = \text{nedeterminare reală, } H(x) \text{ maxim,}$$

limitele lui R fiind $0 \leq R < 1$ (sau 100%).

În această formulă, redundanța apare în două situații diferite. Prima: Dacă $H_{max} - H_i = 0$, atunci $R=0$ (nu ne interesează).

A doua: Dacă $H_{max} - H_i > 0$, $\rightarrow R > 0$, atunci valoarea lui R se exprimă în procente (de la 0 la 100%) și aceasta ne interesează. De ce? Pentru că indicele de densitate informațională a mesajului transmis prin instruire are anumite ranguri care se mișcă pe o scală de gradații variabile ceea ce permite o redistribuire sau o reglare a încărcăturii informaționale a unui conținut în funcție de particularitățile subiecților educaționali, de nivelul experienței lor cognitive, de structura internă a conținutului (o poezie sau teoria lui Einstein nu au aceeași structură internă!), de calitățile celui ce-l comunică (flux informațional, context de includere, capacitate exemplificatoare ș.a.).

Redundanța are o semnificație aparte și pentru procesul de învățare, formare și utilizare a conceptelor. Știm că modelul logic al predării-învățării conceptelor este clar: se utilizează definiții de tip axiomatic, operațional, gen proxim-diferență specifică, maniera fiind economică și presupunând o rețea ordonată de ierarhizări. Modelul psiho-logic acceptă redundanța ca pe un element real și pozitiv, recunoscut fiind faptul că retenția conceptelor nu este lineară, strict localizată, ci în asociații, în structuri integrative, în mixturi de natură episodică, spațială, temporală, acțională, evenimentială. Cu alte cuvinte, modelul este redundant, multiplu, în combinații variate și permanent restructurat. Se creează chiar prototipuri care sunt generative prin analogie, prin încercare și eroare. Cunoașterea didactică nu este doar logică, ci și psihologică, experimentală și experiențială. Raționamentul nu poate fi totdeauna strict logic, teoretic concis și riguros, ci este nuanțat, marcat de încercare și eroare, experimental în geneza lui. Concluzia ce decurge de aici este că în suficiente cazuri predarea-învățarea unei științe este mai durabilă și eficientă dacă reproduce, între anumite limite, caracterul genetic-istoric și experimental al cunoașterii, fără însă a neglija avantajele și limitele modelului logico-teoretic și axiomatic.

Ecuția învățării repune în drepturi, așadar, strategia unei instruirii diferențiate și individualizate. Fenomenul de redundanță, deși încalcă sau iese din cadrele principiului logic, nu reduce decât temporar economia învățării prin încercări repetate pe cazuri particulare. Avem de a face cu un caz de negare a negației prin exemple și contraexemple, prin scurtări, artificii, notații suplimentare, diviziuni, etape intermediare și parafrază. Sintetizând, spunem, reluând o afirmație a lui M. Malița că „ontogenia cunoștințelor repetă filogenia lor” (114).

4. *Explorări noi în organizarea conținuturilor instruirii*

Este lesne de observat că sintagma *structurare/organizare a conținutului* revine cu o frecvență destul de mare în câmpul discuțiilor, ceea ce înseamnă că ea face obiectul analizei de fond asupra instruirii, pe de o parte, și pe de alta, că are multiple determinări (și consecințe) în planul practicii învățării, în special al autoinstruirii.

Dintre cele mai frecvente direcții de abordare a conținutului instruirii din perspectiva structurării lui în condiții practice reținem câteva cu semnificație de relevanță mai mare, unele din ele putând căpăta statut de strategie, metodă, tehnică sau procedeu.

- *Organizarea conjecturală sau organizarea prin ipoteze a conținutului* (v. 28, p. 449). Aceasta constă în seturi de propoziții cu valoare ipotetică privind un conținut anume. De exemplu: biologie: cum a putut deveni animalul „om”; la fizică: „cum se manifestă forțele gravitaționale și „antigravitaționale”; la istorie: „cum s-au corelat condițiile, cauzele și elementele de context socio-politic și economic în perioada x a dezvoltării societății?” etc.

- *Organizarea personalizată a informațiilor*. Este definită de raportul dintre valorile mesajului științific și valorile afective, atitudinale și experiențiale ale cadrului didactic prezente în procesul predării. O asemenea organizare este adecvată mai ales disciplinelor artistice (de exemplu, la literatură, comentariul poeziei „Împărat și proletar” sau analiza stilistică a poeziilor „Floare albastră”, „Sara pe deal”, „Pe lângă plopii fără soț”; la desen, „care este specificul compoziției plastice în opera lui N. Grigorescu”, sau analiza comparativă a motivelor din pictura naivă din zonele Moldova și Muntenia etc.).

- *Organizarea secvențială*. Se realizează potrivit ideii după care conținutul poate fi structurat în conformitate cu o ordine pe care ar trebui să o respecte și elevii în învățare sau aplicare, eficiența unei astfel de organizări fiind asigurată tocmai prin respectarea unor anumite situații de tip algoritmic sau semialgoritmic prezente în structura informațională a disciplinelor programabile. Astfel, în cadrul *organizării secvențiale de tip linear* se urmărește explicit determinarea pașilor de predare-învățare într-o succesiune riguroasă, precizarea momentelor nodale ale predării în care profesorul poate introduce fondul problematizant al conținutului,

aplicarea variantelor metodologice, utilizarea alternativelor de control (feedback) informativ sau operațional etc.

• *Organizarea progresivă.* Premisele ei se materializează în idei și acțiuni potrivit cărora în structurarea conținutului instruirii (și autoinstruirii) trebuie să se respecte o ordine cerută sau impusă de: gradul crescut de dificultate obiectivă a sarcinii (a obiectivului), noutatea sarcinii, întinderea domeniului, numărul de pași ce trebuie parcurși între punctul de plecare și soluție, unele dificultăți subiective (de exemplu, gradul personal de familiarizare cu sarcina, experiența de tip rezolutiv ș.a.). În structurarea astfel gândită se impune respectarea unor anumite condiții pe care le vom exemplifica pe modelul de organizare a unui conținut matematic (domeniul ecuațiilor) bazat pe sarcini progresive (cf. D. Mihalca, 1980). Prin sarcini progresive se înțelege o suită de exerciții care îndeplinesc anumite condiții: fac parte din aceeași clasă de exerciții în ceea ce privește conținutul matematic sau reprezintă diferite modalități de a exprima unul și același fapt matematic; exercițiul (k) presupune aceeași rezolvare ca unul dintre exercițiile anterioare $l = (k-1)$, dar în condiții mai generale, sau rezolvarea unora dintre exercițiile $(1) - (k-1)$ reprezintă o parte din rezolvarea exercițiului (k); dacă pentru rezolvarea ultimelor exerciții din sarcină este necesară punerea în aplicare a unei combinații complexe de deprinderi intelectuale, atunci fiecare dintre aceste deprinderi sau combinații simple ale lor au făcut obiectul unor exerciții anterioare din aceeași sarcină.

Exemple: Să se rezolve sistemele de inecuații

$$\begin{array}{cccc}
 1 \left\{ \begin{array}{l} x < \frac{14}{11} \\ x < \frac{18}{11} \end{array} \right. & 2 \left\{ \begin{array}{l} x > -\frac{1}{3} \\ x < -2 \end{array} \right. & 3 \left\{ \begin{array}{l} x > 15 \\ x > -7 \end{array} \right. & 4 \left\{ \begin{array}{l} x > -3 \\ x < 5 \end{array} \right. \\
 5 \left\{ \begin{array}{l} x \leq -4 \\ x < 2 \end{array} \right. & 6 \left\{ \begin{array}{l} x \leq -4 \\ x > 2 \end{array} \right. & 7 \left\{ \begin{array}{l} x \geq -4 \\ x > 2 \end{array} \right. & 8 \left\{ \begin{array}{l} x \geq -4 \\ x < 2 \end{array} \right. \text{ etc.}
 \end{array}$$

Aceste exerciții pot fi urmate de sarcini progresive cum ar fi: să se rezolve sistemele de inecuații..., unde a, b sunt numere reale, $a < b$; să se rezolve sistemele de inecuații..., unde p, q sunt numere reale arbitrare; să se rezolve sistemele de inecuații..., unde a este un parametru real etc.

• *Organizarea taxonomică.* Cerința ei fundamentală vizează abordarea conținutului potrivit unei ordini în care elevii vor învăța, vor aplica sau realiza un comportament ca bază pentru un altul care urmează, deci aflate în

interdependență sau dependență de tip „ierarhic”. Astfel de exemple ne sunt oferite în literatura de specialitate de R. M. Gagné și colaboratorii, la citire, la geometrie, aritmetică (vezi 66), de I. Davies (v. 44) într-un model organizatoric al conținutului, în care fiecare capitol este introdus prin prezentarea obiectivelor, dându-se astfel o informație generală asupra capitolului și pivotând în felul acesta lectura prin elemente sintetice dar operaționale, sau, de L. D. Hainaut (ap. 49, p. 215) într-un model taxonomic aplicat la organizarea unui conținut variat, model reluat și aplicat parțial la domeniul chimiei și în literatura noastră (F. Cîrstea, L.-I. Pană, 1979 ș.a.).

• *Organizarea individualizată sau de nivel.* Specificitatea acestei orientări constă în abordarea conținutului potrivit unei ordini care respectă principiul conformității cu dezvoltarea psihologică a elevilor. Frecvența acestei abordări este mai mică și o exemplificăm cu *modelul individualizării conținutului* în sistemul de instruire-învățare specific disciplinei „educație fizică”, sub forma *sarcinilor pentru grupele de nivel*, în cadrul învățării limbilor străine, în domeniul disciplinelor artistice-instrumentale și plastice, dar, mai ales, în autoinstruire.

• *Organizarea sub forma mapelor (hărților) de informare.* Este realizată potrivit unor conținuturi structurate în blocuri și hărți în loc de capitole, teme sau lecții. În acest tip de organizare, propus pentru prima dată de R. E. Horne (1976), fiecare pagină, subiect sau temă „ia forma unei hărți ce se prezintă ca o unitate completă de structuri, concepte, procese, clasificări, proceduri și rezumări” (ap. 90). Ce avantaje prezintă acest model de organizare? Am putea răspunde succint arătând că el permite o sistematică aplicare a principiilor ștructuralismului și gestaltismului (utilizate eficient în desen, fizică, chimie sau discipline tehnologice ș.a.), pe baza unor seturi riguroase de reguli care reflectă perspectiva dezvoltării sau procesualitatea. O astfel de organizare permite comunicarea rapidă a conținutului, reducerea confuziilor prin structuri relativ transparente, îmbunătățirea tehnicilor de regăsire a informațiilor, restructurarea rapidă a sistemului de informații, organizarea lor modulară și transdisciplinară.

• *Organizarea focalizată.* Principiul ei central constă în abordarea conținutului în conformitate cu ideea unui aranjament sau a unei dispuneri spațiale a informațiilor în pagina manualelor, a cursurilor, a materialelor de bază sau auxiliare ale unei discipline.

Modelul de organizare focalizată a conținutului în materialele scrise, propus de G. Millerson (1978) are drept esență următoarele criterii de structurare (ap. 90): pagina se împarte pe două coloane; în cadrul coloanei din stânga se face o scurtă descriere a conținutului (există unele similitudini cu maniera de a prezenta conținutul prin intermediul organizatorilor avansați – D. P. Ausubel și F. Robinson) sub forma unor propoziții, titluri, concepte, precum și a unor eventuale subtitluri ce conțin informații de completare sau explicare (surse bibliografice, informații din domenii conexe etc.); în coloana din dreapta sunt prezentate informațiile de susținere, argumentele, detaliile etc., respectându-se structura ordonatoare sau

ierarhia intrinsecă a textului de bază. Organizarea și prezentarea conținutului vor satisface astfel cerințele unui optim al instruirii, învățării și evaluării eficiente social și individual.

- *Organizarea după modelul fazelor predării.* Considerat ca având cea mai semnificativă frecvență, acest model este realizat conform unui plan rațional și raționalizator ce conține drept faze principale *pregătirea, investigația, discutarea, utilizarea și extensia*, variația lor fiind în corespondență cu obiectivele predării. Fiecare element operator al acestui tip de organizare formează un titlu în jurul căruia concepțiile (cunoștințele) sunt prezentate prin dezvoltare. Rezultatul acestui model de organizare va fi exprimat într-o schemă conceptuală riguroasă, de adâncime, ceea ce conferă conținutului un aspect unitar, compact și relevant ce trebuie transmis și învățat.

- *Organizarea după modelul unităților de sens.* Abordarea are la bază ideea conform căreia conținutul oricărui curs sau oricărei teme sau lecții poate fi structurat după tipul specific de informație pe care o conține și în care se descrie sau se explicitează o anumită unitate informațională – noțiune, regulă, lege, normă, principiu, acțiune etc. Fiecare unitate de sens este evaluată astfel din punct de vedere al apartenenței ei la una din următoarele categorii de informații (v. 41): *de conținut, metodologică și acțională* printr-o notă care poate lua valoare de la 0 la 5, după cum urmează: (0) când unitatea de sens nu aparține exclusiv unei categorii de informații; (1) aparține în foarte mică măsură; (2) aparține în măsură potrivită; (3) aparține în mare măsură; (4) aparține în foarte mare măsură; (5) aparține în exclusivitate acelei categorii. Schema de organizare a conținutului unei activități de instruire poate fi de tipul următor:

Tema	Unități de sens	Tipul de informație		
		De conținut	Metodologică	Acțională

- *Organizarea după modelul informațiilor diferențiator.* Abordarea de acest tip se realizează conform principiilor relevanței după care, pe de o parte, elevii pot asimila rapid informații, și/sau pe de alta, pot regăsi ușor informațiile din sistemul lor constituit de cunoștințe în funcție de calitatea lor. Din rândul tehnicilor speciale ce intră în modelul mai sus-menționat cităm tehnica mediatorilor (28, p. 411), cunoscută în cel puțin trei variante: *tehnica mediatorilor genetici*, constând în organizarea cunoștințelor pe idei progresiv ordonate ca geneză, istorie și evoluție, acceptată fiind ideea că „nimic nu redă mai bine caracterul de construcție graduală a unei științe decât referirea istorică” (M. Malița, 1987); *tehnica mediatorilor tematici*, prezentând organizarea conținutului pe baza includerii informațiilor noi în teme, subiecte sau contexte accesibile sau parțial-cunoscute; *tehnica mediatorilor generativi*, prezentând organizarea elementelor de conținut pe baza unor construcții analoge sub aspectul structurii, relațiilor, funcțiilor, al părților și întregului, al cauzei și efectului etc.

• *Organizarea prin modele, scheme și alte elemente codificate.* Acest tip de organizare pleacă de la ideea în conformitate cu care acțiunile de codificare a conținutului prezente în activitatea de instruire semnifică „schimbări, transformări, adăugiri, contrageri, schematizări, simboluri etc. care afectează unitățile verbale ale conținutului sau raporturile dintre ele” (191, p. 30), precum și cele dintre agenții procesului educațional.

Există, desigur, variate modalități de a concepe codajul sau modelul cu destinație explicit sau implicit educațională. Dintre cele mai frecvente reținem:

a) *codajul prin scheme* (tabele, figuri, reprezentări), destinat și utilizat în organizarea și asimilarea cunoștințelor din diferite domenii – matematică, fizică, chimie, științele sociale, desen etc.;

b) *codajul prin substituție*, cu ajutorul căruia se poate înlocui un element de conținut cu un simbol (de exemplu, Z = număr atomic, având semnificația de număr natural caracteristic unei specii atomice, indicându-i ordinea în sistemul periodic al elementelor; F = forță, având semnificația unei mărimi vectoriale ce exprimă o acțiune care poate modifica starea unui corp sau îl poate chiar deforma; alfabetul morse ș.a.) ;

c) *codajul de elaborare și construcție*, vizând conceperea și utilizarea unor reguli complexe de stocare a unor cunoștințe noi sau suplimentare atunci când conceptul cheie de predat-învățat are un grad crescut de generalitate sau are atașate multe semnificații conotative îmbogățite de profesor sau chiar de elevi. Putem exemplifica acest tip de codaj, care ni se pare real interesant și în același timp necesar, cu trei tipuri de așa-numitele *tehnici de analiză*.

Analiza logică (AL) a unui text. Se poate realiza plecând de la un codaj al etapelor logice necesare demersului instruirii, după cum urmează (56, p. 290): indicarea teoriei, respectiv a limbajului logic în care urmează să efectuăm analiza; descompunerea textului în conformitate cu categoriile logice ale teoriei indicate; stabilirea corelațiilor logice dintre „expresiile analizate”; redarea textului în forma logică standard, adică în conformitate cu limbajul logic adoptat; înregistrarea calităților logice ale textului și a eventualelor observații critice.

Analiza funcțională (AF). Are la bază un codaj de elaborare și desfășurare prin care educatorul explicităză articulațiile elementelor dintr-un sistem, precum și posibila traiectorie (dinamică) a obiectului sau informației considerate. În planul analizei pedagogice, structurile informaționale ale AF au o valoare euristică pentru că includ sistemele elev și profesor, conținutul informațional, metodologia didactică, obiectivele educaționale și relațiile educaționale în câmpuri ce se caracterizează printr-o variabilitate mare a proprietăților (sarcini, agenți, stări, tendințe de evoluție etc.). Rezultat al unității celor două momente esențiale ale cunoașterii didactice, *statica funcțională și dinamica funcțională*, AF ne permite să putem măsura trecerea elevului de la o stare la alta într-un interval de timp sub acțiunea influenței unor factori externi sau interni (v. 176, p. 23). Această măsurare

posibilă se realizează fie prin intermediul unei ecuații diferențiale de forma $\frac{dx}{dt} = x$ ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$), fie al unei matrici de transformare ale cărei componente pot fi socotite *variabila interval de timp* ($t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$), *variabila stare a sistemului* sau *operant* ($a_0, a_1, a_2, \dots, a_{n-1}$), *agentul sau operatorul* care efectuează

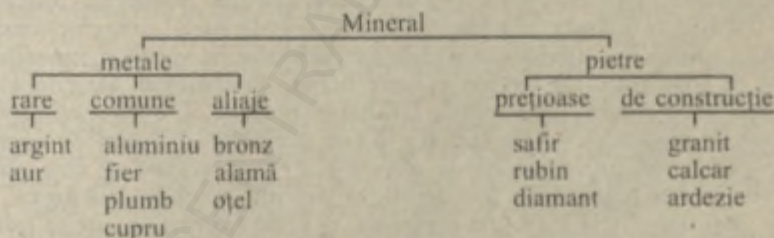
transformarea ($Pa_0, Pa_1, Pa_2, \dots, a_{p-1}$) și rezultatul transformării ($a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$), care poate fi observat, testat și interpretat.

Analiza cauzală (AC). Are statutul unei tehnici ceva mai complicate, dar al cărei rol în determinarea unor relații și corelații specifice procesului de instruire este unanim recunoscut. Codurile de elaborare pe care se bazează AC vizează mai ales modul de construcție a diagramelor recursive și nerecursive, precum și sistemul de ecuații corespunzătoare. Aplicații interesante de tip metodologic bazate pe această tehnică în cercetarea empirică a proceselor educaționale sunt cele utilizate pentru studiul relațiilor dintre elev-familie (M. Gilly, 1969), cele utilizate pentru studiul variabilelor câmpului educațional (L. Vlăsceanu, 1979; I. Cerghit, 1987) sau pentru studiul stilurilor comportamentale ale cadrelor didactice (D. Potolea, 1987).

• **Organizarea bazată pe arborele de relevanță și de clasificare.** În principiu, acest mod de organizare constă în structurarea conținutului în raport de un număr n de proprietăți (P_1, P_2, \dots, P_n) suficient de importante care permit, prin aplicarea unui criteriu (K), divizarea unui univers de informații (U) în mai multe categorii. Formula de organizare poate fi exprimată astfel:

$$U = K_1 + K_2 + \dots + K_n$$

Schema arborelui clasificator poate fi dihotomică, trihotomică, decimală (de exemplu, clasificarea zecimală cu care se operează în domeniul biblioteconomic), cu ordonări pe orizontală (uninivelară) și pe verticală (ierarhizare). Schema unei astfel de organizări este frecvent utilizată în logică, biologie, chimie, geologie, geografie. Iată un exemplu din geologie:



• **Organizarea tematică.** Esența acestui tip de structurare a conținutului constă în aceea că, în predare, cadrul didactic ar putea respecta principiile *organizării transversale* mai puțin specifică actualelor programe școlare. Am spus ar putea respecta pentru că, în fapt, *tema* (sau abordarea tematică) este o (re)construcție conceptuală care se bazează pe procesualitatea integrativă a manifestării fenomenelor, proceselor, legilor și evenimentelor (sociale, chimice, fizice, istorice), dar și pe o axă orizontală (abordare intrădisciplinară) sau verticală (interdisciplinară).

Abordarea tematică permite o discernere mai profundă a constantelor structurilor și conținuturilor în dezvoltarea științelor. În ce constă această tehnică?

Nu există norme restrictive și specifice (dimpotrivă, am spune că este nerestrictivă), dar se pot recomanda cel puțin două modalități cu care putem opera tematic în procesul abordării și organizării unei structuri științifice dintr-o disciplină sau mai multe discipline de învățământ (cf. 91, p. 9): *a) abordarea ortogonală*, descrisă prin planuri combinate de analiză, tip $x-y$ adică în cupluri de genul orizontală-verticală, sincronă-diacronă, longitudinală-transversală ș.a. Efectele unei astfel de abordări constau în aceea că ne conduce la tratate conectivă, ceea ce explicat înseamnă că subiecte care erau tratate separat sunt acum văzute corelate pe orizontală și verticală; *b) abordare tridimensională sau pluridimensională*, rezultat al combinării mai multor planuri $x-y-z$; în acest caz, un eveniment, o situație, o informație, o cunoștință în general (de exemplu, la istorie), este analizată nu numai istoric, dar și filosofic, sociologic, psihologic, logic, cu ierarhizări pe dimensiunile cerute de context, de obiectivul urmărit, de tipul abordării problemei etc.

Ce posibilități practice se pot recomanda în organizarea tematică? Se conturează-cel puțin patru variante de abordare tematică mai importante, având și o valoare pragmatică evidentă. Una ar fi abordarea *tematică de tip conceptual*. Bazată pe organizarea conținutului în jurul unui concept tematic (general, cuprinzător), această abordare constă în analiza componentelor conceptului în devenirea lui (de exemplu, conceptele de „evoluție”, „dezvoltare socială”, „program economic”, „substanță”, „câmp” ș.a.). O altă variantă ar fi abordarea *tematică metodologică*, constând în aceea că o lege, un concept, un principiu etc., sunt exprimate prin atribute constante, prin tehnici de probare și validare experimentală, prin modele formale de analiză statistică, matriceală, cauzală ș.a.

O a treia ar fi abordarea *tematică ipotetică* (condițională), prin care conținutul se structurează în conformitate cu tehnica ipotezelor de verificat, așa cum este cazul în matematică al teoremelor care trebuie demonstrate, fie prin *metode demonstrative directe* (de exemplu, „având propozițiile A, B cu relația $A \Rightarrow B$, trebuie să arătăm că ori de câte ori A este adevărată și B este de asemenea adevărată”), fie prin *reducere la absurd* („ $A \Rightarrow B$, arătăm că este absurdă simultaneitatea propozițiilor A și non B ; există astfel o echivalență logică $A \Rightarrow B \Rightarrow A$ și non B fals”), fie prin *recurență*, în cazul teoremelor care se referă la un număr oarecare de valori „ n ”. Să reținem și varianta abordării *antitematică*, al cărei specific este dat de organizarea conținutului în cupluri de categorii antitetice, cum ar fi, spre exemplu, finit-infinit, evoluție-involuție, static-dinamic, continuitate-discontinuitate, convergent-divergent ș.a.

Acest mod de organizare satisface într-o măsură mai mare variabilitatea stilurilor de predare și învățare, facilitează într-un mod mai adecvat realizarea intențiilor de organizare a procesului didactic atât în manieră frontală, cât și în cea grupală și individuală, omogenizează, dar și flexibilizează raporturile ce se creează între elev și câmpul cunoașterii științifice din perspectiva apropiierii logicii disciplinei de învățământ de logica științei constituită sau în curs de constituire, cum este cazul unor discipline de graniță.

5. *Strategiile instruirii. Operatori și valori constitutive*

5.1. *Strategia instruirii – succint excurs conceptual*

Logica discursului didactic este neîndoielnic una practică. Deoarece în discursul practic cu privire la strategia instruirii (*SI*) nu recurgem la experiențe cu o realitate necontrolabilă, pare firesc să întâmpinăm cu încredere ideea validității consensuale a enunțurilor ce le vom formula. Nu invocăm principiul universalizării potrivit căruia sunt admise numai enunțuri – definiții care pot afla recunoaștere generală pentru că acest lucru este greu de realizat. Acceptăm de pe acum valoarea unui paradox puțin cunoscut în lumea educatorilor: mecanismul fundamental pentru analiza unei paradigme cum este cea de „strategie a instruirii” rezidă într-un automatism al neputinței neînvățării: nu învățarea, ci neînvățarea este fenomenul care necesită explicații pe treapta evoluției social-culturale a oricărui ins. În aceasta constă de fapt raționalitatea strategiilor instruirii și, respectiv, ale învățării.

Să acceptăm că putem delimita cel puțin două moduri fundamentale în care se realizează și manifestă predarea și învățarea: *practic* și *teoretic*. Primului mod, cel practic, îi corespunde *predarea și învățarea nonreflexive* ce au loc în contexte acționale mai puțin supuse exigențelor de validitate și obiectivitate, fiind acceptate fără o analiză logică riguroasă. Celui de-al doilea mod, teoretic, îi corespund *predarea și învățarea reflexive*. Ele se produc sub incidența normativității instituite, sunt acceptate sau respinse de subiecții-activi (profesor și elev) pe bază de argumente.

Importantă este trecerea de la instruirea nonreflexivă, empirică, științifică, la cea reflexivă, științifică, supusă validității și argumentării logice.

Am formulat enunțurile de mai sus pentru că în ultimul timp circulă cu o oarecare frecvență ideea, dar mai puțin argumentată, a deplasării accentului de la predare la învățare. Nu minimalizăm faptul că unele argumente sau postulate sunt corecte, altele discutabile. Apreciem însă că cele două concepte – predarea și învățarea –, nu intră în contradicție cu ideea valorizării științifice a conexiunii celor două, cunoscute prin sintagma enunțată „predare-învățare”.

Interacțiuni complexe și comutări flexibile între acțiunile profesorului și cele ale elevului, între modurile de organizare frontală, de grup și individuală, combinatorica metodelor și mijloacelor, taxonomia nerestrictivă a obiectivelor educaționale, organizarea diferențiată a conținuturilor, tipologia formelor de învățare generate de instruire, variabilitatea principiilor practice, relevanța concepțiilor acționale ale profesorului, valorificarea superioară a mediilor de instruire etc., toate acestea impun respingerea oricărei fetișizări prin supraevaluare sau supralicitare, dar și a oricărei subestimări prin marginalizare.

Acceptăm ca logică pentru destinația educației formale ideea că învățarea se află sub incidența predării. Tot ce reprezintă mecanism, condiție, stil, rezultat în sfera învățării este până la un punct efect al valorilor predării, al restructurărilor și noilor funcții pe care le putem identifica în câmpul posibilului acțional pedagogic.

Apare, așadar, drept necesară o succintă delimitare terminologică cu privire la ce reprezintă strategia instruirii, în calitate de concept supraordonat și integrator. Câteva definiții, principial necontradictorii, ne rețin atenția, utilitatea lor pentru legitimarea complexității procesului de instruire fiind o chestiune necontestată. Astfel, prin strategia de instruire se înțelege: „un mod de combinare și organizare cronologică a ansamblului de metode și mijloace alese pentru a atinge anumite obiective” (UNESCO, 1976); „un mod de abordare a învățării și predării, de combinare și organizare optimă a metodelor și mijloacelor avute la dispoziție, precum și a formelor de grupare a elevilor, în vederea atingerii obiectivelor urmărite” (I. Parent, Ch. Néro, 1981); „un mod în care poate fi atacată o situație de instruire, un mod de a pune în contact elevul cu materialul nou de studiat, ... o combinare și organizare optimă a celor mai adecvate metode, mijloace și forme de grupare a elevilor în raport de natura obiectivelor urmărite, tipuri de conținuturi actuale, tipul de experiență de învățare”; „o ipoteză de lucru, o linie directoare de acțiune căreia i se asociază un anumit mod global de organizare a învățării și a condițiilor învățării, de utilizare cu precădere a unor metode și mijloace” (I. Cerghit, 1988); „un mod deliberat de programare a unui set de acțiuni sau operații de predare și învățare orientate spre atingerea în condiții de maximă eficacitate și eficiență a obiectivelor prestabilite”; „o acțiune decompozabilă într-o suită de decizii-operații, fiecare decizie asigurând trecerea la secvența următoare de instruire pe baza valorificării informațiilor dobândite în etapele anterioare” (D. Potolea, 1983); „o componentă a programului de instruire, reprezentând, din perspectiva cadrului didactic, aspectul activ, dinamic, al formei de dirijare efectivă a învățării”; „un ansamblu de acțiuni coordonate și armonios integrate menite să dirijeze învățarea în vederea realizării obiectivelor reformulate” (L. Vlăsceanu, 1988).

Concluziile pe care le putem desprinde din aceste definiții pot fi reduse la câteva mai importante, care explicitează, de fapt, și multe din funcțiile lor esențiale. Astfel, putem socoti ca important faptul că strategia de instruire implică elevul în situații specifice de învățare, raționalizează și adecvează conținutul instruirii la particularitățile personalității elevilor (motivație, nivel de pregătire, stil de cunoaștere, de învățare), creează premise pentru manifestarea optimală a interacțiunilor dintre celelalte componente ale procesului de instruire, dependente, la rândul lor, de personalitatea profesorului, în special de capacitatea lui de a realiza proiectarea, implementarea și evaluarea instruirii.

5.2. Relația scop-conținut-metodă-formă de organizare

Orice acțiune de proiectare și realizare a unei activități de instruire reprezintă, în fapt, o rețea sau un set de decizii pe care cadrul didactic le ia pentru a pune în corelație elementele prioritare ale activității sale și a găsi varianta optimă în

raport cu situația educațională concretă (dată). Schema de principiu a situațiilor asupra cărora cadrul didactic trebuie să delibereze și să decidă ar putea fi constituită din răspunsuri la câteva întrebări privind: a) conținutul (ce?); b) resursele și restricțiile existente, explicit condițiile de realizare (pentru cine?, cu cine?, cu ce?, în cât timp?, unde?, când?); c) tehnicile de instruire (cum?); d) resursele necesare (de ce au nevoie cadrul didactic și elevii?).

După precizarea ordinii de prioritate a obiectivelor educaționale și după realizarea schemei sau schemelor de organizare a conținutului selecționat, intră în joc opțiunea cadrului didactic pentru *complexul metodologic*, în context psihologic. Cel care instruește trebuie să identifice potențialul subiecților instruiți.

Decizia cadrului didactic pentru o anumită variantă din cele inventariate în etapa proiectării trebuie să satisfacă pe lângă cerințele *eficacității* și pe cele ale operativității logico-psihologice. Cel care instruește trebuie să găsească cea mai rațională și adecvată formulă de îmbinare a metodelor, procedeele, tehnicilor, mijloacelor și formelor de organizare care să conducă la o valorificare optimă a potențialului subiecților instruiți.

Inventarieri, descrieri și clasificări de metode didactice, întâlnim în câteva lucrări de specialitate (v. 36; 136). Ceea ce intenționăm noi este să oferim cadrelor didactice sau celor care realizează activitate de educație permanentă variate scheme cu caracter funcțional, din consultarea cărora acestea ar putea să elaboreze mai ușor alternative de instruire pertinente, cerute de logica unei anume discipline de învățământ sau de cea a unei situații educaționale. Una dintre condițiile restrictive vizează cunoașterea principalelor elemente axiale ale sistemului instruirii: agenți, scop, conținut, metode, forme de organizare ș.a.

Propunem unele determinări și specificări.

O primă determinare vizează *cunoașterea potențialului formativ și activizator al principalelor metode de învățământ*. În acest scop prezentăm un tabel-matrice în care sintetizăm valorile globale rezultate dintr-un studiu apreciativ realizat pe un eșantion de 100 de profesori cu compoziție aleatorie ($N=150$; 30 - istorie; 30 - geografie; 30 - matematică; 30 - română; 30 - profesori ingineri). Principalele funcții ale metodelor didactice au fost stabilite în conformitate cu o serie de criterii (coloana 1). Media scorurilor de evaluare a potențialului formativ-activizator am plasat-o în căsuța întâlnirii enunțului reflectând funcția cu metoda respectivă, marcate de la *A* la *L*. Scala are următoarele valori și semnificații: 1 - în foarte mică măsură; 2 - în măsură potrivită; 3 - în mare măsură; 4 - în foarte mare măsură.

Caracteristici formative și activatoare ale principalelor metode didactice

Caracteristici formative-activatoare	Metode de instruire											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Stimulează activitatea independentă	1	4	2	4	2	4	4	3	4	4	4	4
Favorizează descoperirea personală a informațiilor	1	3	2	4	1	3	4	4	4	4	2	3
Stimulează creativitatea individuală și de grup	1	3	1	4	2	3	4	3	3	3	2	4
Formează capacități cognitive-operatorii (intelectuale)	3	4	3	4	2	2	4	4	4	3	3	4
Formează deprinderi de studiu profesional	1	4	-	1	-	4	1	1	4	4	1	1
Facilitează conexiunile între cunoștințe	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	4
Facilitează transferul	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3
Asigură stabilitatea cunoștințelor și priceperilor	1	2	2	3	3	3	4	2	3	4	3	2
Creează motivații pozitive pentru învățare/studiu	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3
Formează atitudini pozitive față de valori sociale (conținut)	3	1	3	2	4	4	2	3	3	4	2	3
Nr. total puncte:	20	29	22	31	24	33	33	31	34	36	24	31
Rang:	VII	IV	VI	III	V	II	II	II	III	I	V	III

Metodele supuse evaluărilor corespund următoarelor coduri literale; *A* – expunerea; *B* – modelarea și simularea; *C* – conversația; *D* – problematizarea; *E* – demonstrarea; *F* – lucrările practice; *G* – metode de descoperire; *H* – studiul de caz; *I* – studiul individual; *J* – experimentarea dirijată; *K* – observarea sistematică; *L* – dezbateră.

La o analiză globală a datelor, constatăm că valențe formative și înalt activatoare prezintă metode cu caracter aplicativ, cele care-l implică direct pe elev în procesualitatea câmpului epistemologic al disciplinei, cele care solicită trasee și capacități psihice complexe, precum și cele care îl orientează spre asimilări progresive prin descoperirea structurilor de bază ale științei.

Important este, de asemenea, să determinăm unele configurații privind măsura în care principalele metode de predare-învățare satisfac cerințele de bază ale principiilor instruirii școlare de tip profesional-creativ. Din investigarea aceleiași eșanion de profesori (nr. 150) a rezultat, ca medii statistice pe valori ale unei

scale simplificăte la trei indicatori (indicatorii au fost: 1 – slab; 2 – mediu; 3 – bun), următorul tabel al valorilor centrale. În tabel au fost reținute doar valorile care au înregistrat procente de peste 50% din totalul celor exprimate.

Tabelul nr. 4

Correspondența valorilor centrale privind corelarea dintre metodele didactice și principiile instruirii

Principiul (Pr.) luat în considerare	Metode de predare – învățare											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Pr. motivării intrinsece	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
Pr. participării active	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3
Pr. abordării personale	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
Pr. structurării	3	1	2	3	3	3	1	3	2	2	3	2
Pr. conexiunii (feedback-ului)	1	2	3	3	3	3	3	1	3	1	3	2
Pr. transferului orizontal	1	1	3	3	3	3	2	1	3	2	1	2
Pr. progresului/succesului	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2
Pr. aplicabilității	1	1	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3
Pr. profunzimii/duratei în timp	1	1	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2
Pr. efortului/unități de timp	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	1	2
Total puncte (media)	16	15	29	27	30	28	21	16	24	21	22	24
Rang:	VIII	IX	II	IV	I	III	VII	VIII	V	VII	VI	V

Metodele supuse evaluărilor corespund următoarele coduri literale: A – expunerea; B – dezbaterea (conversația); C – modelarea, simularea; D – demonstrarea; E – exercițiul; F – lucrările practice; G – jocul (interpretarea de fol); H – lectura, studiul; I – descoperirea; J – problematizarea; K – instruirea de tip programat (algoritmizat); L – studiul de caz.

În funcție de anumite situații concrete de instruire, profesorul poate determina alternativele optime ale utilizării unei metode pentru a satisface într-o măsură convenabilă un principiu sau un grup de principii ale învățării. Fără îndoială că nu se pot face determinări și evaluări rigide. De asemenea, nu putem aprecia că valorile obținute în urma studiului empiric întreprins concordă cu situația de instruire x sau y , cu disciplina A sau B , cu particularitățile clasei a V -a sau a X -a, cu experiența profesională a unui cadru didactic sau altul. În consecință, tabelul prezentat de noi are mai ales un caracter metodologic orientativ, el putând fi completat, modificat și adaptat pentru o disciplină sau grup de discipline.

Variabila cu cea mai puternică forță de influențare asupra adoptării unei anume strategii de instruire este dată, după opinia noastră, de relația dialectică între scop-conținut-metode/mijloace. Această triadă constituie axul generativ al întregului demers pragmatic al conduitei metodologice a majorității profesorilor.

În practica instruirii se semnalează adesea dificultăți și disfuncționalități între cele trei componente ale procesului didactic. Pentru a veni în sprijinul alegerii unor variante alternative și soluții adecvate, atât pentru instruirea școlară, cât și pentru educația adulților (v. 32), prezentăm o grupare a elementelor care poate satisface posibilele corespondențe între *obiective generale (O)* (formulate în termeni: asimilare, formare, dezvoltare), - *elemente de conținut (C)* - *metode, tehnici și procedee de utilizat (M)*, succesiunea $O \rightarrow C \rightarrow M$ fiind menținută pentru toate variantele propuse.

(i) *O: Depinderi și priceperi* (nu știe să facă..., știe să..., poate să..., se pricepe să...) \rightarrow *C: activități, acțiuni, operații, mișcări* \rightarrow *M: exercițiu, antrenament, joc de rol simulator, aplicație practică, stagiu tehnico-productiv ș.a.*

(ii) *O: Cunoștințe* (nu cunoaște..., cunoaște) \rightarrow *C: cunoștințe factologice, concepte, legi, principii, teorii* \rightarrow *M: expunere, conferințe, studiu individual, dezbateri, simpozion, schimb de experiență, excursie de studii, texte programate, mașină de învățat, cercetare ș.a.*

(iii) *O: Capacități operaționale* (nu poate să..., poate să...) \rightarrow *C: cunoștințe operaționale și funcționale, conținuturi acționale specifice* \rightarrow *M: studiu de caz, joc de rol, incident critic, exercițiu, antrenament, stagiul creativ-productiv, aplicație practică ș.a.*

(iv) *O: Aptitudini* (nu are aptitudini, înclinații pentru..., posedă, și-a format/exersat aptitudini pentru ...) \rightarrow *C: cunoștințe, activități și conținuturi acționale, fie generale, fie specifice (curistice, creativitate generală) unor domenii* \rightarrow *M: exercițiu, aplicație practică, stagiul tehnico-productiv, studiu de caz, joc de rol, proiect de activitate, metode și tehnici curistice sau de dezvoltare a creativității ș.a.*

(v) *O: Atitudini și opinii* (nu manifestă atitudine sau opinie față de..., manifestă atitudine sau opinie față de...) \rightarrow *C: situații și experiențe de viață, cunoștințe, activități specifice* \rightarrow *M: discuție de grup, studiu de caz, diagnoză, autoanaliză, metoda grupului de sensibilizare, joc de rol, schimb de experiență, tehnici de convingere și influență, stagiul de practică, contact cu personalități, studiu individual ș.a.*

(vi) *O: Interese și aspirații* (nu-l interesează..., nu ar dori să..., îl interesează..., ar dori să...) \rightarrow *C: cunoștințe, informații, stări afective, activități specifice* \rightarrow *M: dezbateri, excursii de studiu, schimb de experiență, studiu individual, stagiul practic, concurs, olimpiadă, metode de motivare în grup, recompensă stimulativă ș.a.*

(vii) *O: Convingeri* (nu crede că..., nu este convins de..., își dă seama că..., este convins că...) \rightarrow *C: activități și conținuturi cu caracter social, politic, ideologic, moral* \rightarrow *M: prelegere, dezbateri, metoda grupului de sensibilizare, tehnici de influențare și persuasiune, studiu de caz, stagiul practic, discuție dirijată ș.a.*

(viii) *O: Valori* (nu este o valoare pentru el..., este o valoare pentru el...) \rightarrow *C: conținuturi și activități profesionale, morale, sociale, politice, economice etc.* \rightarrow *M: studiu individual, dezbateri, tehnici de persuasiune și valorizare, stagiul practic, valorificarea experienței personale, problematizare etc.*

(ix) *O: Trăsături de personalitate* (de exemplu, nu este perseverent..., este perseverent...) \rightarrow *C: conținut asemănător valorilor* \rightarrow *M: model (exemplu) de comportament, situații și experiențe*

de viață, stagiu practic, metoda grupurilor, analiza de conținut a conduitei, exercițiu moral, tehnici de deblocare și/sau de stimulare a stărilor de voință, tehnici de motivare ș.a.

(x) *O: Motivație* (nu acționează, nu învață deoarece..., învață, acționează deoarece...) → *C:* cunoștințe, activități, interese, convingeri, valori și trăsături de personalitate → *M:* activități ce implică metode cu caracter aplicativ și operațional, exercițiu, convingere, tehnici de automotivare individuală și în grup, excursie, vizită etc.

Fără îndoială că lista obiectivelor și a elementelor de conținut corespunzătoare este deschisă, categoriile complementare atașate fiind nici exclusive, nici restrictive.

Ceea ce vrem să subliniem aici este mai ales faptul că fiecare obiectiv prezentat (*i-x*) nu se situează pe o treaptă superioară ca importanță și grad de complexitate, că nivelul superior nu îl include și nu îl subordonează dialectic pe cel precedent; e vorba nu de o simplă relație sumativă, ci, mai degrabă, de una calitativă, de conținut, prioritară pentru formarea și dezvoltarea personalității.

5.3. Tipologia conținuturilor și diagrama conexiunilor cu sfera metodelor

Se vehiculează astăzi tot mai mult ideea legitimării unui anume stil al abordării și dezvoltării conținuturilor instruirii din perspectiva activității de predare-învățare. Într-un plan mai general, problema se circumscrie noțiunii de *design educațional*. În esență, ceea ce ne interesează este dacă putem vorbi de anumite *modele de*

Modelul/Stilul (caracteristicile abordării)	Variante de realizare		
	<i>G_v</i> (frontal- individual)	<i>G_v</i> (grup)	<i>G_v</i> (grup+ individual)
a. Inovator	cercetare, dezvoltare, difuzare	interacțiune socială	rezolvare de probleme
b. Taxonomic	cognitiv	afectiv	evaluativ-creativ
c. Tehnologic	descoperire, inductiv, euristic	discuții în grup	sarcini practice, autoinstruire
d. Valoric (valori implicate)	competiție	cooperare	autodezvoltare
e. Organizatoric	clasă	grupuri variabile	muncă în atelier
f. Centrat pe conținut	linear	ramificat/ nonlinear	interdisciplinar
g. Structural	înalt structurat	slab structurat	structurat modular
h. Centrat pe conducere	dominativă	normală	consiliere

descriere și ordonare a conținuturilor care solicită nu un anume comportament al agenților instruirii, ci conduite flexibile în funcție de o serie de condiții și factori, între care nivelul școlarității și complexitatea obiectivelor urmărite ocupă un loc central.

În lumina unor asemenea considerente, vom prezenta, cu caracter de exemplificare, câteva moduri de descriere a curriculumului școlar, adaptate după o variantă oferită de R. A. Becher (ap. 113, p. 25). În esență, este vorba de trei grupuri de variante (Gv_1 , Gv_2 , Gv_3) ce satisfac relativ bine condiția de realizare a unei instruirii proiectate modern și eficient.

Variantele propuse nu sunt exclusive, ele constituie elemente valorice ale unui continuum pe a cărui axă se pot înscrie și alte valori legate de conținut, cum ar fi: produs-proces, instrumental-neinstrumental, monodisciplinar, inter- și pluridisciplinar ș.a.

Practica instruirii atestă faptul că există o varietate mare de conținuturi ale predării și învățării a căror obiectivare într-un context didactic concret este condiționată în principal de tipul obiectivului proiectat și de valoarea metodei didactice utilizate. Un model posibil de soluționare a problemei, dezvoltând într-o manieră liniară (ar putea fi realizată și ca diagramă, rezultat al întâlnirii celor trei variabile) relațiile ce se pot stabili între *conținut (C)* – *obiective (O)* și *metodologie (M)*, va constitui reperul ce urmează a fi discutat. Punctul de rezistență al acestei diagrame de tip liniar îl constituie, după opinia noastră, de-terminarea relativ riguroasă a conținutului, socotită și punct de plecare în activitatea de proiectare, corelația funcțională obiectiv-metode, ca prescripție în realizarea optimă a unui conținut și opțiunea motivată a profesorului pentru setul de metode specifice întâlnirii obiectivelor cu un anume conținut.

Să rezumăm acum principalele categorii de conținuturi (cf. 32): *I*: fapte, date, informații, reprezentări, imagini; *II*: experiențe de viață; *III*: fenomene, procese, relații; *IV*: elemente componente, clasificări, structură, tipologii, sisteme; *V*: caracteristici, valențe, proprietăți, asemănări, deosebiri; *VI*: argumente, demonstrații, principii funcționale, strategii de cunoaștere; *VII*: noțiuni, categorii, principii fundamentale; *VIII*: ipoteze, teze, legi, modele, concepții, teorii; *IX*: geneză, evoluție, istoric, perspective; *X*: epistemologia și logica domeniilor de cunoaștere și activitate; *XI*: operații și acțiuni practice, metode, tehnici specifice, modele și strategii operaționale; *XII*: metode și tehnici de muncă intelectuală; *XIII*: motivații, atitudini, valori personale.

Formulate din perspectiva constituirii și dezvoltării, tipurile de obiective pot fi reduse la următoarele enunțuri verbale, cu conținut operațional: asimilare, formare, dezvoltare și perfecționare de: 1. deprinderi; 2. cunoștințe; 3. capacități operaționale; 4. aptitudini; 5. atitudini și opinii; 6. interese și aspirații; 7. convingeri; 8. sisteme de valori; 9. trăsături de personalitate; 10. sensibilitate afectivă.

La zona de întâlnire a acestora se creează situații de instruire atât nespecifice, cât și specifice. Celor specifice, le putem asocia următoarele seturi de metode, astfel încât cuplurile conținuturi – obiective să fie semnificative și reale: a) I-6: aplicația practică, analiza diagnostic, discuția de grup; b) II-9: stagiul practic, exercițiul; studiul de caz ș.a.; III-4: exercițiul, proiectul, metode de creativitate și invenție; IV-2: dezbateră, studiul individual, instruirea/învățarea; V-2: metode de cercetare, simpozionul, tehnici de programare; VI-8: scenariul, jocul de rol, cercetare; VII-3: studiul de caz, jocul de rol, exercițiul; VIII-7: tehnica incidentului critic, tehnici de convingere, dialogul; IX-6: dezbateră pană, tehnici de prognoză, dezbateră; X-8: conferința, discuția, argumentarea, dezbateră; XI-II: schimbul de experiență, scenariul, stagiul practic; XII-3: tehnici de creativitate, de raționare și de exprimare etc.; XIII-5: tehnici de convingere și persuasiune, argumentarea, stagiul practic.

Această diagramă de corespondență are un caracter evasigeneral. Actualizarea variabilelor pentru fiecare disciplină, curs, temă, subiect sau problemă presupune alegeri și decizii mult mai elaborate. Optimul vizează, îndeosebi, procedeele practice care definesc structura uneia sau alteia dintre metode. Schema și cuplurile orientative nu epuizează și nici nu soluționează toate aspectele ce se ivesc în condiții concrete de activitate didactică. Ni se pare justificat să menționăm un fapt: creativitatea educatorului poate opera pe zone întinse ale acestor relații, ținându-se seama de: experiența fiecărui colectiv de elevi în parte; cunoașterea gradului de reușită/șec apărute după utilizarea și evaluarea aplicării unei metode sau set de metode pentru un conținut specific; complexul motivațional care potențează sau creează bariere în cadrul unei comunicări didactice eficiente; complexul de factori aleatorii care pot induce conduite neprevăzute și necontrolabile în raport cu situația anticipată etc. Fiecare cadru didactic poate construi și adapta astfel de diagrame flux ale seturilor de metode, tehnici și mijloace multimedia pentru o disciplină sau grup de discipline predate. Criteriile restrictive, adoptate voluntar și nu impuse, sunt următoarele: gruparea elevilor într-o activitate să fie bine definită, flexibilă și într-o formă stimulativă pentru noi organizări ulterioare; procesele și situațiile de învățare care cer un anumit tip (sau asociații) de metodă să fie coerente; principalele sisteme multimedia utilizate în condiții de activitate normată să fie semnificative pentru decodificarea mesajului de bază.

Matricea combinatorică poate fi continuată cu prezentarea sub formă de tabel, a poziției mijloacelor audiovizuale în cadrul instruirii la următoarele grupări disciplinare: științele umane; științele naturii, matematică, limba maternă și limbi străine. Importanța lor este dată de următoarele valori ale scalei de evaluare: 4 – f. important; 3 – important, 2 – relativ important, 1 – neimportant.

<i>Mijloace audiovizuale</i>	<i>Științe umane</i>	<i>Științe ale naturii</i>	<i>Matematica</i>	<i>Lb. străină și limbă maternă</i>
a) resurse umane	1	2	1	4
b) tipărituri, în orice formă	3	2	2	2
c) materiale vizuale statice	2	2	3	3
d) materiale audio	2	1	1	4
e) materiale audio-video în mișcare	3	3	3	4
f) informații (imagini) situaționale	3	1	1	4
g) aparate și instrumente tehnice	1	4	2	1
h) (micro) calculatoare	2	2	3	1

Astfel, avem:

Este de înțeles că fiecare profesor are o mare libertate în a-și proiecta activitatea, elaborând auxiliare de genul diagramelor, graficelor, schemelor, tabelor valorice ș.a. care-l pot ajuta, mărindu-i posibilitățile de a decide și de a utiliza eficient seturi combinate de metode, mijloace și alte resurse de instruire.

5.4. Repere orientative în proiectarea și realizarea unui model tehnologic al activităților de instruire

Organizarea activității de instruire presupune și proiectarea unei anume structuri acționale care să dea caracter de sistem operativ tuturor factorilor, condițiilor, agenților și formelor implicate într-o unitate integrativă complexă spațio-temporală, pe care o numim cu un termen consacrat – *lecție*.

Practica educațională a condus la conceptualizări extrem de diverse în ceea ce privește tipul, structura și evenimentele care constituie nucleul acestei unități de bază a organizării procesului de instruire. Este cunoscut că profesorul înainte de a desfășura activitatea propriu-zisă elaborează așa-numitul proiect sau *plan de activitate* sau de *lecție*.

Ce reprezintă, în fapt, un *proiect de lecție*? Într-o definiție de lucru, acesta este o structură care pune în corelație sistemică întregul evantai de factori, condiții, agenți, obiective, conținuturi, metode, forme de organizare și modele evaluative, cu scopul realizării unitare a sarcinilor instructiv-educative și dezvoltării progresive a elevilor, prin lecție.

Fără îndoială că o astfel de perspectivă ne obligă la unele explicații.

Prima problemă care se ridică este aceea a *criteriilor* în conformitate cu care structurăm acțiunea de realizare a planului de activitate didactică.

RY

În literatura de specialitate întâlnim o mare varietate de puncte de vedere cu privire la criteriile de analiză și tipologizare a activităților. Vom încerca să le ordonăm în câteva mari direcții.

Sarcina de instruire (didactică) dominantă constituie criteriul cel mai operant și acceptat în literatura de specialitate din țara noastră. În conformitate cu acest criteriu vom avea activități de: *însușire a noilor cunoștințe; formare a priceperilor și deprinderilor; recapitulare și sistematizare; verificare și apreciere; mixte.*

Luând în discuție *forma de activitate dominantă cu subiecții*, vom identifica activități organizate *frontal, pe grupe și individual.*

Criteriul *mediului de desfășurare* sau al *cadrelor spațiale* în care se realizează sarcinile de instruire ne conduce la următoarele tipuri de activități: de laborator, în clasă, în atelierul școlii sau al unității de practică, pe lotul agricol, în unități productive, social-culturale, administrative, școlare ș.a.

Considerând *metoda dominantă* drept criteriu operant, vom identifica activități de instruire bazate pe *problematizare, pe descoperire, pe instruire programată, pe jocuri de roluri sau dramatizate, pe conversație etc.*, etc.

Aplicând drept criteriu clasificator conținutul specific al activității, vom distinge tot atâtea tipuri de lecții câte discipline de învățământ avem (filosofie, algebră, geometrie, istorie, biologie, muzică, educație fizică etc.).

Cel mai adesea cadrele didactice sau cei implicați în educația adulților doresc să cunoască desfășurarea în etape a fiecărui tip de activitate. Literatura pedagogică și metodică-științifică oferă modele de acest gen, e drept multe dintre ele neexplicite, pe care trebuie să le interpretăm, să le adaptăm, dar să și operăm flexibil și creativ în interiorul acestora. De fapt, acestea reprezintă și una din precauțiile pe care le iau autorii care propun alternative sau variante de structuri. Avansăm unele modele, necesare de altfel, pentru a ne face o idee cu privire la experiența cunoscută și pentru a sugera noi demersuri sau redefiniri ale practicii instruirii, fără pretenția exhaustivității sau a tipologiilor definitive.

Exemplul 1. Pornind de la ideea că precizarea *evenimentelor instructionale* într-un proiect didactic urmărește să-i faciliteze elevului progresul de la „unde este” la începutul unei activități până la însușirea capacităților identificate drept obiectiv al acesteia, R. Gagné și L. Briggs evidențiază că, luând în considerație funcțiile exercitate de diferite evenimente într-o lecție, acestea pot fi, într-o ordine probabilă, următoarele: „captarea atenției; informarea elevului cu privire la obiectivul urmărit; stimularea reactualizării elementelor învățate anterior; prezentarea materialului stimul; asigurarea „dirijării învățării”; obținerea performanței; asigurarea feedback-ului pentru corectitudinea performanței; evaluarea performanței; intensificarea procesului de retenție și transfer” (68, p. 138).

Accastă ordine probabilă, cum afirmă și autorii, nu este valabilă pentru orice activitate-lecție. Evenimentele (etapele) astfel formulate și ierarhizate nu reprezintă ceva standardizat, o rutină sau un set de comunicații și acțiuni. E vorba, mai degrabă, de *funcții* care trebuie realizate în instruire, funcții care sunt adaptate la sarcina dominantă, la particularitățile activității, la specificul conținutului disciplinei respective. Ordinea planificării și aplicării este, desigur, variabilă și deschisă.

Exemplul 2. Eforturile orientate spre găsirea unei structuri pertinente și adecvate unei activități cu sarcini combinate, adaptabilă însă logicii specifice unei teme concrete, se poate materializa într-un traseu ale cărui momente semnificative sunt (10, p. 88-89): tema activității; sarcinile instructive

și educative ale acesteia; pregătirea elevilor pentru însușirea noului material, precum și verificarea cantitativă și calitativă a stăpânirii materialului studiat anterior, cu stabilirea conținutului întrebărilor, a lucrărilor practice, a legăturilor logice dintre materialul vechi și cel nou; prezentarea obiectivelor și sarcinilor noi; identificarea etapelor principale ale studierii noului conținut, cu precizarea situațiilor problemă; exercițiile și lucrările independente cu caracter diferențiat destinate consolidării materialului de studiat; controlul însușirii cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor, al întrebărilor și temelor de control; generalizarea materialului de studiat; tema pentru acasă, cu instrucțiunile necesare; lista materialului didactic necesar.

Exemplul 3. În cadrul unei activități de instruire în care domină organizarea predării și învățării prin descoperire, pot fi luate în considerare două etape mari (70). Prima etapă, *predarea propriu-zisă*, ca activitate dominată de profesor, constă în elaborarea de către acesta a programului de sarcini ce urmează să fie realizate, de elevi, pregătirea bazei de orientare a elevilor în efectuarea activităților respective și asigurarea materialelor necesare efectuării lucrărilor de către elevi.

A doua etapă, de *predare și învățare*, ca activitate dominantă a profesorului, constă în studierea de către aceștia a lucrărilor recomandate și a materialelor pe care vor lucra, consultarea profesorului în situații de neclaritate sau pentru eventuale completări și indicații suplimentare, efectuarea de către elevi a lucrărilor și valorificarea de către profesor a rezultatelor obținute de elevi în cadrul lecției.

Exemplul 4. Structura posibilă a unei activități în care domină strategia explicativ-reproductivă a profesorului ar putea fi dată de următoarele secvențe (55): anunțarea subiectului și scrierea titlului pe tablă; pregătirea subiecților pentru însușirea materialului printr-o scurtă introducere de captare a atenției și de stimulare a interesului elevilor; reactualizarea cunoștințelor anterioare; prezentarea materialului; sintetizarea și generalizarea materialului; organizarea bazei de consolidare a materialului nou; îndrumarea activității de aplicare; anunțarea temei pentru clasă.

Exemplul 5. Secvențele unei activități în care domină strategia deschis-inductivă și investigativă se pot organiza în următoarea succesiune (55): pregătirea condițiilor de lucru; organizarea activității de investigație; stimularea activității independente; confirmarea și evaluarea cunoștințelor; îndrumarea activității de aplicare și transfer; tema pentru acasă.

O variantă a modelului de lecție structurată pe dimensiunea activității de descoperire-investigație poate fi dată și de următoarea succesiune a etapelor: prezentarea problemei, a materialului; confruntarea elevilor cu datele concrete ale problemei pentru a le cunoaște și pentru a declanșa procesul de căutare (cerectare), în condițiile în care, intenționat, se omit unele date pentru a provoca apariția conduitei de căutare-descoperire; actul de descoperire, de sesizare a organizării faptelor, a legăturilor cauzale etc; exprimarea celor descoperite, cu generalizarea lor în concepte, reguli, norme, principii și.a.

Exemplul 6. Structura posibilă a unei activități de instruire cu conținut experimental-factual este dată de următoarea desfășurare a etapelor (163): anunțarea problemei; cercetarea datelor care permit a se întrededa diverse soluții; reformularea problemei în funcție de soluțiile posibile; determinarea datelor necesare soluționării problemei; acceptarea planului de experimentare; executarea experimentului și strângerea datelor; interpretarea datelor; activitatea pentru acasă.

Exemplul 7. Structurile metodice posibile ale unei activități bazate pe problematizare sunt parțial analizate în literatura de specialitate și toate sunt, până la un punct, convergente, chiar apropiate, deși disputate. Pentru a avea o imagine globală asupra acestui tip de activitate, controversat cum spunem; diferențiem șase variante (v. 35; 82; 184);

Varianta A (P. Goguclin, 1972) presupune: definirea punctului de plecare și a scopului urmărit; punerea problemei prin cunoașterea profundă a situației de plecare și selecția informației relevante;

organizarea informației; transformarea informației pe calea raționamentelor inductiv, deductiv și analogic, prin intuiție sau prin alte procedee paralogice în vederea identificării drumului și a soluțiilor posibile; luarea deciziei pentru soluția optimă; verificarea soluției alese și a rezultatelor; realizarea sau rezolvarea problemei sau a situației problemă.

Varianta B (W. Okon, 1974), cu aplicabilitate generală (științele naturii, științe tehnice), cunoaște următoarea desfășurare: crearea unei situații problematice; formularea unciă sau mai multor probleme; reliecfarea componentelor posibile ale ipotezei; construirea ipotezelor parțiale; verificarea ipotezelor și compararea rezultatelor activității diferitelor grupe de elevi din clasă; sistematizarea și fixarea cunoștințelor dobândite; aplicarea cunoștințelor în situații teoretice și practice noi.

Varianta C (T. V. Kudriavțev, 1976), cu aplicații mai ales la științele naturii, poate avea următoarea structură: reactualizarea cunoștințelor anterior asimilate; activitatea comună a profesorului și elevilor în vederea formulării unor prime concluzii pe baza analizei amănunțite a problemelor exprimate sub formă de ipoteze; analiza greșelilor produse cu ocazia formulării concluziilor precedente; prelucrarea de către elevi a noului material și integrarea lui în sistemul de cunoștințe; stabilirea corelațiilor între materialul predat și diversele lui posibilități de aplicare în practică.

Varianta D (W. Folde, 1968), cu aplicabilitate la științele istorice și social-umane, constă din: prezentarea de către profesor a situației problematice; analiza situației problematice; formularea întrebărilor; discutarea și fixarea căii de rezolvare a contradicției; rezolvarea propriu-zisă a problemei și confruntarea condiției problematice cu răspunsul sau soluția date.

Varianta E (T. Căliman, 1976), cu structură simplificată, constă din: reactualizarea cunoștințelor teoretice anterioare; prezentarea sau crearea problemei, a situației - problemă; formularea ipotezelor (soluțiilor) și compararea lor; stabilirea, explicarea și verificarea soluției (răspunsului) optime.

Dincolo de elementele vizând metodologia procesuală a instruirii dirijate, se impune atenției cerința elaborării unor scheme grafice sau modele de proiecte pedagogice, fără detalii de conținut și care să poată fi utilizate cu ușurință. Firește, e vorba de anumite constante ale unor proiecte didactice destinate să respecte anumite criterii obiective sau situații concrete, dar să facă mai puțin rigide și încorsetate tiparele clasice ale căror structuri sunt cunoscute și adesea practicate pe scară largă în școală.

Înainte de a trece la aspectele tehnice propriu-zise, oferim, ca exemplu, un *ciclu al planificării evenimentelor unei unități de instruire* cu o desfășurare ce implică în principal etapele construcției propriu-zise a proiectului: *pregătire, organizare și evaluare a programului de instruire*. Acest ciclu poate lua următorul traiect de derulare (25, p. 35): alegerea subiectului; stabilirea obiectivelor educaționale, explicitarea și specificarea lor; selectarea elementelor relevante ale temei sau subiectului, cu plasarea lor într-o ordine logică și psihologică, stabilindu-se punctele de pornire (introducerea), modul de dezvoltare, specificarea resurselor necesare, precum și instituirea tipurilor de interacțiune; selectarea metodelor și plasarea lor într-o matrice posibilă a utilizării în context; alcătuirea planului de desfășurare din care să rezulte dacă fiecare subiect/temă face corp

comun cu obiectivele și metodele, cu modificarea raporturilor, a succesiunii lor în condițiile în care se constată disfuncționalități sau neadecvări; predarea propriu-zisă; consemnarea observațiilor, a impresiilor și a constatărilor cu privire la activitatea elevilor, a relațiilor profesor-elevi și a profesorului însuși; proiectarea unei noi unități didactice.

Data fiind importanța unora dintre secvențele acestui ciclu, încercăm o detaliere a câtorva dintre ele, în contextul unui comentariu ce poate servi ca reper orientativ și pentru alte modele de instruire sau perfecționare.

O primă problemă care se impune este în legătură cu faptul că stabilirea și explicitarea obiectivelor trebuie să se facă din perspectiva activităților pe care urmează să le întreprindă elevul. Din acest punct de vedere, se impun descrieri atente și explicite, precizări clare cu privire la ce trebuie să învețe elevul, la condițiile învățării și la operaționalitatea criteriilor utilizate în ierarhizarea tipurilor de învățare.

O a doua problemă privește *corelația subiect-metode*, corelație ce implică satisfacerea unor condiții privind *calitatea introducerii*, *logica dezvoltării subiectului*, modurile în care se prezintă secvențele unui subiect și se selectează metodele ce par adecvate, *specificarea resurselor de completare și prezentare a conținutului* (hărți, aparate, material didactic ș.a.) și repertoriul de acțiuni pe care trebuie să le desfășoare elevii.

A treia problemă vizează *adnotarea sau sinteza observațiilor* (a impresiilor) *după finerea unei lecții*. Din acest punct de vedere se recomandă, lucru pe care foarte puțini profesori îl fac, includerea în schemă a unei rubrici pentru consemnări vizând: comportamentul general al elevilor, performanțele lor, unele „probleme” apărute în comportamentul profesorului (digresiuni, de exemplu), obiective reușite, conduita reactivă a elevilor în confruntarea cu unele obiective (sarcini) mai dificile, cum s-au focalizat atitudinile elevilor în legătură cu o problemă pusă în discuție, dacă s-a planificat prea mult material didactic, gradul de organizare/dezorganizare a clasei, dificultăți apărute în experimentare (de exemplu, la chimie), în desenarea unei scheme funcționale (de exemplu, la fizică), timpul afectat și distribuția lui, adecvată sau inadecvată pe sarcini, neclarități în formularea unor cunoștințe, elemente de supraestimare/subestimare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor utilizate de elevi, centrarea exagerată pe o metodă, dificultăți în înțelegerea unor explicații, întrebări dificile, reacțiile elevilor la conduita de întărire pozitivă și negativă, coeficientul de interes pentru problemele discutate, starea psihofiziologică negativă a elevilor după terminarea activității – oboseală, plictiseală, agitație etc., etc.

O a patra problemă vizează stabilirea tipurilor de sarcini și activități pe care urmează să le facă elevii, după terminarea lecției sau în completarea celor din clasă (exerciții, rezumate, probleme, activități practice, lecturi, vizite, experiențe, analize, reflecții, interpretări, evaluări, măsurări ș.a.).

O a cincea problemă ar fi legată de raportul dintre proiectul pedagogic al activității didactice și timpul alocat pentru realizare, în legătură cu care facem precizarea că acesta poate varia între ½–3 ore.

5.5. Coduri și scheme grafice utilizate în proiectarea instruirii

Revenim acum la problema anunțată anterior, anume la activitățile de materializare a unui traseu metodico-științific într-un proiect concret de activitate didactică (lecție).

Există, cum spuneam, variate puncte de vedere în legătură cu modul în care să fie organizat, elaborat (scris), comentat și evaluat un proiect de activitate didactică. Pentru o imagine sugestivă și de ansamblu asupra problemei, prezentăm câteva modele sau scheme grafice ale acestor variante, în special a componentelor de identificare și de construcție, fără introducerea vreunui criteriu de ierarhizare valorică.

MODELUL A

Clasa (grupa) Data: Ora:

Tema (capitolul):

Subiectul:

Obiective generale:

Obiective specifice:

Pregătirea profesorului: 1; 2; 3

Pregătirea clasei (grupelor): 1; 2; 3

A. Introducere: 1; 2;

B. Conținutul activității: 1; 2; 3;

C. Evaluare:

D. Concluzii: 1; 2; 3;

E. Comentariu:

Notă: Acest format indică secvențele evenimentelor, dar nu specifică detaliile sau elementele concrete de conținut (întrebări, referințe, diagrame, exemple, imagini ș.a.). Pentru a suplini această carență, proiectul poate fi completat sau dezvoltat după cum urmează:

MODELUL B

Clasa (grupa) Data: Ora:

Tema: Subiectul:

Schița activității: scopuri, pașii lecției, proceduri, detalii.

Elemente auxiliare: set de diagrame, note, texte auxiliare ș.a.

Evaluare:

Comentariu:

Observăm în acest model că se acordă un loc mai mare profesorului în comparație cu precizarea activităților de învățare ale elevilor în clasă sau a muncii independente. De aceea, se poate recomanda și o altă variantă a proiectului de

activitate în care sunt indicați pașii activității profesorului, legăturile dintre ei, dar și pașii activității elevilor, însoțiți de un repertoriu al activităților profesorului (RAP), respectiv al elevului (RAE), așa cum se poate observa în modelul ce urmează.

MODELUL C

Disciplina:

Clasa (grupa): Data: Ora: Spațiul
de instruire

Tema: Subiectul:

Obiective: a) generale b) specifice.....

Pregătire: a) profesor d) elevi (clasă).....

Prezentare: profesor (RAP) 1; 2; 3; 4; (RAE) elevi
clasă: 1; 2; 3; 4; ș.a.

Evaluare:

Comentariu:

Pentru a evidenția și mai mult determinantele procesului învățării, precum și dinamica pașilor specifici activității de predare-învățare, proiectul de activitate poate fi completat, câpătând, în plus, câteva noi elemente.

MODELUL D

Date generale: Disciplina; data; clasa (grupa); ora; mediul de
instruire; resursele

Obiectivele învățării:

Activitățile de învățare:

Elevii (organizare, grupare, activități)

Profesor: pașii, pregătirea, prezentarea, controlul ș.a.

Elemente auxiliare:

Evaluare:

Comentariu:

Pe măsură ce cadrul didactic capătă experiență în predare, detaliul nu mai constituie un element necesar, caz în care se recomandă o schemă mult mai redusă a proiectului de activitate (schiță de proiect pedagogic).

MODELUL E

Date generale:

Timpul	Subiectul	Scopul	Pregătirea	Pașii lecției	Detalii	Elemente auxiliare
9-9,15
9,15-9,30
9,30-9,45
9,45-9,50

Evaluare:

Comentariu:

Conținutul concret al activităților dintr-o lecție se poate organiza luând în considerare tipul obiectivelor predării și învățării, detaliile suplimentare mergând pe aceeași axă a timpului divizat în unități variabile.

MODELUL F

Date generale:

Timp	Activități de predare	Activități	Detalii
9-9,15
9,15-9,30

Evaluare:

Comentariu:

Din perspectiva dominanței obiectivelor de evaluare (educațională) se pot contura și alte modele de structurare a elementelor unui plan de activitate. Exemplificăm cu două scheme ce satisfac minimal condițiile necesare evaluării.

MODELUL G

Date generale:

Obiective	Conținut	Timp	Modalități de realizare			Modul de organizare a elevilor (grup, frontal,
			Ce s-a	Ce se	Condiții sau limite minime	
.....

Evaluare:

Comentariu:

MODELUL H

Date generale:

Timp	Obiectivele operaționale	Metode și tehnici	Forme de organizare	Modalități de participare a elevilor	Resurse materiale necesare	Mediu de instruire	Evaluarea performanțelor
.....

Comentariu:

În literatura de specialitate din țara noastră s-a încetățenit o formulă (devenită de acum clasică) în conformitate cu care desfășurarea elementelor unui proiect de activitate didactică se prezintă în următoarea configurație :

MODELUL I

Școala: Clasa (grup): Data: Ora:
Profesor:

Disciplina de învățământ:

Tema (capitolul):

Subiectul:

Obiectivele: a) generale b) specifice:

Tipul lecției: (este dat de sarcina didactică fundamentală)

Metodele didactice:

Mijloacele de învățământ și materialul didactic:

Bibliografia (consultată sau dată spre consultare elevilor):

În continuarea acestui algoritm introductiv al variabilelor, urmează, în funcție de tipul lecției, o desfășurare pe etape a structurii organizate secvențial, cu elemente de detaliu în funcție de experiența, exigențele și cerințele programei, etape pe care le-am prezentat anterior.

Mai menționăm, de asemenea, și o altă variantă (format) a unui proiect de activitate care este conceput pe distincția dintre principalele componente didactice ale lecției (v. 136, p. 413), după cum urmează:

MODELUL J

I. Date generale:

II. Tema:

III. Obiective:

IV. Desfășurarea activității didactice

1. Momente pedagogice ale activității instructive	2. Conținutul activităților	3. Tehnici de instruire	4. Activități speciale ale elevilor în clasă (și în afară de clasă)
.....

V. Schema generală a cunoștințelor transmise

VI. Lista mijloacelor didactice necesare predării temei/subiectului

MODELUL K

I. Date generale:

II. Construcția:

Secvențele instruirii	Timpii de instruire	Obiectivele operaționale	Conținutul (aril sau unități de conținut)	Strategiile instruirii (metode, forme de organizare)	Evaluarea rezultatelor

III. Criterii de optimalitate (niveleuri așteptate, moduri de realizare, conversii metodologice, condiții psihologice de aplicare și realizare a proiectului, climat de comunicare, interacțiuni).

IV. Comentariu:

Acest proiect ni se pare operațional pentru cadrele de instruire aflate în perioada de inițiere didactică. Pe măsura evoluției în planul experienței didactice, el poate fi simplificat, rămânând însă valabile rețetele principale ale proiectului.

Probleme specifice ridică în ultimul timp activitățile care se realizează în cadrul formelor integrate de organizare a instruirii, explicit cele dominate de acțiunea principiului formativ al învățământului românesc modern, cel al unității învățământ-experiență (creație).

Oricum, structura unei activități de instruire cu conținut creativ-practic și soluțiile didactice care se oferă îmbină într-un mod specific schema activității instructive cu modelul tehnologic desfășurat al acesteia.

În sinteza acestor considerații menționăm faptul că o unitate de instruire nu este un element în sine, un decupaj autonom, ci o parte integrantă și integrată unui sistem de activități care reprezintă o unitate didactică mai mare (temă, capitol, parte) a disciplinei respective. Suplețea, coeficientul de originalitate și de creație ale profesorilor într-o activitate de instruire pot da măsura personalizării reale a competenței profesional-didactice, pot contura modele eficiente pentru a realiza indicii de calitate solicitați de o educație modernă, democratică, integrală.

6. Procesualitatea instruirii. Combinatorica valorilor și indicatorilor de competență

Activitatea de instruire dirijată poate fi abordată în maniere diferite. Vom încerca să conturăm o activitate de predare-învățare structurată pe ideea unei interacțiuni procesuale în care partenerii urmăresc obiective comune, prioritare fiind învățarea de cunoștințe, formarea și transferul de priceperi și deprinderi, exersarea unor atitudini pozitive față de disciplină, grup de discipline, față de întregul proces de învățământ sau față de o profesiune.

De ce atribuim instruirii calitatea de procesualitate? În primul rând, pentru că ea implică spațiu, timp, mișcare și pentru că evoluția ei este raportată la finalități și la motivații cu o dinamică evidentă. În al doilea rând, pentru că feedbackul relațiilor între agenții care interacționează într-o activitate comună impune existența unei strategii operaționale de instruire. Este vorba de o strategie care urmărește: clarificarea scopului acțiunii instructiv-educative (ce trebuie să știe, să simtă și să poată face elevii ca urmare a angajării lor în respectiva acțiune); stimularea intereselor de formare a elevilor; gradarea ascendentă a sarcinilor cu care se confruntă și angajarea efectivă a elevilor în procesul de învățare; evaluarea rezultatelor pentru stabilirea eficienței influenței exercitate; conducerea eforturilor elevilor de a se introduce activ în gama variată a experiențelor umane, în cultură ș.a.

Câmpul acțiunii profesorului este permanent unul care se legitimează prin prezența decizei cu feedback, un câmp orientat în direcția stabilirii unei relații reciproce între predare și învățare și centrat pe evaluarea relațiilor și a condițiilor

de compatibilitate a acestora într-un spațiu pedagogic (de instruire) socotit eficient sub raport cantitativ și calitativ.

Procesul deciziei este condiționat, între altele, de rolurile jucate de profesor și elev. În privința rolurilor jucate de profesor, acestea pot fi sintetizate astfel (cf. 45, p. 306): este persoana cea mai activă având, prin implicare, rolul cel mai integrativ; este persoana care structurează, atât forma, cât și conținutul activităților școlare gândind *ce anume se predă, cui, când, cu ce metode și mijloace și în ce scopuri*; activitățile sale cele mai frecvente tind să fie explicarea și solicitarea, alături de argumentare, demonstrare, definire, comparare, inferență, concluzionare ș.a., toate menite să provoace răspunsuri și transformări la elevi, să stimuleze și să motiveze, să orienteze și să disciplineze (F. Green, 1971); cele mai frecvente reacții de răspuns sunt de tip evaluativ și corectiv; este persoana care manifestă un întins repertoriu de decizii specifice activităților din clasă, cum ar fi cele de tip normativ, de evaluare, de susținere și încurajare, de interpretare și explicare, de investigare ș.a. Frecvența câtorva acțiuni logice și strategice ar fi, după J. Maisoneuve (1960), următoarea: decizie și evaluare – 34%; susținere – 23%; interpretare – 8%; investigație – 27%; înțelegere – 8%; este persoana care întrunește concomitent, în termenii abordării cibernetice, rolul de „analist didactic, de regularizator al sistemului de predare-învățare și de controlor al sistemului” (K. Bartles, 1980).

În ceea ce privește rolurile jucate de elev, se apreciază că, în principal, acestea sunt următoarele (cf. 45, p. 307): răspunde solicitărilor profesorului, adică trebuie să intre în joc participând la menținerea fluxului interacțiunii orientate spre cunoaștere, acțiune, sensibilitate, creație etc., are inițiative în a-și asuma responsabilități specifice statutului său, mai ales pe linia asimilării și aplicării conținutului, precum și al valorificării experienței sale în procesul învățării. Din acest ultim punct de vedere, procesul de predare-învățare rămâne adesea deficitar, apreciindu-se ca limitată experiența elevilor, opinie care este, de fapt, o prelungire a ideii că aceștia au o experiență de cunoaștere neesențializată sau dispun de o experiență săracă. Se neglijează faptul că progresul social rapid modifică orizontul epistemologic al elevilor, îndeosebi prin intermediul valorilor vehiculate prin sistemele multi-media. Acesta este și motivul pentru care, spre exemplu, în etapele inițiale ale unui ciclu de instruire se recomandă dezvoltarea prioritară a unor experiențe semnificative, relevante pentru cunoașterea paradigmelor esențiale, elemente considerate drept „instanțe ale procesului învățării dirijate”. De asemenea, importante sunt: dezvoltarea sensibilității și coordonării acțiunilor specifice; educarea controlului emoțional, cu lărgirea repertoriului ariei de manifestare a motivației specifice; dezvoltarea abilităților de discriminare perceptivă, cognitivă și motrică în conformitate cu forța stimulilor efectivi și relevanți care pot genera răspunsuri clasificatoare, a capacităților de surprindere și operare cu proprietăți esențiale ale unui complex de stimuli cognitivi ș.a.

Prin extrapolarea demonstrației se instituie și orientări specifice în modalitățile de abordare a predării și învățării, considerându-se procesele de învățare ca instanțe orientative pentru instruirea eficientă.

O posibilă abordare a instanțelor se impune ca necesară, forma de prezentare fiind cea a *codurilor* (concept cu valoare euristică) sau a *modelelor* (16, p. 43). Se disting, astfel:

a) *coduri de tratare a informației*, realizate prin simplă memorizare, transfer informațional, învățare probabilistică și anticipativă, asimilare progresivă de concepte ș.a.;

b) *coduri de asimilare a noilor conduite cognitive, motorii și psihoafective*, realizate prin condiționare, prin operatori specifici, prin reflecție sau interiorizare, sub formă acțională, productivă, creativă, integrată etc.;

c) *coduri de organizare în timp a procesului de asimilare*, realizate prin învățare cumulativă, prin retroacțiune, prin alternanță, prin recurență secvențială, globală ș.a.;

d) *coduri de evaluare a nivelului de asimilare*, realizate sub formă scrisă, orală, prin acțiune practică ș.a.

Ceea ce este important pentru sistematica procesului instruirii este ca funcțiile pedagogice îndeplinite să servească diferențiat intenționalităților și, în același timp, să focalizeze setul de indicatori care intră în structura actului predării, învățării și evaluării.

Pentru o imagine mai clară asupra procesualității predării, propunem spre analiză, rezultat al unor examinări atente și extinse asupra scenariilor conduitei de instruire, principalii indicatori ai comportamentului profesorului (*ICP*), văzut din perspectiva câtorva mari tipuri de competențe*.

Lista dimensiunilor și factorilor analizați

A. Indicatori de organizare și structurare (IOS) – explicitează intențiile și acțiunile profesorilor cu privire la: organizarea clasei prin obiective, introducerea elevilor în structura specifică a disciplinei, structurarea elementelor de conținut, precum și a relațiilor educaționale (*OSA*); expunerea, demonstrarea și argumentarea conținuturilor (*ODA*); organizarea și conducerea efectivă a activităților din clasă (*OCA*). [*OSA, ODA, OCA*].

B. Indicatori de distribuție a comunicării (IDC) – exprimă principalele conduite ale profesorului orientate spre: solicitarea frontală (*SOL*); solicitarea și conducerea conduitelor verbale individuale ale elevilor (*SOC*), precum și spre solicitările de răspunsuri interactive ale elevilor (*SOR*). [*SOL, SOC, SOR*].

* Noțiunea de competență, introdusă inițial în lingvistică de N. Chomsky (1965) reprezintă aptitudinea de a produce și înțelege un număr infinit de enunțuri, reguli, principii, acțiuni, moduri sau modele practice de a se comporta, strategii preferențiale și stiluri productive în profesie. Modelul clasificator propus de noi este analog ca formulă celui propus de H. M. Kliebard, R. T. Hyman, Fl. Smith și A. A. Bellack (1966).

C. *Indicatori rezolutivi și evaluativi (IER)* – exprimă principalele acțiuni ale cadrului didactic cu privire la dirijarea activității elevilor (cognitivă, acțională, afectivă, morală etc.) prin: conduite de evaluare pozitivă (*CEP*), conduite de evaluare indiferentă sau neutră (*CEI*) și conduite de evaluare negativă (*CEN*). [*CEP, CEI, CEN*].

D. *Indicatori de manifestare a potențialului formativ (IMF)* – reflectă principalele acțiuni ale educatorului centrate pe ideea obiectivării și stimulării conduitei de exprimare directă a opiniei critice (*EDO*), de exprimare personală, interpretativ-reflexivă (*EPI*), precum și de exprimare constructivă, dublată de autocontrol progresiv (*ECA*). [*EDO, EPI, ECA*].

E. *Indicatori de modelare a valorilor (IMV)* – exprimă principalele acțiuni axate pe implementarea și valorizarea de: modele, valori și atitudini sociale și de grup pozitive (*VAS*); modele, valori și atitudini moral-caracteriale puternice (*VAC*); modele de exersare și transfer orizontal și vertical ale experiențelor de muncă pozitive și ale atitudinilor pozitive față de aceasta (*VAM*). [*VAS, VAC, VAM*].

F. *Indicatori ai climatului socioafectiv (ICS)* – sintetizează principalele tipuri și stiluri de acțiuni/influențe ale cadrului didactic în sfera personalității elevului sau grupului de elevi, sub forma directă (*AID*), indirectă (*AII*), sau printr-o conduită bazată pe combinații ale celor două, caracterizată însă prin dominanța valorilor empatice (*AIE*). [*AID, AII, AIE*].

G. *Indicatori de stimulare a creativității (ISC)* – exprimă principalele acțiuni ale cadrelor didactice orientate spre stimularea conduitei creative a elevului, văzută ca individualitate, ca persoană a grupului, fie într-un mod accentuat și puternic (*SCP*), fie într-o manieră moderată și reținută (*SCM*), fie într-o manieră difuză, greu observabilă (*SCS*). [*SCP, SCM, SCS*].

Lista indicatorilor ar putea continua dacă am lua în calcul multitudinea aspectelor conduitei cadrului didactic. Oricum, procesualitatea și calitatea activității sunt un produs cartezian al celor șapte grupe de indicatori la care se pot adăuga alte grupe valorice care ar include alți factori neconsiderați aici.

Pentru a face operațională această factorializare a procesualității predării și pentru a surprinde gradul de relevanță a matricilor în care intră acești factori, se impune găsirea unor optime modalități de combinare și relaționare, iar prin acordarea unor valori numerice să putem calcula valorile medii statistice ale fiecărui indicator. Astfel, se poate determina coeficientul de influențare a climatului socio-afectiv din clasă de către profesor prin formula $\frac{AII}{AII+AID}$, după cum se poate determina și coeficientul de creativitate a profesorului și elevului în clasă, utilizând relația $\frac{SCP+AIE}{ICS+ISC}$ ș.a.

Trebuie precizat însă de la început caracterul relativ și parțial neconcludent al acestor calcule. Analiza pertinentă a relevanței conduitei cadrelor didactice se poate

face prin examinarea factorilor menționați și simbolizați conform manifestării și distribuției lor relative în timpul desfășurării activităților didactice în clasă, laborator sau libere, pe grupe de discipline, pe specialități ale profesorilor ș.a. Schema de analiză poate fi orientată apoi spre indicatorii de manifestare ai conduitei subiecților instruiți.

Recunoașterea valorii pragmatice a unora dintre ideile mai sus enunțate poate fi probată prin prezentarea câtorva date rezultate dintr-o investigație concretă. Ca urmare, am identificat, corelat și interpretat observațiile conținute de un număr de 190 protocoale reflectând proiectele didactice ale unui număr de 190 de activități ținute de studenți, viitori profesori ($N = 50$), învățători angajați în obținerea gradului didactic I ($N = 60$), precum și de profesori ($N_{total} = 80$) din care, de specialități tehnologice ($N = 30$), de discipline fundamentale ($N = 20$). Rezultatele sintetice, prezentate sub forma frecvențelor medii ale fiecărui factor, sunt conținute în tabelul 5.

Tabelul nr. 5

Distribuția indicatorilor conduitei profesionale în cadrul activităților de instruire (în %)

Dimensiuni/factori de competență	Simbol	Învățători cu grad I	Studenți	Profesori			
				Tehnologie		Discipline fundamentale	Discipline social-umane
				clasă	laborator		
1	2	3	4	5	6	7	8
IOS Conducere și organizare	OCA	6,5	2,5	3,0	5,5	2,0	2,5
Structurare specifică	OSA	3,5	5,5	6,5	6,5	7,0	3
Expunere, demonstrare și argumentare	ODA	2,5	9,5	11,5	7,0	12,5	11,5
IDC Solicitare de gândire	SOL	7,5	9,0	8,5	9,0	11,5	12,5
Solicitare și conducere	SOC	4,5	3,0	4,0	6,5	2,5	2,0
Solicitare de răspuns (memorie)	SOR	9,5	11,8	11,5	6,0	10,5	10
IMV Modelare de valori sociale	VAS	3,5	1,5	2	3,5	2	4,5

Tabelul nr. 5 (continuare)

1	2	3	4	5	6	7	8
Modelare de atitudini și caractere	VAC	5,8	1	1,4	2	3	4,5
Modelare de experiențe personale de muncă	VAM	4,3	4,2	2	3	3,5	2
IMF Opinii	EDO	3,5	6	3,8	4	5	8,5
Explicare și interpretare	EPI	3,8	6,5	7,5	5	9	11
Verificare, autocontrol	ECA	8,6	9,5	7	10,5	7	2
IER Evaluare pozitivă	CEP	8,5	5,5	6	3,5	4	4,5
Evaluare neutrală	CEI	1,5	1	2	1	1	1
Evaluare negativă	CEN	2	3	5	6	4,5	2
ICS Influențe directe	AID	7,5	5	4,3	6,5	4	3
Influențe indirecte	AIJ	2,5	5,5	6	4	3	4
Influențe empatică	AIE	10,5	5,5	2,5	2	2,5	4
ISC Creativitate individuală puternică	SCP	1,5	3	3,5	4,5	3	5
Creativitate medie	SCM	2,5	1,5	2	4	2,5	2,5
Absența simulării	SCS	-	-	-	-	-	-

Din lectura datelor tabelului se desprinde în primul rând faptul că valorile conduitei profesional-didactice se distribuie relativ diferențiat după nivelul formării profesionale inițiale, după competența exersată și câștigată de personalul de instruire în raport cu experiența educațională a colectivelor de elevi și, firesc, și după natura disciplinelor predate.

În al doilea rând, tipologia indicatorilor pe care am desprins-o din majoritatea conduitei didactice se regăsește la toate categoriile de educatori.

În al treilea rând, sesizăm diferențieri valorice, unele chiar semnificative, ce apar numai în cadrul unora dintre categoriile profesionale investigate, cum ar fi la indicatorii IOS și IMV, fie la un nivel mai general, fie chiar în cadrul aceleiași categorii (de exemplu IMF).

Din examinarea datelor statistice se pot formula și alte observații. Relevanța interpretativă este însă mai puțin semnificativă, știut fiind că numai o analiză de adâncime, nuanțată și diferențiată după valori statistice corelative ar putea oferi un plus de semnificație în ceea ce privește valoarea datelor.

La fel de interesante pentru mișcările nonstandard ale procesualităților de predare-învățare, circumscrise unei unități didactice (oră/lecție) desfășurate în temelul unor obiective dominant cognitive și investigative, sunt tipurile principale de intervenții verbale ale profesorului și elevilor. Astfel, ne-am propus, mai întâi, să le inventariem, plecând de la o idee avansată de specialistul francez O. Menot (1976), și apoi să le notăm frecvența în timpul desfășurării a zece activități didactice (5 la aria „științe” și 5 la aria „socio-umane”). Datele sunt prezentate în tabelele nr. 6 și nr. 7 (notațiile sunt : P = profesor, E = elevi/elev).

**Distribuția actelor de conduită verbală și nonverbală ale profesorilor în cadrul
activităților de instruire**

<i>Categori</i>	<i>Număr de intervenții</i>	<i>Nr. de intervenții (%)</i>
1. Solicitare colectivă	15	5,75
2. Solicitare individuală	48	18,25
3. Întâmpină ce spun elevii	8	3,05
4. Răspunde la probleme simple	9	3,45
5. Repetiții cu scopul de a relansa o discuție	18	6,85
6. Trimiteri la o referință a grupului	5	1,9
7. Cere explicații suplimentare	19	7,25
8. Reformulare cu scop de clarificarea semnificației și a sensurilor	16	6,10
9. Repetiție de confirmare a unei corectări	12	4,55
10. Organizarea activității în lecție	15	5,75
11. Întrebări destinate aprofundării sau orientării într-o nouă problemă	12	4,55
12. Interpretare personală a datelor	6	2,30
13. Corectări ale elementelor de conținut	28	10,65
14. Corectări de natură lingvistică (gramaticală)	10	3,84
15. Informații auxiliare de susținere a unei ipoteze prin acțiune	8	3,10
16. Informații metodologice cu scopul de a facilita transferul	5	1,9
17. Implicare în jocul căutărilor de ordin faptic și lingvistic	1	0,38
18. Relaxare și stimulare a gândirii creative	12	4,56
19. Evaluarea progreselor făcute de elevi	8	3,10
20. Evaluare globală, semnificativă	5	1,9
21. Alte acțiuni neînregistrate	-	-
Total intervenții cu semnificație pedagogică	260	100,0

Prezentarea datelor într-o manieră globală nu reflectă suficient dinamica raporturilor de comunicare și intercomunicare, de cunoaștere și acțiune prezentate în condițiile unei anume activități. De asemenea, nu se surprinde cum se distribuie sarcinile și conduitele calitative de răspuns pe fiecare elev sau pe grupuri de elevi în colectivitatea respectivă. Pentru a suplini o astfel de lacună se pot construi variate tipuri de diagrame (vezi 7, p. 30), în care pe axa orizontală se înregistrează conduita profesorului, iar pe cea verticală elevii clasei, astfel încât la întâlnirea lor, deci la adresa respectivă a matricei, se vor nota variatele tipuri de intervenții și interacțiuni codificate în maniere personale. Un model de codificare ar putea fi următorul: *x* – interacțiune verbală; *o* – activitate frontală; *i* – întrebare a profesorului; *fc/ric* – răspuns corect/incorect al elevului; *s* – scriere la tablă; *e* –

Distribuția actelor de conduită verbală și nonverbală ale elevilor în cadrul activităților de instruire

Categorii	Număr de intervenții	Nr. total de intervenții (%)
1. Acțiuni de exprimare individuală	30	15
2. Acțiuni de exprimare colectivă	10	5
3. Acțiuni de sintetizare a ideilor	12	6
4. Lansare de idei, ipoteze, probleme	5	2,5
5. Repetiție simplă, dar în altă formă, a ceea ce s-a mai spus	15	7,5
6. Confirmare a ceea ce s-a exprimat	10	5
7. Aport informațional (noutăți personale)	5	2,5
8. Reformulate de idei noi exprimate	10	5
9. Îmbogățire a ceea ce a spus un alt elev	15	7,6
10. Cere profesorului o interpretare personală	8	4
11. Pune clasei o întrebare	20	10
12. Repetare a ceea ce au spus alți elevi	4	2
13. Pune probleme profesorului	5	2,5
14. Răspunde la o întrebare pusă de profesor	18	9
15. Autocorectare de ordin lingvistic	7	3,5
16. Manifestări de intervenție continuă, frecventă	3	1,5
17. Reluări de probleme variate, extrașcolare	5	2,5
18. Corectări și transfer informațional	8	4
19. Pauze, liniște, momente de relaxare	4	2
20. Manifestări verbale și de conduită disciplinată	6	3
21. Alte acțiuni neinregistrate	-	-
Total intervenții cu semnificație :	200	100,0

explicație; *i* – intuiește un material didactic; *ai* – dă activitate independentă; *ag* – activitate în grup; *cp* – creează pauze în clasă; *v* – verificare; *a* – ascultare pasivă; *id* – influența directă; *iid* – influența indirectă ș.a., însoțite de simboluri grafice (de exemplu ↗; →; ↘; ↙; ↔; ↻ ș.a.), codurile fiind personal atribuite. În astfel de matrici s-ar putea menționa raporturile dintre participările celor doi agenți, s-ar putea marca și apoi analiza distribuția frecvențelor semnificative pentru stilul didactic al unui profesor ș.a.

7. Determinațiile și puterea conceptului de calitate a instruirii

7.1. Convergența și difuziunea conceptului de calitate

Ca orice activitate umană specializată, instruirea trebuie examinată și din perspectiva variabilelor ce-i definesc orizonturile calitative.

Conceptul de calitate are în științele educaționale o mare încărcătură conotativă. El este legat de interacțiunea unor grupuri de factori ce vizează, spre exemplu, calitatea organizării conținutului (alternativele optime), calitatea schimbărilor din comportamentul elevilor, calitatea climatului socioorganizațional, nivelul performanțelor obținute de elevi; calitatea integrării elevilor în structura unui regim de muncă științifică, parametrii progresului în cunoașterea unui domeniu, calitatea transferurilor practicate, capacitatea de adaptare la sarcini noi, de tip social-creativ etc.

Problema principală este aceea a găsirii unor puncte de plecare operante care să permită o analiză pertinentă și viabilă, cu aplicabilitate reală la procesele concrete de predare și învățare.

Ceea ce definește mai bine calitatea instruirii este, după opinia noastră, funcționabilitatea feedbackului. Introducând acest criteriu putem aprecia că sunt identificabile două mari tipuri de instruire/predare (v. 116).

Predare cu circuit închis, ale cărei faze (componente) principale socotim a fi: pregătirea proiectului didactic pentru activitatea din clasă, expunerea profesorului și recepționarea conținutului de către elevi, determinările datorate unor influențe indirecte generate de surse exterioare nefiind luate în calcul. Acest tip de instruire este foarte puțin prezent în câmpul practicilor educaționale din școala noastră.

Predarea în circuit deschis, care presupune înlănțuirea fazelor ei esențiale, și anume: pregătirea proiectului, expunerea, recepționarea mesajelor, reacțiile de răspuns ale elevilor, recepționarea de către profesor a acestor răspunsuri, urmată fie de confirmarea pozitivă și continuarea activităților, fie de corectarea și completarea acelor probleme încă insuficient înțelese, apoi contactul cu alte surse informaționale, inițierea în acțiuni de verificare, de cercetare ș.a.

Opțiunea noastră pentru unul dintre aceste tipuri este certă, și anume pentru cel deschis, superior primului și circumscris așa-numitelor modele întemeiate pe *criteriul succesului*. Avem în vedere, îndeosebi, modelele instruirii în care succesul este dat de măsura în care cadrul didactic influențează pozitiv conduita subiecților instruiți prin implementarea valorilor socio-culturale și științific-tehnologice în personalitatea acestora.

Problema criteriilor de măsurare a succesului este destul de dificilă și controversată. Există însă totuși și încercări reușite în identificarea elementelor care să conducă la o bună și eficientă evaluare. O astfel de schemă, evident simplificatoare pentru universul problematic al evaluării (Domas și Tiedeman, 1950), cuprinzând repere cu valoare de criterii sau principii pentru determinarea calității instruirii, se prezintă astfel (v. 30; 85, p. 44):

Principiul integrării și asimilării progresive a valorilor și experiențelor educaționale în structurile personalității elevilor prin transformarea lor în conduite (operatori și capacități stabile) cognitive, afectiv-motivaționale, moral-volitiv, instrumental-acționale și productive, eficiente.

Principiul corespondenței sau al balanței între valorile și experiențele transmise și progresul/succesul elevilor în asimilarea și rezolvarea sarcinilor școlare.

Principiul dominanței scopurilor și obiectivelor ierarhizate și operaționale care satisfac cerințele (standardele) programei școlare și particularitățile elevilor.

Principiul stimulării și facilitării comportamentului investigativ și de cercetare, respectându-se restricțiile materiale, de timp și de experiență ale elevilor.

Principiul adaptării varietății sarcinilor predării la ritmul dezvoltării și evoluției proceselor, stărilor și capacităților psihice (nivelul maturității, sfera intereselor, modele perceptive, particularități ale gândirii, abilități pentru învățare, capacitate de transfer, capacitate de reținere, stil de rezolvare ș.a.).

Principiul recurenței și al continuității obiectivelor și experiențelor instruirii, orientate spre a satisface imperativul continuării procesului de instruire după programul obligatoriu (educație permanentă, cu forme recurente), spre formare în grup (de exemplu, la internat), în familie, la locul de muncă (de exemplu, autoinstruire sau învățământ la distanță) etc.

Principiul disponibilității empatice, care ia în considerare valențele personalității socio-afective, experiența situațională și de transfer comportamental ale elevilor.

Principiul autodirectivității în relațiile și interrelațiile educaționale de grup, orientate spre cooperare și emulație, prin comunicare verbală și nonverbală, instrumentală și simbolică.

7.2. Tehnici nonstandard utilizate în studiul calității instruirii

Odată stabilite principalele elemente directoare se impun, în continuare, acțiuni de determinare a variabilelor care concură la realizarea unei calități superioare a instruirii. Deși drumul căutărilor este încă dificil, puncte de plecare sunt. Unul dintre acestea ar consta din două instanțe. Prima vizează prezentarea unui model ipotetic al variabilelor care pot intra în discuție, și anume: „caracteristici ale personalității profesorului (fizice, psihice, de personalitate); comportamentul interrelațional profesor-elevi; caracteristici ale elevilor sau grupurilor de elevi; factori externi restrictivi sau facilitatori ai eficienței predării; structura și specificul disciplinelor școlare” (cf. 104, p. 17). Cea de a doua presupune elaborarea unor tehnici investigative relativ simple care să permită cadrelor didactice sau cercetătorilor identificarea atributelor conceptului de *instruire-predare de calitate*. Dintre aceste instrumente, reținem pentru exemplificare și aplicare *tehnica inductorilor de răspuns semidirijat*. Pentru a înțelege esența și modul de utilizare a acestei tehnici, ne propunem o prezentare mai detaliată.

În principiu, structura ei este analoagă cu cea a tehnicilor bazate pe *testul frazelor de completat*, al cărui scop este să-l conducă pe subiect să răspundă oral sau în scris la o serie de enunțuri (itemi), obiectivându-și astfel ideile, opiniile, acțiunile,

precum și întinderea tonalităților sale afective. Tehnica amintită propune subiectului investigat serii de *inceputuri de fraze* (de exemplu, Eu lucrez mai bine când profesorul...) sau *fraze incomplete, deschise* (de exemplu, "La școală constat că este mai obositor, atunci când..."). Aceștea urmează să li se dea o semnificație sau un sens fie real, trăit de cel în cauză, fie unul prin care acesta se reprezintă sau se proiectează. După aplicarea și analiza completărilor se elaborează un *cod de clasificare* sau de *categorizare* a răspunsurilor, evitându-se pe cât posibil plasarea aceluiași răspuns în două grupuri distincte.

Avantajele acestei tehnici constau în următoarele: pune subiectul într-o situație care-i permite să redea sau să-și proiecteze orientările sale valorice (gândite, trăite, realizate); stimulează exprimarea universului psihic trăit sau proiectat, fără ca subiectul să trăiască senzația că i se impun din afară valori, modele sau scheme gândite de altcineva; permite o studiere mai atentă a reacțiilor subiecților la conținuturile activităților didactice, concomitent cu surprinderea unor structuri ce caracterizează dinamica personalității (trebuiețe, aspirații, interese, motivații ș.a.); permite realizarea unor analize comparative transversale și longitudinale pe categorii de factori și/sau eșantioane de subiecți etc.

Sintetizând, putem afirma că această tehnică permite constituirea unor paradigme interpretative ale câmpului educațional definit de logica relațiilor predare-învățare. Mai exact, se poate determina cu mai multă precizie câmpul participativ al elevilor, se pot defini mai clar zonele de acțiune ale valorilor instruirii și autoinstruirii.

De amintit este aici și o limită metodologică a acestei tehnici, anume faptul că este greu de realizat pe deplin condiția independenței variabilelor investigate, ceea ce poate conduce fie la unele interferențe nedorite, fie la evaluări prin scoruri nu totdeauna semnificative. Aceste inconveniente ar putea fi parțial ameliorate prin atribuirea unui scor fiecărei opinii a subiectului în cadrul fiecărei categorii de răspuns reținut, calculându-se apoi atât media valorilor, cât și abaterea medie standard pentru fiecare variabilă iar, în final, se pot determina indicii de semnificație care ne oferă o imagine mult mai apropiată de situația investigată.

O altă tehnică experimentată cu succes în studiul determinării calităților instruirii este cea cunoscută sub numele de *evaluarea instruirii prin tehnica micropredării*. Conceptul de micropredare (introdus de H. U. Bauman, în 1977, dezvoltat de Langenthaler și Woltke, 1979, cu ameliorări făcute de Krapf, în 1980, și Bauer, în 1981) traduce în termeni acționali și investigativi un demers didactic menit să determine o creștere a eficienței competenței de comunicare în instruire/predare. Tehnica propriu-zisă, numită și *micropredare*, constă din următoarele secvențe: se constituie două grupuri de profesori, unul experimental și altul de control; fiecare profesor predă sau desfășoară activități de instruire timp de 3-4 ore, în două ședințe; conduita de instruire este înregistrată fie video, fie consemnată în fișe protocol; după terminarea activităților grupului experimental urmează două ședințe de analiză, scopul central fiind relevarea valorilor stilului

dominant sau orientarea expresă spre ameliorare sau spre elaborarea unor alternative comportamentale. Urmează evaluarea conduitei finale în conformitate cu răspunsurile date de către participanți (elevi, studenți, cercetători) și de însuși cel investigat la un chestionar compus din 15 itemi (11 de validare și 4 de control), fiecare item având dimensiuni bipolare (5 – de la foarte puternic prezentă la 1 – foarte slab prezentă). Autorul unui asemenea chestionar, E. Preisig (v. 76), l-a aplicat studenților de la Universitatea din Zürich, el fiind alcătuit din următorii itemi: *A* – atmosferă; *B* – constituirea punctelor esențiale; *C* – maniera de a prezenta conținutul; *D* – ilustrarea materialului; *F* – maniera de a se exprima; *G* – menținerea tonusului; *H* – structurarea materiei; *I* – sintaxa; *K* – nivel de competență; *L* – ritm de prezentare; *M* – cantitate de informație; *N* – diversitatea informațiilor; *O* – conținut; *P* – contact vizual. După analiză se discută, cum anunțam, constantele de stil rezultate din construcția unor modele grafice comparative individuale (care sunt și cele mai semnificative) și colective (pe orizontală se distribuie cei 15 factori, de la *A* la *P*, iar pe verticală se marchează nivelul valoric atins de fiecare trăsătură, la pretest și la test).

Un alt model tehnic de analiză și determinare a ceea ce reprezintă o bună instruire din perspectiva realizării învățării este cel propus, în 1985, de B. Blai (20), profesor la Universitatea Pensilvania, S.U.A. Pe baza unui studiu aprofundat realizat pe un eșantion de 600 subiecți, el a ajuns la următorul tablou de elemente sau calități centrale apreciate a avea un impact foarte puternic asupra comportamentului celor care învață: expert în cunoașterea disciplinei; abilitatea de a stimula interesele, motivația elevilor; atitudine entuziastă față de domeniu și teme tratate; abilitatea de a explica foarte clar orice subiect dificil; organizarea sistematică a conținutului predat; încurajare activă a participării elevilor la activitățile disciplinei respective; căldura și disponibilitățile de obiectivare a personalității proprii; capacitatea de a păstra balanța între aspectele teoretice și cele practice; abilitatea de bun vorbitor (orator); atitudine simpatetică față de elevi; obiectivitate în evaluare și orientare rapidă în a utiliza strategiile de individualizare a instruirii.

Prezentăm, în continuare, un decupaj dintr-un proiect mai larg de elaborare a unei tehnici de investigare a dimensiunilor profesional-didactice și interrelaționale ce pot caracteriza viața școlară a unui grup (colectiv) de elevi și studenți. Tehnica utilizată este cea a *inductorilor de răspuns bazat pe un chestionar cu alegere multiplă și comentariu individual*. Obiectivele urmărite vizează surprinderea directă sau indirectă a unor particularități cognitive, participativ-formative și motivațional-atitudinale prezente în câmpul raporturilor instruire-predare-învățare și al relației profesor-elevi/studenți.

Pentru aceasta am construit o variantă model de chestionar destinat investigării comportamentului educațional. Varianta pe care o prezentăm poate fi aplicată, cu mici transformări, atât cadrelor didactice (interevaluare), cât și elevilor în grup.

Redăm, într-o formă generală și neparticularizată, această variantă de chestionar-test nonstandard.

Chestionar-test non-standard de apreciere a activității și comportării cadrului didactic în instruire. Există două variante de completare a itemilor (răspunsurilor) din chestionare. Prima, în care itemii ar fi precedați de două spații libere, a și b; se notează cu X în coloana a aprecierea stilului/modului actual în care se comportă cadrul didactic și cu XX în coloana b , modul în care ar fi de dorit să se comporte profesorul. A doua variantă, utilizează pentru coloana a o scală de apreciere cu cinci valori (5 – foarte mult; 4 – mult; 3 – potrivit; 2 – puțin; 1 – destul de puțin) pentru modul în care se comportă în prezent cadrul didactic și o a doua scală, tot cu cinci valori (5 – mult mai mult; 4 – mai mult; 3 – tot atât; 2 – ceva mai puțin; 1 – mult mai puțin), pentru coloana b , care reprezintă proiecția, dorința elevului asupra a ceea ce ar putea aștepta de la profesorul său. Se poate lucra și cu o singură coloană, valorile marcându-se ca un raport a/b (așa cum o vom prezenta noi).

Itemii, sau așa-numiții inductori, ce pot fi identificați pentru această investigație (vezi și 24, p. 126–127; 50) pot fi grupați în zece categorii de variabile-proces (V_I-V_X), după cum urmează (în fața enunțului se lasă spațiu liber pentru marcarea unei valori din scală sau două valori; simbolurile sunt: P = cadru didactic; E = elevi; L = activitate-lecție).

V_I . Stilul general de predare al profesorului

- ... 1. Discută cu noi adevărurile enunțate în L .
- ... 2. Caută cu noi argumentele de susținere a problemelor discutate în mod democratic
- ... 3. Ne încurajează în exprimarea unor opinii diferite
- ... 4. Ne orientează lecturile (extrașcolare)

V_{II} . Toleranța P la comportamentul creativ-divergent al E (rata flexibilității)

- ... 5. Încurajează (stimulează) participarea personală a E la L .
- ... 6. Evaluează repede și pozitiv răspunsurile inedite (chiar și incorecte) ale E
- ... 7. Tinde să-și subordoneze propriul său sistem de gândire celui care este mai creativ
- ... 8. Are tendința să reducă progresiv controlul rigid asupra conduitei E
- ... 9. Are tendința de a vedea E mai ales ca grup, dar și ca individualitate, ca subiect original, creativ.

V_{III} . Utilizarea tehnologiilor de instruire

- ... 10. Le utilizează pentru a evidenția calitățile unui conținut
- ... 11. Le utilizează pentru a facilita înțelegerea eilor studiate, a le face mai interesante
- ... 12. Le utilizează destul de des și cu eficiență neanticipată pentru predare și învățare

V_{IV} . Comportamentul de solicitare sau interogativ

- ... 13. Întrebările vizează obținerea de noi informații
- ... 14. Întrebările vizează clarificări și sistematizări de rang superior
- ... 15. Utilizează și integrează întrebările puse de elevi în activitățile de predare și de verificare

V_V . Comportamentul de tip problematizat și investigativ

- ... 16. Problemele puse în L , cer să gândim soluții noi
- ... 17. Încurajează activitățile de căutare și cercetare independentă ale E

- ... 18. Ne ajută să formulăm și să descoperim probleme, căi și soluții noi
- ... 19. Ne consultă înainte de a decide ce putem soluționa, ce dorim să cercetăm

V_{VI} Predarea de tip expozitiv

- ... 20. O mare parte din timpul L este destinată expunerilor
- ... 21. Discuțiile din clasă se reduc la repetarea celor spuse de P
- ... 22. P ține să se socotească singura sursă pertinentă de informații pentru E

V_{VII} Comportamentul de control (autocontrol) și manifestare a feed-back-ului.

- ... 23. Cunoștințele ce se predau se sprijină adesea pe cele învățate anterior
- ... 24. În timpul L verifică înțelegerea cunoștințelor și revine, în caz contrar
- ... 25. Ține contact vizual cu clasa, urmărind să surprindă ce reacții are E
- ... 26. În discuții solicită cât mai mulți E din clasă, fără preferințe
- ... 27. După verificarea cunoștințelor revine adesea asupra celor neînțelese sau mai dificile

V_{VIII} Comportamentul empatic și deschiderea la comunicare

- ... 28. Recunoaște deschis în fața elevilor limitele și greșelile făcute.
- ... 29. Este prietenos în contractul cu elevii, îi ajută în probleme dificile
- ... 30. Este înțelegător, dar exigent și corect în analiza abaterilor de la normele regulamentului școlar

V_{IX} Conduita de integrare în colectivul didactic al școlii, de relaționare și evaluare interpersonală

- ... 31. Este interesat în progresul școlar și în toate activitățile școlii
- ... 32. Este pregătit pentru a fi conducător al colectivului și al procesului de instruire, continuându-și cu entuziasm și perseverență pregătirea profesională, psihopedagogică și socială
- ... 33. Își organizează/planifică munca și timpul încât totul funcționează normal în cadrul programului său
- ... 34. Realizează un control permanent, discret, nuanțat și util, iar atitudinea sa evaluativă inspiră încredere prin eriticile pozitive, constructive, precum și prin cele negative însoțite de sugestii utile
- ... 35. Este nepărtinitor în atribuirea de activități, sarcini, dar cu grijă pentru respectarea individualității fiecăruia
- ... 36. Stimulează colegii să caute, să exploreze, să studieze probleme de natură științifico-metodică și psihopedagogică
- ... 37. Colegii din școală se simt liberi să discute cu el probleme de școală, personale și de mediere
- ... 38. Inițiativele pe care le are (idei, soluții, probleme) sunt raționale, matur gândite și prezentate argumentat
- ... 39. Este familiarizat (și acordă atenție) cu preocupările altor colegi, cu interesele și problemele lor de ordin profesional și sociorelațional
- ... 40. Are simțul umorului, al porțoniei, își păstrează echilibrul, are stăpânire de sine în fața situațiilor problematice.

V_X Conduita autoreflexivă și de autoperfecționare

- ... 41. Are puterea de a aprecia dificultățile activității de instruire
- ... 42. Poate identifica propriile lipsuri și efectele acestora asupra comportamentului de învățare al elevilor, formulând soluții pertinente în acest sens (programe de autoinstruire)

- ... 43. Poate anticipa propriile performanțe în instruire pe o perioadă mai lungă de timp
 ... 44. Își poate planifica, elabora, realiza și autoevalua programele de perfecționare cognitivă și metodologică.

Un asemenea chestionar poate fi, neîndoielnic, îmbogățit cu alți itemi sau variabile, condiția fiind obținerea de informații relevante cu privire la instruire.

Afirmăm, în același timp, că este destul de dificil a prelucra toate datele obținute dintr-un astfel de chestionar, iar o cercetare extensivă ar cere mult timp, efort și experiență interpretativă.

7.3. Recurs la argumentul cercetării concrete

Cum rațiunea oricărui instrument, a oricărei tehnici sau metode constă în a-și dovedi utilitatea, ne-am propus să probăm valoarea indicilor menționați la categoriile V_1-V_{10} , deci numai a celor 30 de itemi inventariați* printr-o microcercetare empirică. În acest scop i-am dat spre completare unui număr de 120 subiecți (din care 40 elevi de gimnaziu, 40 elevi de liceu și 40 studenți, viitoare cadre didactice). Am luat în calcul numai scala de apreciere pentru stilul de conduită a 3 profesori (P_1, P_2, P_3), deci câte un profesor evaluat de către fiecare grup. După completare s-au calculat mai întâi scorurile medii prin însumarea răspunsurilor fiecărui elev la itemii grupei respective, apoi s-a procedat la stabilirea rangurilor ocupate. Valorile coeficienților de corelație ale celor opt grupe de variabile, determinați după formula lui Spearman (metoda rangurilor):

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}, \text{ sunt următoarele:}$$

Tabelul nr. 8

Corelațiile statistice între cele opt grupe de variabile definitorii pentru conduita didactică (opiniile celor trei grupuri de subiecți)

Variabile	Elevi gimnaziu	Elevi liceu	Studenți
V_1	0,75	0,40	0,69
V_2	0,25	0,30	0,45
V_3	0,75	0,60	0,55
V_4	0,30	0,45	0,70
V_5	0,60	0,30	0,50
V_6	0,50	0,30	0,20
V_7	0,60	0,70	0,50
V_8	0,70	0,30	0,70

* Ceilalți 10 itemi au valoare și semnificație specială, presupunând maturitate evaluativă dobândită și greu de atins în cazul elevilor de gimnaziu și chiar de liceu. O asemenea categorie cuprinde itemi care au fost folosiți de specialistul american B. E. Blanchard (1981) în studiul evaluativ al calităților profesorilor aflați în funcție de directori de instituții școlare. Ultimii patru itemi vizează așa-numitul comportament metacognitiv și se referă la autoevaluarea sau interevaluarea dirijată a sferei abilităților de instruire și autoinstruire.

Intercorelațiile variabilelor instrumentale ale comportamentului de instruire (opiniile elevilor de gimnaziu și de liceu).

Variabile	V _I	V _{II}	V _{III}	V _{IV}	V _V	V _{VI}	V _{VII}	V _{VIII}
V _I	-	0,69	0,35	0,75	0,63	-0,50	0,60	0,65
V _{II}	0,75	-	0,25	0,68	0,60	0,40	0,25	0,70
V _{III}	0,45	0,50	-	0,45	0,30	-0,45	0,30	0,10
V _{IV}	0,78	0,70	0,30	-	0,75	-0,60	0,65	0,42
V _V	-0,75	0,65	0,40	0,80	-	-0,30	0,40	0,55
V _{VI}	-0,30	-0,70	0,10	-0,50	-0,75	-	-0,20	-0,30
V _{VII}	0,25	0,30	0,45	0,60	0,70	0,65	-	0,25
V _{VIII}	0,50	0,30	-0,10	0,50	0,30	-0,25	0,40	-

Valorile sunt semnificative la $p > 0,05$

Tabelul nr. 10

Intercorelațiile dintre variabilele instrumentale ale instruirii (opiniile studenților, viitorii profesori).

Variabile	V _I	V _{II}	V _{III}	V _{IV}	V _V	V _{VI}	V _{VII}	V _{VIII}
V _I	-							
V _{II}	0,80	-						
V _{III}	0,30	0,25	-					
V _{IV}	0,83	0,79	0,50	-				
V _V	0,85	0,75	0,68	0,79	-			
V _{VI}	-0,60	-0,75	-0,18	0,25	-0,60	-		
V _{VII}	0,40	-0,40	0,30	0,72	0,48	-0,40	-	
V _{VIII}	0,50	0,73	0,18	0,30	0,40	-0,15	0,16	-

Valorile sunt semnificative la $p > 0,05$

Comentariile ce ar putea rezulta din examinarea acestor date sunt numeroase. Vom reține însă pentru scopurile anunțate de noi la începutul prezentării acestei tehnici numai acele elemente care ni se par relevante, cititorul putând continua actualizarea semnificațiilor utile preocupărilor și intereselor sale. Astfel, din analiza sumară a tabelelor construite, desprindem următoarele enunțuri contextuale:

a) pentru profesorul care lucrează cu elevii de vârstă școlară mijlocie (gimnaziu), variabilele cu cel mai puternic statut al indicelui de corelație sunt din

grupa a *V*-a și a *IV*-a, fapt justificat pînă la un punct de preocupările cadrelor didactice de a asigura un învățământ cât mai apropiat de particularitățile elevilor; cea mai slab reprezentată este grupa cuplului variabilelor *VI-V*; pe ansamblu, valorile sunt destul de dispersate, dar și mai puțin polarizate; b) pentru eșantionul „elevi de liceu” opiniile sunt mult mai bine distribuite valoric pe grupe de variabile, cele mai mari fiind acordate itemilor ce configurează variabilele *IV* și *I*, *V* și *IV*, iar cele mai mici sunt date de cuplurile categoriilor *I-VI* și *IV-VI*; c) pentru opiniile exprimate de studenți, valorile cunosc o distribuție mai echilibrată pe întreaga gamă evaluativă; maximele sunt înregistrate pentru corelațiile dintre grupele *V* și *I*, *IV* și *I*, iar minimele sunt date de cuplurile *VI-II* și *VI-V*. Indicii de corelație demonstrează ierarhizări interesante, a căror axă este constituită pentru valorile maxime de grupele *V-IV* și *IV-II* pentru elevii din gimnaziu, de grupele *IV-I* și *V-IV* pentru cei de liceu și de *V-I*, *II-I* și *IV-II* pentru studenți.

8. Pentru un ghid evaluativ integrator al conduitei profesional-didactice

Plecând de la considerațiile anterioare se poate contura ideea elaborării unui instrument de identificare și evaluare a anumitor constante ale personalității celor care instruiesc – atitudini, comportamente și stiluri pedagogice, – în condițiile unei practici educaționale cu conținut din ce în ce mai bogat, mai diferențiat și mai complex.

Dintre constantele de personalitate asupra cărora se îndreaptă frecvent astăzi specialiștii români (D. Potolea, I. T. Radu G, Văideanu I. Cerghit, I. Jinga, V. Preda ș.a.), cel de stil pedagogic pare a fi între cele prioritare. În ciuda conotațiilor multiple, stilul pedagogic este logic, „asociat unor comportamente, se manifestă sub forma unor structuri de influențare și acțiune, prezintă consistență internă, stabilitate relativă și apare ca produs al «personalizării» principiilor, normelor și metodelor specifice activității instructiv-educative” (151).

În întâmpinarea unei astfel de abordări și a unei strategii de analiză sintetică a comportamentului global și integrativ de instruire, am elaborat un ghid de evaluare a cadrului didactic destinat celor instruiți – elevi, studenți, adulți (vezi și 43, p. 156–158). El a fost construit pe ideea unor enunțuri simple ce-și găsesc substanța în variate conduite de instruire propriu-zise sau conexe acesteia. Cum se prezintă un asemenea instrument și cum se aplică el? Mai întâi se cere realizarea unui scurt instructaj: citiți cu atenție enunțurile (propozițiile sau frazele); rețineți că scala de evaluare are cinci trepte de acord și numai una singură din ele va fi trecută în spațiul liber marcat înaintea numărului de ordine al fiecărui enunț, astfel încât cifra respectivă (de la 5 la 1) să exprime cel mai bine aprecierea dv. cu privire la cadrul didactic evaluat. Fișele nu se vor semna. În final, lista poate

fi completată cu alte elemente de observație care vi se par a fi semnificative pentru personalitatea profesorului respectiv. Notățiile folosite sunt: P = cadru didactic sau instructor; E = elevi/ elev sau subiect instruit.

Fișa are două părți. Prima parte o constituie *Fișa evaluativă a cadrului didactic**. Conținutul ei este următorul:

Scala :

<i>În întregime de acord</i>	<i>De acord</i>	<i>Fără opinie</i>	<i>Acord slab</i>	<i>Dezacord</i>
5	4	3	2	1

Itemii sunt următorii :

- ... 1. *Competență* : P cunoaște foarte bine materia de predat
- ... 2. *Claritate* : Se înțeleg ușor explicațiile date de P
- ... 3. *Imparțialitate* : P tratează egal pe toți E ; este imparțial
- ... 4. *Atitudine față de E* : Cred că mă înțeleg bine cu P meu
- ... 5. *Cunoașterea E* : Cred că P mă cunoaște destul de bine
- ... 6. *Interes* : Clasa mea este interesată de lecțiile și activitățile P
- ... 7. *Respect și interacțiune didactică* : P mă respectă și ține cont de opiniile mele
- ... 8. *Entuziasm* : P își iubesc disciplina predată, pare fericit când o predă
- ... 9. *Încurajare* : P mă încurajează să spun ce gândesc, ce simt ...
- ... 10. *Umor* : P are umor, știe să râdă cu noi, recunoaște propriile greșeli
- ... 11. *Datoric* : P este interesat, stimulat, rațional și activ tot timpul zilei școlare
- ... 12. *Spirit deschis* : P este capabil să înțeleagă opiniile cele mai diverse ale E
- ... 13. *Control de sine* : P nu intră în panică în fața unei probleme dificile
- ... 14. *Empatie* : P este calm, liniștit, atent, înțelegător și dovedește tact cu fiecare E
- ... 15. *Disciplină* : P știe să rezolve problemele de disciplină ale E
- ... 16. *Disponibilitate* : P are întotdeauna timp pentru noi, în clasă și în afară
- ... 17. *Atenție* : P revine asupra problemelor neînțelese, se distribuie ușor pentru toate sarcinile date E
- ... 18. *Evaluare* : Aprecierile și notele îmi par a fi corecte și justificate
- ... 19. *Pregătirea lecțiilor* : P vine în clasă întotdeauna bine pregătit
- ... 20. *Eleganță, distincție* : P are conduită discretă în clasă, știe să schimbe cursul unei discuții sau probleme când este cazul
- ... 21. *Abordare individuală* : P cunoaște limitele mele și ține cont de ele în exigențele formulate
- ... 22. *Creativitate* : P mă stimulează să fiu spontan și original în ce fac și ce spun
- ... 23. *Cooperare* : P lucrează cu grupul sau cu mine când este necesar sau la solicitare
- ... 24. *Punctualitate* : P este întotdeauna punctual și respectă programul E
- ... 25. *Deontologie* : P are o conduită ireproșabilă, este un exemplu pentru E
- ... 26. *Relații externe* : P stabilește relații bune cu colegii, cu familia mea, cu părinții E

* Cu unele mici adaptări această fișă poate fi testată și pe profesori, subiectul analizei constituindu-l grupul sau colectivul de profesori.

- ... 27. *Angajare* : *P* se angajează ușor în rezolvarea problemelor speciale apărute la *E*
 ... 28. *Transfer* : *P* face adeseori trimitere la alte discipline pe care le studiem
 ... 29. *Potențial empatic* : *P* exercită o atracție deosebită asupra mea și asupra altor *E*
 ... 30. *Consistență atitudinală* : *P* se manifestă constant în conduita și exigențele sale
 ... 31. *Metodolog al instruirii* : *P* este un analist, un controlor și excelent organizator al activității de învățare a *E*
 ... 32. *Alte variabile...*
Alte comentarii...

Cea de a doua parte o constituie fișa *propriu-zis autoevaluativă*. Valoarea ei este, desigur, esențială, dar complementară, putând aduce, în măsura în care itemii sunt bine aleși și utilizați, informații relevante pentru analiza și predicția conduitei celor care instruiesc.

De aici și interesul nostru pentru construcția unui ghid autoevaluativ cu caracter orientativ, sinteză a datelor literaturii de specialitate și care poate servi scopului propus. Cu rezervele teoretico-metodologice impuse de limitele inerente oricărui instrument de acest gen, propunem un asemenea model de fișă-ghid.

GHID DE AUTOEVALUARE A COMPORTAMENTULUI DIDACTIC ÎN INSTRUIRE

Instructaj: Citiți cu atenție acest ghid înainte de a intra într-o activitate didactică (lecție) și după ce ați terminat activitatea. După finalizarea activității notați în dreptul fiecărui enunț (item) un număr corespunzător din scala de evaluare (de la 5 la 1 sau cu *N*), astfel încât acesta să reflecte (să corespundă) cel mai bine opiniei dv. cu privire la conduita pe care ați avut-o sau o aveți în general la activitățile de instruire dintr-o anumită perioadă.

Scala de evaluare, valabilă pentru fiecare item, este următoarea: 5 – într-o foarte mare măsură; 4 – în mare măsură; 3 – în măsură potrivită; 2 – în mică măsură; 1 – în foarte mică măsură; *N* – nu regăsesc o asemenea particularitate în conduita mea.

Punctajul maxim posibil este de 410 puncte (82×5), iar punctajul minim este de 82 puncte (82×1). Pentru a se ajunge la o informație relevantă se impune realizarea a cel puțin 5–10 fișe de observație autoevaluativă astfel încât ele să reprezinte cca 1/5 din totalul activităților de instruire practicate la un grup de cursanți și disciplină.

Situarea mediei de punctaj ($= \frac{\text{punctaj obținut}}{\text{punctaj total} - 82}$) în intervalul valoric de

82–180 puncte trebuie să pună probleme celui ce se autoevaluează, după cum același lucru se impune atunci când în cadrul unui grup de factori ce caracterizează un tip de conduită intervalul de puncte se situează între 6–20 din totalul de 30–45 puncte ($6-9 \text{ itemi} \times 5 \text{ p} = 30-45 \text{ p. total}$).

Fișa sau ghidul autoevaluativ cuprinde următoarele categorii de itemi, ordonați după criteriul principalelor conduite didactice observabile în desfășurarea unei activități (notațiile din itemi sunt P = cadru didactic; E = elev/elevi; i = învățare; e = evaluare; p = predare; a = aplicare; A = activitate didactică-lecție).

1. *Comportamentul de sensibilizare și atenționare a elevilor*

- ... Focalizați atenția E asupra obiectivelor esențiale ale A
- ... Creați un cadru stimulator înainte de a începe A
- ... Utilizați tehnici specifice de trezirea atenției în A
- ... Selecționați și introduceți elemente de conținut care trezesc atenția și încrederea E
- ... Alegeți metode de introducere în A care provoacă interesul și gândirea E
- ... Articulați sau corelați elemente aparent fără legătură care trezesc atenția și motivează pe E

2. *Conduita de organizare, dirijare și control al activității*

- ... Organizați elevii conform unui plan cu obiective clare
- ... Activitatea are o ordine firească de desfășurare, fără întreruperi artificiale
- ... Utilizați bine timpul de care dispuneți, respectând intrarea, ieșirea, pauzele
- ... Dovediți abilitate în conducerea acțiunilor frontale, de grup și individuale
- ... Transferați E unele responsabilități în organizarea și conducerea activităților, inclusiv autocontrolul
- ... Utilizați forme eficiente de organizare, dirijare și control ale activității de învățare și ale rezultatelor E

3. *Conduita de comunicare*

- ... Utilizați argumente pentru orice idee nou propusă
- ... Adoptați variante eficiente de comunicare a unei situații specifice în A
- ... Vă exprimați ușor, coerent, nu aveți dificultăți în exprimarea orală
- ... Încurajați elevii să se exprime frumos, expresiv, fluent
- ... Sunteți preocupat de a dezvolta la elevi comunicări consistente, clare, argumentate, în timp scurt
- ... Utilizați, în comunicare, și alte variante de limbaje (formale, nonverbale, plastice)

4. *Conduita de solicitare (interogativă) și orientare*

- ... Întrebările puse sunt înțelese de E
- ... Întrebările (solicitările) sunt exprimate corect, variat și bine direcționate
- ... Utilizați pauze după adresarea unei solicitări
- ... Aduceți argumente pentru justificarea unor solicitări speciale
- ... Distribuți solicitările pentru întreg colectivul clasei (grupeii), dar individualizându-le
- ... Utilizați tehnici de control în formularea unor întrebări cu sarcini alternative

5. *Conduita explicativă*

- ... Explicațiile date sunt înțelese
- ... În explicații apelezi la concursul E , exersând cu ei tehnici de argumentare și contraargumentare explicative
- ... Explicațiile date acoperă aspecte esențiale sau neînțelese
- ... Utilizați argumente, materiale ilustrative sau alte probe în fundamentarea explicației
- ... Rețineți și valorificați corespunzător contribuțiile elevilor în explicații
- ... Clarificați prompt neînțelegerile, ajutându-i pe elevi să depășească dificultățile

6. *Conduita de întărire și motivare pozitivă*

- ... Răspundeți calm, în cuvinte potrivite la solicitările E
- ... Încurajați E să participe la A, apreciindu-le contribuția
- ... Acordați încredere E în corectarea unor răspunsuri ale colegilor
- ... Legați frecvent intervențiile dv. de răspunsurile E
- ... Aduceți probe evidente pentru a-i convinge pe E de necesitatea unui lucru
- ... Utilizați creativ și eficient tehnici de motivare, remotivare sau demotivare în situațiile care le cer

7. *Conduita socioafectivă*

- ... Vă comportați cu tact și discreție în relațiile cu E
- ... Stabiliți rapid căi de comunicare cu E, trezindu-le încrederea în dv.
- ... Vă manifestați neimpulsiv, calm, creând o atmosferă netensională
- ... Creați un climat de apropiere afectivă, de cooperare, stimulatî și tonic
- ... Dovediți înțelegere în situațiile critice în care se pot afla E
- ... Nu sunteți sarcastic și ironic, nu ridiculați și nu discreditați E în situații critice
- ... Manifestați atitudine empatică față de E

8. *Conduita psihomotrică*

- ... Aveți o ținută corporală corectă, aspect corporal plăcut, cu mobilitate variată după situație
- ... Vă deplasați printre elevi pentru a-i putea controla și îndruma
- ... Scrieți la tablă ordonat, sistematic și lizibil
- ... Reactivitatea motrică este adecvată, sunteți echilibrat în mișcări
- ... Manipulați ordonat și corect materialul didactic
- ... Gesticulați moderat, vă coordonați gesturile cu ideile exprimate

9. *Conduita nonverbală*

- ... Utilizați un registru larg de gesturi de interpretare și de substituție semnificative
- ... Utilizați inflexiuni ale vocii, variație și nuanțare în expresivitatea mimicii
- ... Vă manifestați rarori prin gesturi și prin mimică cu semnificație închisă
- ... Însotțiți conduita verbală de expresii faciale și gesturi încurajatoare, tonice
- ... Mențineți contact vizual permanent cu întreaga clasă
- ... Păstrați activismul nonverbal relativ constant și orientat pe elemente semnificative

10. *Conduita decizională și de conducere*

- ... Decideți rapid asupra metodelor și formelor de organizare neplanificate pentru A
- ... Alegerile și deciziile sunt obișnuit neoscilante, întemeiate
- ... Vă angajați rațional în rezolvarea unor probleme dificile în timpul A
- ... Amânați luarea deciziei atunci cînd nu vă sunt clare toate datele problemei
- ... Cooperați cu E în luarea deciziilor și îndeplinirea lor
- ... Reveniți asupra unei decizii cînd constatați că ați greșit sau că au apărut noi date semnificative în raport cu situația inițială, fără prejudecăți

11. *Conduita creativă*

- ... Aveți inițiativa în găsirea unor probleme și soluții noi
- ... Întâmpinați pozitiv orice idee nouă, personală, a E
- ... Nu sancționați imediat o eroare apărută în conduita E

- ... Încurajați pe *E* să fie spontani, originali, arătându-le și metodele adecvate pentru aceasta
- ... Cooperați cu elevii în rezolvarea unor probleme noi
- ... Stimulați motivația și automotivația creativă a elevilor

12. *Conduita de individualizare a instruirii*

- ... Stabiliți obiective și sarcini de învățare inedite sau de perspectivă apropiată
- ... Instituiți un ritm rezonabil de progres în stăpînirea conținutului
- ... Structurați clar conținutul și acordați importanță sistemului de cunoștințe, diferențindu-l ca volum în anumite situații
- ... Introduceți și utilizați metode și mijloace suplimentare pentru temele din clasă sau de acasă
- ... Exersați și stimulați formarea capacităților de muncă intelectuală independentă eficientă (tehnici de studiu, de lectură etc.)
- ... Realizați frecvent o continuitate a experiențelor de viață cu noile și utilele experiențe științifice
- ... Încurajați și insistați să vi se pună întrebări când ceva este neclar sau n-a fost înțeles
- ... Încurajați permanent eforturile și micile progrese, apreciindu-le judicios în comparație cu stagnările și regresele
- ... Diferențiați intensitatea ajutorului direct prin sarcini specifice

13. *Conduita evaluativă și autoevaluativă*

- ... Dovediți discernământ în aprecierea și notarea *E*
- ... Cercetați cauzele „conduitelor problemă” și le evaluați corect
- ... Dovediți justete și imparțialitate în evaluarea problemelor controversate
- ... Oferiți *E* criterii necesare, raționale și pertinente pentru o apreciere și interapreciere obiective
- ... Oferiți *E* informații relevante despre progresele sau regresele făcute
- ... Interpretați și individualizați personal, dar corect activitatea *E*

Profesor... Clasa... Intervalul evaluat...

Mijloace de înregistrare utilizate...

Total puncte obținute; Punctaj= $Puncte\ obținute$

Desigur, datele pot fi prezentate și sub forma unui tabel, pot fi suspuse prelucrărilor și interpretărilor statistice, pot fi comparate și corelate cu datele obținute prin alte metode de cercetare.

Datele oferite constituie doar un început pe calea lungă și dificilă a studierii, elaborării și introducerii în practica instruirii a unei tehnologii eficiente, optimizatoare a conduitei și competențelor profesional-didactice a celor angajați în procesul instruirii și al educației permanente.

PRAGMATICA INSTRUIRII. PRINCIPII ȘI STRATEGII

Elementele cu valoare teoretico-metodologică și empirică prezentate până acum sunt de natură să ofere cadrul necesar de înțelegere pentru a putea trece la analiza elementelor de pragmatică a procesului de instruire-învățare. Premisele de la care plecăm în abordarea acestei probleme sunt, desigur, de tip reconstructiv, în acord cu stilul și orizontul gândirii pedagogice contemporane.

În primul rând, vom considera că *obiectivele instruirii și învățării sunt dependente de natura ariilor curriculare de învățământ*. Clasificarea cu care se operează este următoarea: limbă și comunicare; matematică și științe ale naturii; om și societate; arte; sport, tehnologii, consiliere și orientare.

În al doilea rând, socotim că în predarea și învățarea acestor curriculumuri se urmărește în mod explicit să se formeze și dezvolte la elevi:

a) *structuri cognitive* – sisteme și subsisteme de informații – cunoștințe (fapte, concepte, legi, principii ș.a.);

b) *structuri operaționale generale* – seturi flexibile de priceperi, abilități, scheme de lucru, capacități de comunicare, de rezolvare de probleme;

c) *structuri acționale* – sisteme de deprinderi, algoritmi, tehnici și competențe profesionale (conducere, decizie, evaluare etc.), de adaptare, integrare, valorizare și relaționare;

d) *structuri axiologice* – sisteme de atitudini, valori, motivații, trăsături moral-caracteriale, volitive, decizionale, repere de orientare și reflectare etc.

În al treilea rând, apreciem că articulația dintre *obiective – conținut – metode – forme* generează situații de predare și învățare specifice și eficiente care nu pot fi abordate decât în unitatea interdependențelor lor. Prin aceasta nu eludăm diversificarea orientărilor, temelor și stilurilor, a căror mișcare complementară spre unitate generează matrici acționale dintre cele mai interesante.

În al patrulea rând, considerăm că specificitatea comportamentului solicitat în realizarea practică a complexului obiective – conținut – metode – forme de organizare angajează o pregătire complexă a celor chemați să facă instruire științifică, pedagogic-psihologică, metodică și moral-civică.

Vom dezvolta, în continuare, jocul constituirii bazelor didactico-științifice ale interacțiunii premiselor fundamentale și al manifestărilor lor legitime (și logice) în câmpul activităților de instruire.

Conținutul a ceea ce se predă și se învață este, în general, constituit din informații fapțice, concepte, principii, date etc., rezultat al desprinderii din realitate, prin experiență directă sau mediată, a elementelor esențiale și generalizabile. Cunoașterea este în acest caz, de cele mai multe ori, una de tip *verbal și cognitiv*. Ordonarea acestui conținut din perspectiva criteriului unităților informaționale conduce la identificarea următoarelor tipuri posibile de activități de predare și învățare școlare; *a) predarea și învățarea informației factologice* (date, evenimente, nume, persoane, proprietăți, exemple, fenomene, perioade temporale etc.); *b) predarea și învățarea conceptelor*; *c) predarea, învățarea și transferul de principii și metode*; *d) predarea și învățarea structurilor operatorii* (abilități, priceperi, scheme operatorii și capacități); *e) predarea și învățarea structurilor acționale* (deprinderi, algoritmi etc.); *f) predarea și învățarea de atitudini, motivații, valori și conduite creative*.

Aceste tipuri sunt prezente pe durata tuturor ciclurilor curriculare, fiind esențiale pentru asimilarea celorlalte structuri de conținut ale realității (prin educație informală și nonformală).

Încercând o ierarhizare a succesiunii rezultatelor învățării în domeniul cognitiv se poate elabora o schemă simplă de genul următor:

<i>a) Scheme motorii nonverbale și imagini senzoriale</i>	→	<i>b) informații factologice și cunoștințe verbale</i>	→	<i>c) concepte, reguli, legi principii</i>	→	<i>d) problem- solving și structuri de creativitate</i>
---------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------

Orizontul metodologic pe care-l surprindem aici este dat de ideea efectelor cumulative de tipul $a \rightarrow b$; $a + b \rightarrow c$; $a + b + c \rightarrow d$, precum și de reversibilitatea efectelor lor în comportamentul de învățare.

1. *Experiența deschisă a predării-învățării cunoștințelor fapțice, concrete*

Important pentru predarea și învățarea cunoștințelor fapțice este cunoașterea unora dintre parametri care influențează strategia și eficiența acestor procese cognitive. Dintre acești parametri reținem ca semnificativi:

— *tipul specific de informație* (de conținut, metodologică, acțională);

- *densitatea informațională* (unități informaționale nou introduse într-o secvență didactică pe unitate de timp – oră, lecție, curs);

- *continuitatea* (ca raport între cantitatea de cunoștințe transmise real și cea existentă în structurile personalității elevilor);

- *completitudinea* (ca raport între cantitatea de cunoștințe real transmise și cea obiectiv necesară formării unei competențe);

- *utilitatea relativă* (măsura în care cunoștințele transmise sau învățate sunt utile în activitățile ulterioare);

- *redundanța informațională* (gradul de repetare și complementaritate a cunoștințelor într-o secvență didactică sau la o altă disciplină, având fie o valoare pozitivă, fie una negativă);

- *generalitatea* (ponderea următoarelor tipuri de informație într-un conținut de instruire-general nespecifică, specifică unei competențe, strict specifică și necesară);

- *noutatea informației* (în raport cu timpul descoperirii, cu elementele din tratate, manuale, programe etc., și care poate fi foarte recentă, recentă, tradițională, veche etc.);

- *gradul de ordonare* (corespondența dintre logica succesiunii reale dată prin predare și învățare și cea din logica științei respective);

- *tipul de structurare* (în lanț, ramificată, concentrică, spiralată, mixtă);

- *gradul de ponderare* (corespondența între importanța acordată informației în cele trei tipuri de activități – predare, învățare, evaluare – și centralitatea ei în structura domeniului respectiv);

- *gradul de transfer și extrapolare* (tipul de abordare a informației ca structură și funcție-independentă, intra-, inter-, multi- și transdisciplinară).

Odată precizate particularitățile conținuturilor ce vor fi supuse predării și învățării – cu accent pe informația faptică, se impune să analizăm principiile și strategiile orientative ce caracterizează cele două activități, cea a profesorului – instruirea/predarea, și cea a elevului – învățarea/studiul.

Vom trata acest subiect într-o manieră paralelă, analoagă unui model operativ (v. 105, p. 379 și urm.), dezvoltat pe axele: *A* – principii și strategii ale conduitei profesorului (*P*) și *B* – principii și strategii ale conduitei elevului (*E*).

Aceste principii și strategii capătă note particulare în funcție de domeniul (disciplina) luat în discuție, exercițiile de aplicare fiind utile pentru orice cadru didactic preocupat de creșterea eficienței actelor de predare-învățare a cunoștințelor factologice.

<i>A. Profesor (P) – Principii și strategii</i>	<i>B. Elevi (E) – Principii și strategii</i>
1	2

a) *P* îi ajută pe *E* să se orienteze în procesul de identificare a unităților de învățare adecvate;

b) *P* îi ajută pe *E* să se identifice relațiile dintre semnificat și semnificat;

c) *P* ajută la surprinderea regularităților structurii materialului de învățat (de ex., a similarității sau nesimilarității relațiilor);

d) *P* ajută la organizarea unei practici adecvate, la stabilirea unor strategii și forme de organizare în baza cărora *E* descoperă mai ușor relațiile dintre date prin discuții dirijate sau pornind de la cele oferite de *P*; de asemenea, îi ajută să utilizeze sistematic materialul verbal în contextul experienței lor practice sau le creează facilități de contact cu realitatea printr-o practică distribuită și/sau comasată; le creează condiții favorabile pentru manifestarea unor conduite de învățare recurentă cu alternanțe optime;

e) *P* încurajează *E* să-și evalueze independent progresele în învățare.

a) Identificarea unităților de învățare pentru a le putea asimila ca informații factice;

b) Surprinderea relației dintre noua cunoștință și cea deja asimilată, precum și între componentele sistemului de cunoștințe factice existente și care facilitează învățarea noilor cunoștințe;

c) cunoașterea și organizarea succesiunii componentelor situației de învățare;

d) realizarea practică și utilizarea în contexte variate a datelor pentru a ajunge la nivelul dorit de stăpânire a informațiilor factice;

e) se evaluează gradul de adecvare și exactitatea informațiilor factice, raportându-le la criteriile de organizare superioară.

Un exemplu semnificativ pentru problematica predării-învăţării cunoştinţelor faptice îl constituie *istoria*. În lumina elementelor analizate, se apreciază că predarea şi învăţarea istoriei nu poate fi gândită în afara cunoştinţelor faptice şi a înţelegerii conexiunilor dintre ele. Orice cultură istorică, orice viziune ştiinţifică şi dialectică asupra istoriei reale se bazează pe o examinare a izvoarelor, a evenimentelor, ceea ce nu este posibil fără cunoaşterea unei cantităţi semnificative de *cunoştinţe concrete* (fapte şi evenimente), *cunoştinţe-proces* sau *evolutive* (proces istorice), *personalităţi*, *cunoştinţe topologice* (locuri), *cunoştinţe cronologice* (date istorice) ş.a. De aici rezultă şi importanţa cunoaşterii dominate de exerciţii de memorizare a faptelor, (ceea ce duce la consistenţă faptică), dar şi a învăţării inteligente, de înţelegere a corelaţiilor dintre eveniment-epocă—valori spaţio-temporale. Ignorarea faptelor esenţiale şi funcţionale are efecte tot atât de negative, ca şi ignorarea corelaţiilor, aprecierilor şi legităţilor, ambele constituind componente inseparabile ale predării şi învăţării istoriei. Avem în vedere, totodată, şi ideea că una dintre caracteristicile cunoaşterii faptice de tip istoric este uneori o reconstrucţie a trecutului, unde coexistă scopuri şi motive, raporturi şi relaţii coerente de ordin economic, social, politic, ideologic, cultural, religios, moral, filosofic şi psihologic. Experienţa prezentului constituie pentru elev o bază solidă în vederea apropierii trecutului. Cunoştinţele faptice de ordin istoric sunt cel mai adesea globale, cu evoluţie (suferă transformări), reflectă durate (an/valori) şi ritmuri diferite în timp continuu) şi sunt supuse *cronologiei*, importantă axă a coordonatelor pe care se înşiră evenimentele şi personalităţile istorice, în baza unor probe, documente sau argumente arheologice, paleografice, numismatice sau epigrafice etc.

2. Logica formării şi învăţării conceptelor

2.1. Conceptul: Sumară analiză pedagogică. Atribute şi caracteristici

Este cert că în procesele de instruire şcolară, precum şi în cele de reciclare, formarea conceptelor ocupă unul din locurile prioritare. Înainte de a vorbi de procesul formării şi învăţării conceptelor, ca atare, se impune analiza „conceptului” în calitate de obiect al abordării epistemologice.

La o primă aproximare didactică, şi nu filosofică, conceptul are statutul unui *răspuns*, al unei *capacităţi* sau *competenţe* de a răspunde într-un anumit mod, de a da o explicaţie cu un grad mai ridicat de generalitate, de a surprinde

o anumită diferențiere între cazuri/situații asemănătoare sau deosebite ce alcătuiesc o clasă specifică de fapte, fenomene, evenimente etc.

Cel mai adesea conceptul are semnificația unui sistem de răspunsuri învățate, al căror scop este de a organiza și interpreta datele obținute pe alte căi (percepție, reprezentare, imaginație ș.a.). Nu este vorba însă de orice sistem de răspunsuri. Conceptele sunt „sisteme complexe de răspunsuri superior ordonate în legătură cu care sunt structurate modelele fundamentale de răspuns” (172, cap. IV), cu care se realizează unele clasificări ale experienței personale sau colective. Din aceste enunțuri rezultă două funcții fundamentale: una constă în a lega învățarea anterioară de situațiile curente care apar în cadrul experienței unui elev, iar cea de a doua constă în a facilita interacțiunea și organizarea reciprocă a experiențelor de cunoaștere empirică, prestințifică și științifică.

Într-o viziune dominant cognitivistă, J. Bruner (v. 26; 28) definește conceptul drept o *categorie clasificabilă* în virtutea anumitor atribute, înțeles drept trăsături discriminabile ale unui eveniment susceptibil de o oarecare variație.

Rezultă de aici că problema formării prin instruire a conceptului se corelează cu cea a achiziționării (învățării) lui, deși prima implică existența și a altor concepte.

Doândirea unui concept reprezintă în fapt *învățarea unui nou concept*. Tot atât de bine, intuim aici și o problemă de *modificare și adaptare a conținutului conceptelor* existente la noi utilizări. Din acest punct de vedere, este lesne de observat că întâlnim variate sintagme didactice cum sunt: elaborare de concepte, formare de concepte, construcție de concepte, realizare de concepte, achiziționare de concepte, învățare de concepte ș.a. Cu unele mici diferențieri semantice, termenii de realizare, învățare și formare a conceptelor esențializează descrierea aceluiași complex proces, după cum, uneori, *pedagogic*, prin formarea conceptelor se desemnează în mod deosebit procesul achiziționării atât dirijate, cât și nedirijate, experimentale și mai ales în timp a bazelor lui structural-funcționale, fără să presupună totdeauna o experiență conceptualizată a realității.

Învățarea conceptelor ar fi doar o treaptă, cantitativă mai ales, dar și calitativă implicată în formarea și realizarea conceptelor. Ea se caracterizează prin dirijare, prin aplicare variată, prin arii de transfer anticipat ale conceptului în rezolvarea unei probleme noi sau puțin cunoscute.

Tocmai de aceea, în utilizarea corectă a termenilor, deși uneori sensurile se apropie destul de mult, nu poate fi acceptată suprapunerea de conținut și sferă (logică, psihologică și pedagogică).

În același plan al discuției, facem distincția între *concept* și *cuvânt*. Termenul de concept a fost definit drept o categorie de stimuli care au caracteristici comune, iar învățarea conceptelor s-ar baza pe „capacitatea elevului

de a face clasificări raționale și de a înțelege ce anume trăsături comune stau la baza clasificărilor" (45, p. 39).

Se apreciază pe drept cuvânt că învățarea, ca formare și integrare a conceptelor, ar putea fi considerată drept primul model de generalizare specific doar ființelor umane, elementul cel mai caracteristic al conduitei inteligente, presupunând ca necesare procese primare de învățare, practici și experiențe anterioare.

Ceea ce caracterizează procesul formării conceptelor este, după opinia noastră, gradul crescut de schimbare în ceea ce privește bogăția, diversitatea și operativitatea utilizării semnificațiilor și sensurilor, trecerile progresive „de la empiric la științific, uneori sesizabile, alteori mai puțin sesizabile” (185, p. 17).

Prin atribut al conceptului desemnăm o trăsătură distinctivă a acestuia. Diferind ca *număr, valoare și dominantă* de la un concept la altul, atributele se combină în maniere deosebite, rezultând de aici trei categorii de concepte. *Conceptele conjunctive* au atribute legate, fiecare atribut având o valoare particulară, ușor de distins de altele, ușor de predat-învățat și dispunând și de proprietatea de a fi aditive. *Conceptele disjunctive* au atribute nesubstituibile, echivalențe arbitrare greu de predat și de învățat, iau forma regulilor de memorat și aplicat la situații și stimuli echivalenți, gândirea fiind mult mai sollicitată decât în cazul celor conjunctive. *Conceptele relaționale* au atribute ce dispun de relații specifice între ele (distanța, direcția, timpul, masa, greutatea ș.a.), sunt mai dificil de predat și învățat și se formează într-un interval de timp mai mare decât celelalte două categorii menționate.

Dintre atributele care definesc esențial un concept în procesul instruirii și al învățării reținem (105, p. 393): *semnificație științifică și psihologică*, cu treceri de la denotație (directă, univocă, științifică) la conotație (senzuri noi, indirecte, plurivoce); *structură*, formată din *proprietăți* (atribute), *reguli* pentru unirea atributelor, *modele de ierarhizare* a componentelor (de exemplu, poligonul - patrulater, triunghi, pentagon, patrulater-trapez, paralelogram, romb, pătrat, dreptunghi), *instanțe sau diviziuni/subdiviziuni* ale conceptului, (de exemplu, kg, m, l au multipli și submultipli); *transferabilitatea*, înțeleasă ca proprietate care se manifestă după învățare în câteva situații: ca *element sau instanță de recunoaștere* a elementelor asemănătoare (de exemplu, patrulaterul cuprinde pătratul, romb, ș.a.), ca *element sau instanță de stabilire a relațiilor de coordonare, subordonare sau supraordonare*, știut fiind că un concept de grad superior poate fi înțeles și stăpânit numai dacă elevul posedă deja conceptele de grad inferior și percepe relațiile dintre ele, precum și ca *principiu de formare, rezolvare și învățare* a altor concepte, probleme și situații.

Referitor la caracteristicile conceptelor, în literatura de specialitate (W. E. Vinacke) se apreciază ca esențiale următoarele: „conceptele nu sunt date senzoriale, ci sisteme care sunt produse de răspunsurile noastre la diferitele

situații anterioare, caracteristice; utilizarea lor înseamnă de fapt aplicarea experienței trecute la o situație actuală; reunește datele senzoriale independente; sunt legate, corelate prin cuvinte sau simboluri; au două moduri de utilizare – cea extensivă (comună pentru toți oamenii) și cea intențională (care variază de la subiect la subiect); nu au totdeauna o motivare rațională; pot exista și fără a fi formulate într-o manieră conștientă” (185, p. 18–19).

Este limpede că nu toate aceste proprietăți sunt valorificate în practica instruirii. Ceea ce interesează în materie de formare a conceptelor este lămurirea unor probleme asociate între care menționăm: obiectivele acțiunilor de formare a conceptului, condițiile care intervin în procesul formării conceptului, strategiile și principiile orientative pentru profesor și elev, nivelurile și operațiile parcurse în formarea conceptelor ș.a.

2.2. Formarea conceptelor din perspectiva teoriilor învățării

În multe din teoriile învățării formarea conceptelor a constituit centru de interes teoretic și experimental, unele din ele fiind chiar explicative în această problemă. Reținem câteva din teoriile învățării care n-au făcut obiectul analizelor de până acum sau care n-au fost abordate din perspectiva asimilării/formării conceptelor.

Teoria asociativă (S – R): în conformitate cu enunțurile ei de bază, o clasă de concepte presupune generalizarea aceluiași răspuns pentru mai mulți stimuli distincți; din această teorie, deși are o validitate limitată, mecanismul asociației este unanim acceptat de către specialiști.

Teoria medierii (Osgood, Hull, Chomsky ș.a.): în conformitate cu axiomele ei esențiale subiectul dă răspunsuri anticipate întăririi și stingerii conceptului încorporat într-un obiectiv; ca teorie, aplicațiile ei sunt mai restrânse, dar mult mai largi îi sunt mecanismele (aplicații în lingvistică).

Teoria testării ipotezei: în conformitate cu exigențele ei subiectul învață un concept (*C*) sau un răspuns (*R*) corect într-o anumită situație prin testare/examinarea diferitelor căi posibile de rezolvare (L. Burne, 1971). Orientarea comportamentului după anumite ipoteze ne conduce la ideea existenței și manifestării mecanismelor învățării anticipatorii, potrivit cărora subiectul face presupuneri asupra unor stări sau caracteristici ale conceptelor în funcție de informația (cunoștința) disponibilă în acel moment. Controlul conceptului prin ipoteză, fie că este corectă, fie fără legătură directă cu acesta, mărește progresiv controlul subiectului asupra realității desemnate de acel concept, făcându-l eficient în structura cognitivă de ansamblu a acestuia. În acest context, de o atenție specială se bucură modelul lui Bower și Trabasso (1964), în conformitate cu care subiectul, în procesul testării ipotezei, se poate afla fie într-o stare *K* (de

cunoaștere anterioară a unor elemente ale conceptului și poate da un R corect), fie într-o stare k (nu cunoaște conceptul) și va da un R incorect cu probabilitatea p , trecând apoi într-o altă stare K cu probabilitatea n în funcție de informațiile câștigate prin discriminare, condiționare, cooperare și mai ales prin memorare, (aplicații în domeniul instruirii la matematică, fizică, biologie ș.a.).

Teoria formării pe etape a acțiunilor mintale și a conceptelor (P. I. Galperin ș.a.): în conformitate cu legitățile ei, drumul formării conceptelor se realizează ca efect al interacțiunii aspectului orientativ și executiv al acțiunilor, al jocului verbalizării externe și interne a subiectului (cele mai interesante aplicații le găsim la domeniul lingvistic).

Teoria reformării conceptelor (E. N. Kabanova - Meller, 1957; J. De Cecco, 1970): în conformitate cu enunțurile acestei teorii conceptul se învață și se formează utilizându-se tehnica exemplurilor pozitive și negative, pe temeiul cărora se ilustrează caracteristici semnificative, dar și ne semnificative ale acestora. Operațiile principale sunt, în acest context, *discriminarea*, prin care elevul învață ce trebuie exclus din trăsăturile caracteristice ale conceptului, și *generalizarea*, prin care elevul învață ce trebuie să fie inclus în trăsăturile caracteristice ale conceptului (aplicații interesante la istorie).

Teoria dezvoltării stadiale a conceptelor potrivit cu evoluția proceselor de gândire (J. Piaget): în conformitate cu această teorie, drumul formării conceptelor este unul cognitiv și acțional, rezultat al interacțiunii creative între *subiect și mediul înconjurător*. Drumul, ca atare, implică unitatea asimilării și acomodării, a maturizării cu experiența operațională (de grupare, clasificare, incluziune, ordonare, corespondență, conservare, reversibilitate) și, mai ales, cu echilibrarea ca proces mental de autoreglare a experiențelor de învățare (aplicații la domeniul instruirii în matematică, în filosofie ș.a.).

2.3. Obiective, condiții și principii orientative în învățarea și formarea conceptelor

În legătură cu specificitatea obiectivelor corespunzătoare acestui univers problematic, credem că se poate vorbi de existența unor regularități de optimizare a conduitei de instruire. Între acestea putem menționa: să se asigure condiții pentru ca un concept să fie atins (învățat sau format) după un număr optim (în general minim) de contacte cu instanțele sale relevante; să se asigure toate condițiile pentru ca acel concept să fie format/învățat în mod științific și riguros urmărindu-i-se instanțele semnificative; să se micșoreze cantitatea de efort psihofizic pe care îl depune elevul pe unitate de timp în atingerea conceptului; să se micșoreze progresiv numărul de generalizări greșite ce, apar pe traseul de construcție a conceptului central.

Există o mare varietate de *condiții* ce afectează comportamentul de asimilare conștientă sau de formare a unui concept. Dintre acestea, câteva sunt esențiale, cadrul didactic trebuind să le acorde atenție (cf. 28, p. 136-137).

Determinarea sarcinii, mai exact spus stabilirea obiectivelor și precizarea modului în care elevii își pot valorifica posibilitățile de care dispun pentru a asimila optim un concept nou (ce trebuie să știe, să facă, să identifice, să compare, să determine ș.a.).

Stabilirea naturii instanțelor și atributelor, anume cât de multe variante sau categorii ale conceptului poate întâlni elevul, cum le poate discrimina și controla, precum și modul în care poate obține cunoștințe suplimentare despre ele.

Precizarea modalităților de validare a corectitudinii învățării conceptului, realizată prin apel la criterii pragmatice, experimentale, normative sau prin consens cu logica științei.

Anticiparea consecințelor conceptualizării asupra cunoașterii empirice și din alte domenii conexe.

Adecvareă metodologiei instruirii la natura restricțiilor impuse de nivelul de abordare: concret-abstract, motivare internă-externă, caracter aplicativ-teoretic, static-dinamic, transferabil-netransferabil, cert-incert ș.a.

După operația de stabilire a obiectivelor și de precizare a condițiilor restrictive ce vor fi avute în vedere, se cer conturate principalele repere ale unui model de realizare a predării-învățării conceptului (*C*), model care ordonează și normează între anumite limite activitatea profesorului (*P*) și a elevului (*E*).

Sintetizăm, într-o formă prelucrată, un asemenea model de acțiune construit sub forma enunțurilor paralele (105, p. 422-423):

A. Profesor (P) - Principii și strategii metodologic-acțiunale	B. Elevi (E) - principii și strategii acționale
1	2

a) *P* ajută la sublinierea atributelor *C* în cauză, prezentând un material suficient pentru exemplificare; se recomandă utilizarea unui material didactic semnificativ și nu prea bogat, învățarea conceptuală nefiind prea eficientă în astfel de contexte;

a) *E* participă la procesele de sesizare a diferențelor între faptele, fenomenele și evenimentele concrete intrate în câmpul predării-învățării pentru a fi înțelese și clasificate;

b) *P* va utiliza corect terminologia în cazul atributelor și exemplelor utilizate; într-un model posibil al predării conceptelor s-ar putea respecta următorul demers metodologic: prezentarea verbală a *C* și a exemplelor pe baza cărora se poate infera *C*; prezentarea definiției cu ajutorul *E*; utilizarea conceptului într-o structură propozițională sau într-o situație de nivel superior, cu deducerea lui de către *E*; prezentarea denumirii prin cuvânt a conceptului și a scriilor lui sinonimice; articularea celor patru momente;

c) *P* va prezenta *C* în variate contexte, știind că dificultatea învățării unui *C* este inversă cu ordinea: afirmativ, conjunctiv, disjunctiv. Experimentele au arătat că dacă înainte de însușirea *C* s-a realizat bine descrierea naturii și a atributelor sale, performanțele învățării sunt superioare;

d) *P* va adapta exemplele la natura și specificul secvenței didactice. Nu rareori, *P* planifică un mare volum de informație nerelevantă, *E* desprinzând greu esența *C*. *P* trebuie să insiste asupra elementelor ce intră mai repede în câmpul dominantei perceptive (de exemplu, laturile sunt percepute mai repede decât unghiurile), să combine exemplele pozitive cu cele negative (alternanțe) și nu să prezinte seria celor pozitive apoi seria celor negative; exemplele vor fi prezentate în succesiune și nu simultan;

b) Învățarea de către *E* a denumirii conceptului, a atributelor și reținerea exemplelor facilitatoare;

c) Cunoașterea exactă a definiției de bază, precum și a structurii conceptului;

d) *E* învață mai ușor *C* dacă ei cunosc atât exemple pozitive, cât și negative ale modului de relaționare a atributelor sau a altor proprietăți ale conceptului;

1	2
<p>e) <i>P</i> încurajează descoperirea de către <i>E</i> a conceptului. Strategia descoperirii poate consta în trei momente: confruntarea elevilor cu o problemă reală și semnificativă; confruntarea și crearea unui mediu evaluativ; existența unui feedback adecvat;</p> <p>f) <i>P</i> va crea condiții pentru ca <i>E</i> să poată utiliza <i>C</i> în diferite situații (se creează premise pentru transferabilitatea <i>C</i>);</p> <p>g) <i>P</i> va încuraja și ajuta <i>E</i> să evalueze, autoevalueze și interevalueze independent nivelul de atingere a <i>C</i> în situații variate.</p>	<p>e) În procesul de învățare și formare a unui concept în manieră inductivă sau deductivă, se impune <i>E</i> să cunoască atributele și regulile, să examineze și evalueze informația parcursă cu privire la conceptul respectiv;</p> <p>f) Cunoașterea și a altor aspecte ale <i>C</i>, în special a raporturilor de coordonare și supraordonare a lor, precum și a rolurilor lor în formarea principiilor și rezolvarea problemelor;</p> <p>g) <i>E</i> evaluează <i>C</i>, creindu-se astfel premise pentru realizarea unei învățări conceptuale independente și eficiente.</p>

2.4. Niveluri și operații în formarea conceptelor

În problema operațiilor și a nivelurilor ce se parcurg în procesul învățării, precum și în cel al formării unui concept există variate puncte de vedere și, desigur, multe controverse.

Schema de principiu a nivelurilor și operațiilor în care se angajează elevii pentru învățarea/formarea unui concept, poate fi urmărită în cele ce urmează (cf. 106).

Niveluri	Operații generale
A. Nivelul concret: are loc o recunoaștere a obiectului realității reflectate într-o anumită situație	a) contactul cu trăsăturile perceptive ale realității (obiectului)
B. Nivelului identității: are loc o recunoaștere a individualității realității într-un cadru spațio-temporal corect definit	b) discriminarea de altă realitate c) reținerea realității discriminate d) generalizarea a două sau mai multe proprietăți (forme ale aceleiași realități)

C) Nivelul clasificator: au loc procese de ordonare, ierarhizare și clasificare	e) generalizarea a două sau mai multe exemple echivalente aparținând aceleiași clase de obiecte;
D) Nivelul formal: au loc procese de definire în termeni atributelor semnificative, cu fixări, evaluări, aplicații și transferuri relevante	f) rememorarea atributelor și a denumirii, fie <i>inductiv</i> (exemple, reguli, serii de particularități), fie <i>deductiv</i> (definiții, descriere, evaluare, explicații), fie prin <i>analogie conceptuală</i> g) însușirea, aplicarea și transferul C.

Câteva observații generale:

• În procesul real al predării și învățării/formării conceptului, există posibilitatea ca unele din aceste niveluri, la anumite vârste sau discipline să fie parcurse concomitent.

• Procesul învățării și formării conceptelor nu este identic totdeauna cu cel al formării noțiunilor, deși ambele au implicate mecanisme logice și psihologice, cele două categorii având grade diferite de generalitate.

• În ceea ce privește nivelul formal, elevul nu-l atinge totdeauna, știut fiind că în procesul ontogenezei dezvoltării intelectuale drumul asimilărilor de tip empiric și inductiv rămâne dominant.

• În formarea propriu-zisă a conceptelor, operațiile de *discriminare* și *generalizare* ocupă locul prioritar. *Discriminarea*, ca proces psihologic și operație, are un rol opus sau invers generalizării. Ea constă dintr-o activitate de detectare a elementelor și caracteristicilor diferențioare și individuale, permițând elevului o cunoaștere exactă a semnificației fiecărui cuvânt, rațiune pentru care D. Prado Diez o numește „denotație convergentă sau convergență denotativă” (154). Generalizarea acoperă așa-numitul *proces conotativ* sau *divergent-conotativ* al dezvoltării conceptului, constând în legarea acestuia de un număr maxim de fapte și semnificații, atât obiective cât și afective, fiind, prin aceasta, operația esențială în însușirea limbajului metaforic sau a celui cu conținut interdisciplinar. Formarea unui concept care să satisfacă operațiile sus-amintite este exemplificată în aplicația de la pct. 2.6.

• Continuitatea operațiilor și nivelurilor este dată de măsura în care cele două mari proprietăți ale unui concept, *intensiunea* și *extensiunea* (cf. 131, p. 92; 56, p. 32), se întâlnesc și se articulează în schemele și structurile cognitive ale elevului. Prin *intensiunea* conceptului vom înțelege trăsăturile

distinctive sau criteriile pe care un obiect le satisface ca să aparțină unei categorii noționale. Logic, intensiunea (*I*) este proprietatea prin care definim *conținutul* unei clase și o exprimăm prin definiție. Prin *extensiune* vom înțelege clasa tuturor obiectelor care satisfac criteriile categoriei noționale respective. Logic, extensiunea (*E*) exprimă *sfera* de aplicație a unui termen.

Pentru procesul didactic este importantă cunoașterea celor două proprietăți, deși este mai ușor pentru elev să cunoască *intensiunea* conceptului (după unii autori intensiunea ar ține de structura conceptului), extensiunea fiind adesea greu de determinat în totalitatea ei. De regulă, în instruirea școlară se operează cu următoarele tipuri de extensiuni (v. 131): *curentă* (totalitatea obiectelor existente în prezent ce cad sub incidența conceptului ca atare); *factuală* (constituită din cea curentă + cea istorică, dată de obiectele care au fost); *empirică* (constituită din cea curentă + cea viitoare, adică cele ce vor fi); *potențială sau posibilă* (constituită din cea curentă + factuală + empirică); *logică* (constituită din toate categoriile anterior menționate) și care, la rândul ei, poate fi: *vidă* („cel mai mare număr natural”) sau *nevidă* („om”, „M. Eminescu”), *generală* („român”), *precisă* („număr par”) sau *imprecisă* („tânăr”), *omogenă* („animal”) sau *difuză* („formă”).

În concluzie, vom aprecia că un concept este însușit sau că *un elev, student sau adult stăpânește conceptul (C)*, dacă și numai dacă el poate să-i identifice instanțele ca aparținându-i, să utilizeze denumirea *C* sau un sinonim al *C* într-un mod semnificativ, să înțeleagă o semnificație și o utilizare rațională a lui *C*, să-l utilizeze în cazuri particulare, să-l reconstruiască pe temeiul instanțelor sau a altor proprietăți relevante, să-l utilizeze în rezolvarea problemelor sau să-l transfere în alte situații păstrându-i semnificația și identitatea.

2.5. Strategii globale de abordare didactică a conceptelor

Procesul de predare-învățare (formare) didactico-științifică a unui concept se legitimează, dincolo de elementele discutate, prin câteva strategii globale de abordare. Acceptând ideea după care strategia reprezintă „rezultatul sintetic al căilor celor mai logice și mai economice de a aborda o problemă specifică” (cf. 172, cap. IV), se impune cel puțin o explorare de suprafață a tipurilor de strategii globale prin care ne putem apropia de esența conceptelor. În legătură cu această dimensiune a procesului predării-învățării am putea reține patru mari direcții de abordare sau strategii (cf. 28):

Strategia de recepție. În cadrul acesteia, profesorul trebuie să elaboreze, să aleagă o serie de exemple care sunt la fel în anumite privințe și diferite în altele, astfel încât să existe mai multe căi prin care exemplele pot fi grupate.

Aceste exemple trebuie să fie întâlnite de elevi într-o ordine pe care o pot controla la început dirijați de profesor, apoi independent de acesta. Profesorul va arăta elevilor care este exemplul adecvat și care este cel neadecvat, în sensul capacității acestora de a fi sau nu exemplificatoare pentru conceptul discutat. De asemenea, cadrul didactic va crea situații specifice de natură să-i ofere elevului șansa de a formula sau modifica o ipoteză generalizatoare în contactul cu un exemplu relevant sau de a descoperi el singur o succesiune de exemple și nonexemple ale conceptului propus.

Strategia de focalizare. Regulile ei principale sunt: se ia un exemplu pozitiv și se construiește o bază pentru o ipoteză inițială; se elaborează o schemă de analiză prin care se urmărește înțelegerea conceptului pe baza unui număr minim de situații pozitive și negative. Avantajul acestei strategii constă în aceea că se mărește progresiv domeniul de informație la fiecare pas, reducând la minimum efortul de memorare și de raționare deductivă al elevilor. Exemplul pozitiv este utilizat ca *nucleu*, ca *focar*, iar informația obținută este bază pentru ceea ce urmează la fiecare pas, astfel încât fiecare ipoteză formulată devine un rezumat a ceea ce a fost învățat până atunci. Dată fiind ideea de utilizare în întregime a primului exemplu pozitiv ca bază pentru o ipoteză a esenței conceptului, această strategie mai este numită și *strategie holistică* sau *integratoare*.

Strategia de explorare. Este cunoscută și ca *strategie parțială*, deoarece profesorul și elevii încep procesul de învățare și formare a conceptului prin utilizarea unei ipoteze privind rolul exemplului dat inițial spre cunoaștere. În această strategie, elevul se fixează pe o anumită trăsătură/atribut definitoriu al exemplului. Atât timp cât exemplele date sau exemplele ulterioare indică această trăsătură, elevul își menține ipoteza inițial formulată. Regulile acestei strategii sunt următoarele; se începe cu o caracteristică a primului exemplu pozitiv întâlnit sau dat, folosindu-se ca bază pentru ipoteza elevului; se aplică aceasta la toate exemplele întâlnite; se rețin trăsăturile comune sau se inferă prin observații și analize, astfel încât elevul să poată distinge un exemplu de un contraexemplu.

Strategia de alegere. Are la bază regulile selecției exemplurilor pozitive și negative, ale atributelor caracteristice și necaracteristice, ale definițiilor adecvate sau nu, urmate de decizii privind cele care favorizează atingerea conceptului în studiu.

2.6. Aplicație

Noile orientări în didactica științelor impun cadrelor didactice antrenarea elevilor în cât mai multe situații concrete de instruire, relevante însă pentru atingerea obiectivelor urmărite. Dar a urmări numai realizarea ca atare a

obiectivelor, nu înseamnă că elevii și stăpânesc propriu-zis conceptul respectiv. Vor trebui să fie luate în considerare și particularitățile elevului, precum și experiența sa proprie într-un domeniu sau altul al cunoașterii. Didactic însă este necesară proiectarea drumului de formare a conceptului, altfel aceste procese vor fi adesea neordonate, vor cuprinde erori, iar procesul conceptualizării va fi mult îngreunat și întârziat. Vom încerca, printr-un exemplu, să descriem câteva din drumurile posibile ale conceptualizării, făcând apel la analize logice și psihologice, fără ca prin aceasta să gândim că lucrurile vor urma mereu unul și același traiect. Acceptăm deci ideea că până la urmă acest drum va fi individualizat, comportamentul rezultat de aici având el însuși nevoie de alte explicații și confirmări practice.

Aplicație la domeniul „etică”, tema „Relații interumane”

Subiectul: Formarea conceptului de „Prietenie” (P).

Maniera de abordare se bazează pe un model divergent-integrator (vezi 154) și interdisciplinar, conceptul putând constitui tema pentru o activitate-dezbateri în cadrul colectivelor de elevi, studenți, tineri.

Dimensiunile, operațiile de dirijare și argumentele aduse în sprijinul acestei activități pot fi reduse la următoarele:

A. Dimensiunea de relație

- a) *lingvistică* = ce alte cuvinte sau idei îți sugerează cuvântul P?
- b) *concretă* = ce situații, contexte, persoane etc. sunt legate de conceptul de P?
- c) *simbolică* = cum ai simboliza conceptul de prietenie?
Desenează-l: Ce situații personale sau sociale denotă neprietenia? Ce elemente, situații, contexte, persoane reprezintă prietenia? De ce? Argumente.

B. Dimensiunea descriptivă

- d) *circumstanțială* = în ce situații afirmăm despre o persoană sau situație că dovedește prietenie?
- e) *exemplificare* = dă exemple de conduite care dovedesc prietenie - neprietenie.

C. Dimensiunea expresivă

- f) *oral-imaginativă* = descrie faptele reale ale unui personaj prietenos; povestește aventurile (acțiunile) unui asemenea personaj (real, mitologic, imaginat)
- g) *motrică-dinamică* = prezintă prin gesturi și mișcări conceptele de prietenie și neprietenie
- h) *grafică* = reprezintă grafic, în desen, conceptul de prietenie

D. Dimensiunea etico-socială

- i) *cauzală* = de ce există neprietenie? prietenie?
- ii) *consecutivă* (consecințe) = care sunt consecințele prieteniei? Ce s-ar întâmpla dacă în lume n-ar fi prietenie (prietenia) ca opus al dușmăniei?
- iii) *model utopic* = cum ai concepe o lume în care să domnească prietenia? Imaginează-ți-o și descrie-o.

E. Dimensiunea practică, acțională

- Ce s-ar putea face ca să existe mai multă prietenie în familie, în clasă, în școală, în grupuri de elevi, între oameni, în joc, în grupurile de muncă, de creație, sportive etc.

F. Dimensiunea explorativ-cognitivă

- Se realizează prin prezentarea unui *studiu de caz* real, respectându-se metodologia de desfășurare.

G. Dimensiunea investigativă

- Presupune realizarea unor *anchete scurte*, cu relevarea notelor semnificative ale conceptului din perspectiva vârstei subiecților respectivi, se dau compuneri tematice, concursuri cu tema „Prietenia”, elaborări de eseuri etc.

H. Dimensiunea corectivă

- Se pot iniția acțiuni concrete și relevante prin care să se probeze prietenia, se poate face apel la utilizarea metodei grupului de sensibilizare, a grupului de cooperare ș.a.

Iată deci numai câteva dimensiuni care ne relevă o gamă largă de strategii de abordare a unui concept, valențele lui interdisciplinare și posibilitățile de valorificare în planul conștiinței critice, al conduitei și convingerilor moral-civice.

3. Relevanța epistemologică a învățării și transferului de principii și metodă

Există suficiente argumente convingătoare în literatura de specialitate, precum și în rezultatele unor cercetări empirice pentru a se putea include predarea și învățarea principiilor ca obiectiv important în programele de instruire și de educație permanentă, precum și în metodicele de specialitate.

Primul scop al oricărui act de învățare, afirmă J. Bruner, constă în „viitoarea utilizare a rezultatelor obținute care să ne permită nu numai să ne conducă la ceva nou, dar să și continuăm mai ușor etapele următoare” (27, p. 45).

Această problemă definește, ca atare, esența stăpânirii principiilor. Două probleme, afirmă Bruner, se ridică în legătură cu principiile: cea a *metodelor de predare și învățare*, deci a pașilor necesari în acest proces, și problema *reflectării transferului nespecific*, în esență a transferului principiilor și atitudinilor, în programele de formare.

Aceste două probleme sunt, în fapt, imperative ce se ridică în fața școlii și educației contemporane: elevii trebuie să stăpânească ideile fundamentale dintr-un domeniu, deci principiile ei de bază și, în același timp, să li se dezvolte atitudini favorabile față de utilizarea acestora în alte domenii ale cunoașterii și acțiunii.

Spre a face lucrurile mai clare, formulăm câteva precizări în legătură cu semnificația și rolul „principiului”.

Un principiu este o relație între două sau mai multe concepte (R. Gagné, 1965). Principiile sunt socotite uneori și reguli ori generalizări ale acestor reguli. În exemplul $4+10=14$, fiecare termen este un concept: 4, plus, 10, egal, 14. De asemenea, tot principii pot fi socotite și enunțurile: „Toți oamenii sunt egali”, „obiectul tridimensional are 6 fețe”. Nu pot fi socotite însă drept principii enunțurile: „Mihai iubește pe Violeta”, Echipa X a pierdut meciul cu echipa Y (deși „a pierdut” este un concept, el nu stabilește o relație între alte două concepte).

Odată stabilit sensul general al termenului, să vedem ce înțelegem prin principiile generale ale unui domeniu? Termenul de principiu desemnează aici o realitate mult mai largă în planul informației științifice și didactice. Cercetând cu atenție sumarele tratatelor de fizică, chimie, biologie, matematică, științe umane etc., constatăm că aceeași realitate științifică este desemnată când prin termenul de *principiu*, când prin *lege*, când prin *axiomă*, *teoremă* sau *teză*. În *DEX*, principiul este definit ca „element fundamental, idee, lege de bază pe care se întemeiază o teorie științifică, un sistem politic, juridic, o normă de conduită”. În sens didactic, principiile unei științe (discipline) vizează nu restrictiv principiul X, legea Y, axioma Z etc., ci totalitatea legilor și noțiunilor de bază ale conținutului unei discipline școlare, ansamblu care guvernează realitatea obiectivă, cunoașterea și acțiunea umană.

Pentru a înțelege mai bine afirmația noastră, exemplificăm unele corespondențe terminologice între legi, principii și teoreme din câteva domenii fundamentale ale cunoașterii umane – fizică, chimie, biologie, logică ș.a. Astfel, notăm: Legea atracției universale are ca sinonimă Legea gravitației; Principiul conservării energiei este sinonim cu Legea conservării energiei sau cu Principiul energiei; Principiul lui Arhimede este același cu Legea lui Arhimede; Legile dinamicii au sinonime cele trei principii ale dinamicii; Legea lui Bernoulli poartă și denumirea de Teorema lui Bernoulli; Legea lui Kirchhoff are sinonime Teoremele lui Kirchhoff; Principiile logice au sinonime Legile fundamentale ale gândirii etc., etc.

În planul activității didactice se conturează cel puțin două strategii sau modalități globale de realizare a predării și învățării principiilor. Prima este cea în care profesorul prezintă principiul și apoi încearcă să arate trăsăturile specifice ale acestuia într-o manieră deductivă-modul în care se aplică, importanța și precizia lui în contextul realității desemnate. Identificăm aici o strategie pe care Bruner o numea „metoda de prezentare și demonstrare a unor principii date” (27, p. 48), metodă prin care generalizările sunt date de profesor, elevilor revenindu-le sarcina de a le demonstra. A doua strategie constă în faptul că profesorul propune situații, exemple, cazuri și condiții în care acționează principiul, punându-i pe elevi să desprindă și să combine concepte sau componente ale principiului într-o ordine adecvată pentru a desprinde ei înșiși în cele din urmă principiul general. Identificăm aici, desigur, tipul strategiei inductive, numită și *metoda descoperirii dirijate*.

Cele două strategii nu se exclud, ci, dimpotrivă, cum afirmă același J. Bruner, „se simte nevoia unui just echilibru între aceste două metode...” (27, p. 48).

Cercetări experimentale în domeniul psihopedagogiei instruirii și învățării au demonstrat valoarea diferențiată a metodelor de asimilare a principiilor. Menționăm astfel investigațiile empirice făcute pe trei grupuri experimentale; dintre care unul centrat pe *strategia descoperirii nedorijate*, altul pe *descoperirea dirijată* și al treilea pe *învățarea îndrumată* (45, p. 46-48), luându-se în considerare și variabilele de personalitate, obiectul de învățământ, motivația elevilor, starea de succes sau insucces pe care o induce acest tip de activitate. În oricare din strategiile prezentate, predarea și învățarea principiilor ridică o serie de dificultăți. Prioritară socotim a fi găsirea unui posibil algoritm didactic, prin a cărui structură metodologică să putem stabili pașii necesari ai unui model de învățare eficientă. În pofida dificultăților, a diversității și relativității criteriilor, prezentăm o variantă posibilă a pașilor ce pot fi parcurși (v. și 46, p. 418-425).

• *Enunțarea principiului și a obiectivelor corelate acestuia în plan didactic.*

• *Descrierea performanțelor așteptate de la elevi după ce aceștia au luat cunoștință cu enunțul principiului.* Aceasta va permite elevilor să anticipeze propriile așteptări și performanțe, să descopere elemente cu valoare de automatizare și de întărire a conduitei.

• *Alegerea și indicarea acelor concepte și principii care sunt necesar a fi utilizate sau reactualizate pentru optima învățare a noului principiu.* Determinarea componentelor conceptuale și a nivelului de stăpânire a acestora va permite elevilor să analizeze și să perceapă mai bine ierarhizarea elementelor din punct de vedere al relevanței lor pentru învățarea noului principiu.

• *Sprânjirea elevilor spre a-și reaminti și reformula conceptele de sprijin sau ajutorare (a „conceptelor pivot” în concepția lui D. P. Ausubel).*

• *Imaginarea unor situații în care elevii să combine conceptele într-o ordine personală.* Aceasta le va permite o îmbunătățire a corelațiilor dintre concepte, proprietăți și atribute semnificative, precum și întărirea progreselor făcute.

• *Solicitarea elevilor pentru a demonstra principiul în întregime și nu parțial.*

• *Determinarea elevilor spre a formula complet principiul.* Aceasta va facilita ca prin utilizarea unor mediatori verbali să ajungă la înțelegerea și explicitarea definiției lui științifice.

• *Verificarea gradului de stăpânire a principiului.* Aceasta permite profesorului să constate măsura în care elevii au înțeles corect semnificația definiției și esența principiului. Testarea se poate realiza prin întocmirea unei liste de probleme, elevii având ca sarcină să indice acele situații care verifică aplicarea corectă a principiului.

• *Crearea unor situații favorabile aplicațiilor practice.* Aceasta va permite întărirea răspunsurilor corecte, transferul principiului, precum și descoperirea unor noi valențe ale acestuia.

O serie de autori consacrați ai domeniului (P. I. Galperin, 1963; D. P. Ausubel și G. Robinson, 1969; J. P. De Cecco, 1965; J. Bruner, 1965; E. Sumilova, 1983 ș.a.) au subliniat următoarea idee importantă: învățarea principiilor nu trebuie înțeleasă ca un scop în sine, ci trebuie realizată din *perspectiva aplicării* și mai ales a *transferului* lor, acestea constituind două dintre cele mai eficiente activități în cadrul procesului de învățământ evaluat pe termen lung (aplicațiile cele mai interesante realizându-se în predarea-învățarea tehnologiilor, a limbilor străine ș.a.).

Problemele organizării bazelor de realizare a transferului principiilor reflectate în cercetările pe această temă sunt relevante și incitante pentru universul instruirii și învățării. Se cunoaște, spre exemplu, faptul că o sarcină care se învață sau se rezolvă în temeiul unui principiu ușurează rezolvarea altor sarcini care includ sau se bazează pe exigențele aceluiași principiu.

Un lucru trebuie menționat aici: cunoașterea principiului nu duce în sine și în mod obligatoriu la descoperirea metodelor celor mai eficiente de învățare și rezolvare a problemelor. Totul depinde de generalitatea principiului și de structura adecvată a metodei care însoțește regândirea și învățarea principiului. Cercetările experimentale au demonstrat că învățarea și transferul principiilor reprezintă două din *strategiile fundamentale prezente în comportamentul de rezolvare a problemelor*. Se are în vedere în mod deosebit valoarea înțelegerii acțiunii principiului în două situații oarecum specifice. Este vorba de *aplicarea principiului în executarea unor sarcini* și de *transpunerea principiului general într-o sarcină*. Dacă în primul caz se are în vedere, în mod special, *memorarea soluției problemelor*, în cel de al doilea, este vizată *înțelegerea principiului general* sau *stabilirea mecanismului* ce a stat la baza generalizării principiului.

Din punct de vedere al instruirii, opinăm pen.ru ideea că nu este suficient ca un principiu să fie cunoscut numai din perspectiva „locului” unde poate fi aplicat, ci este necesar să fie conștientizat și utilizat în mod efectiv în activitatea practică de studiu, de rezolvare a problemelor, în decizie ș.a.

Învățarea și transferul principiilor sunt strâns legate de *învățarea și transferul metodelor*. Aici intervin conduite bazate pe raționament analogic favorizant în rezolvarea unor sarcini similare. Învățarea și transferul principiilor sunt legate într-o mare măsură și de *învățarea și transferul schemelor cognitive verbale sau simbolice nonverbale ale unei sarcini*, așa cum este cazul sarcinilor perceptiv-motrice sau profesionale.

Este dovedit astăzi că efectul de „transfer pozitiv” are implicații asupra întregii conduite a elevului, el mărindu-și rata probabilității de apariție pe măsura progreselor în antrenament și în exersare. Variațiile transferului sunt influențate de acțiunea unei-serii de factori, între cei importanți fiind menționați natura sarcinii, durata antrenamentului, mărimea intervalului de timp dintre antrenament și aplicație, precum și factori de personalitate, cum sunt motivația, interesul, capacitatea și disponibilitățile aptitudinal-creative etc.

Putem formula, ca o concluzie, ideea că utilitatea predării, învățării și transferului principiilor este unanim recunoscută. Examenul contrastiv al rezultatelor atestă intima conexiune între învățarea principiilor unui domeniu și metodologia didactică pe care se sprijină predarea și învățarea lui, zonă cu multe pete albe. Cunoașterea și rezolvarea lor constituie un obiectiv central al viitoarelor cercetări experimentale în domeniu.

4. *Limbajul structurilor operatorii și geneza formativității*

4.1. Caracteristici generale

În repertoriul conținuturilor obiectivelor învățării se distinge o clasă specială destinată formării și perfecționării instrumentelor generale ale cunoașterii, acțiunii și creației umane pe care o numim clasa *structurilor operatorii*. Dintre acestea fac parte *abilitățile, priceperile, schemele operatorii și capacitățile*.

Prezente în orice spațiu al învățării umane, conferindu-i noi calități, structurile operatorii reprezintă nucleul a ceea ce psihopedagogia numește *formativitate*. Aceste structuri au o natură oarecum nerestrictivă (nedeterminată) și se datorează faptului că valorile cognitive și cele propriu-zis acționale se întâlnesc și se întrepătrund simbiotic, fiind greu de pronunțat până unde ele își păstrează natura cognitivă sau acțională, după cum, uneori, e greu de spus când o structură de acest gen intră în sfera capacității, ori în cea a abilității.

Spațiul de atribute ce pot fi atașate capacităților rămâne deschis. Din rațiuni didactice prezentăm doar câteva dintre aceste atribute, conform cu opinia a doi specialiști, Fleishman și Bartlett (ap. 105, p. 74). Deși aceștia au vedere în mod deosebit abilitățile umane, trăsăturile pot fi generalizate pentru întreaga clasă. Astfel, putem aprecia că structurile operatorii: sunt produsul dezvoltării și al învățării semidirijate, bazate pe multă practică sistematică și pe activitățile de asimilare; cer respectarea unor cicluri specifice de evoluție; sunt durabile și relativ greu de modificat, în sensul că se mențin foarte mult timp (de exemplu, dexteritățile manuale); condiționează semnificativ nivelul la care elevul învață noi sarcini; pot fi transferate la o mare varietate de sarcini specifice; sunt mai generale și mai inclusive decât deprinderile care vizează îndeosebi nivelul de eficiență al subiectului într-o sarcină specifică și unitară; constituie suportul operativ fundamental pentru realizarea așa-numitelor *competențe și calificări de bază*, pentru pregătirea și calificarea în profile largi, precum și pentru metacogniție.

Atributele esențiale care ne permit identificarea și eventual măsurarea acestor structuri operatorii pot fi determinate luând drept criterii *structura și funcțiile lor*. În conformitate cu aceste criterii, atributele care le dau statutul de structuri operatorii sunt:

- *gradul de generalitate al operațiilor* sau, altfel spus, *extensiunea* clasei de mecanisme și situații problematice la care acestea pot fi aplicate eficient;
- *reversibilitatea*, sau proprietatea acestor structuri de a trece de la un nivel la altul, de a permite efectuarea unor operații cognitive în ambele sensuri ale unei acțiuni;
- *flexibilitatea*, sau ușurința de a restructura operațiile sau asociațiile de operații în conformitate cu natura și particularitățile unor noi situații problematice;
- *fluiditatea*, sau gradul în care se selectează și se asociază operațiile, informațiile, reprezentările etc., necesare rezolvării unor situații problematice;
- *completitudinea*, sau măsura în care este asigurat ansamblul operațiilor intelectuale necesare rezolvării unei probleme în raport cu anumite criterii specifice, cum ar fi performanța, competența etc.;
- *capacitatea de transfer*, sau măsura în care o structură operatorie poate fi extinsă și la alte clase de situații cu un anumit grad de similaritate;
- *stabilitatea*, sau gradul de rezistență în timp al operațiilor, fără a se constata apariția unor fenomene de stingere sau de interferență (transfer negativ).

4.2. Abilitățile

Identificarea acestor structuri operatorii prin gen proxim și diferență specifică nu este o problemă ușoară. Utilizarea unor metode mai complexe – cum ar fi, de exemplu, analiza factorială – permite însă determinări mai exacte ale structurii și mecanismelor de acțiune.

Un răspuns la această problemă îl constituie modelul propus de Klausmeier și Ripple (105, p. 77). Adoptat după Smith (1964) și sintetizând alte cercetări în domeniu (Vernon, 1950; Smith, 1964; Lovell, 1965), acest model propune o structură ierarhică cu următoarele simboluri și semnificații: la nivelul superior, *factorul general a* sau *abilități intelectuale*, dominate de inteligență, implicată în toate activitățile; la nivelul mediu, *abilitățile verbale (v)*, *numerice (n)*, *fluența (f)* și cele *educaționale (v: ed)*, desemnând semnificații și relații între elemente datorate educației, și *abilitățile spațial-mecanice-manuale (K: m)*, subdivizate în: *abilități spațiale - k* (a percepe și interpreta o relație formală), *abilități informațional-mecanice și de cunoaștere a lucrurilor (-m)*, precum și *abilități manuale* (a utiliza instrumente, aparate etc.).

Identificarea acestora de către educatori se poate face de regulă prin testare, prin cercetare empirică, pragmatică și directă, prin tehnici observaționale etc., realizate fie în condiții normale de activitate directă cu elevii, fie în situații experimentale.

Un răspuns interesant cu privire la legitimitatea *abilităților umane* îl oferă J. P. Guilford (1966) prin cunoscutul său model tridimensional al intelectului. În esență, J. P. Guilford (83) identifică trei mari componente: *operațiile*, *conținuturile* și *produsele*. Elementele care alcătuiesc clasele de capacități intelectuale specifice *operațiilor* sunt cunoașterea, memoria, gândirea divergentă, gândirea convergentă și evaluarea. Aceste operații se execută (aplică) asupra *conținuturilor gândirii*, esențiale fiind cele de tip *figural*, *semantic* și *comportamental*. Rezultatul acestei acțiuni apare sub forma produselor, exprimate în *unități, relații, sisteme, modificări și implicații*. Combinarea lor (5x4x6) dă un rezultat statistic de 120 abilități umane. Aranjamentul lor schematic și formele de manifestare sub forma rezultatelor învățării (cf. 105, p. 85) este prezentat în fig. 4.1.

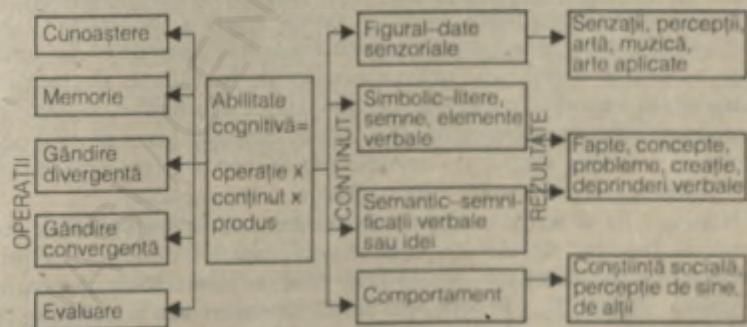


Fig. 4.1. Structura abilităților cognitive.

Abilitățile nu sunt însă numai de natură cognitivă sau intelectuală. Sfera lor este mai largă, o categorie aparte fiind constituită din elemente ale sferei psihomotorii.

În concepția lui Guilford, specificitatea abilităților motorii este dată de interacțiunea proceselor sau calităților, cum sunt forța, viteza, elanul, precizia, coordonarea, flexibilitatea, rezistența și părți ale corpului uman angajate în acțiune, cum sunt corpul, trunchiul, mâinile, degetele, a căror obiectivare ia forma rezultatelor învățării. Ele constau din abilități motorii și unele tipuri de deprinderi specifice domeniului activităților fizice și sportive, muzical-instrumentale și vocale, actoricești, economice, agricole ș.a.

Abilitățile psihomotorii au la bază o serie de calități între care, alături de cele menționate de J. P. Guilford, notăm și îndemânarea. Dată fiind valoarea și însemnătatea acestei abilități, subliniem unele note specifice.

Șintetizând tentativa de definire, opinăm și noi că îndemânarea are fie statut de calitate motrică destul de complexă (Gh. Mitra și Al. Mogoș, 1977) ce interferează cu priceperile și deprinderile, fie de capacitate (N. Ozolin, D. A. Semenov, D. Harre ș.a.), fie de aptitudine generală sau specifică (M. Epuran, I. Holdevici, 1976). Din acest ultim punct de vedere, îndemânarea constă din realizări coordonate și precise de mișcări complicate, în spațiu și timp, conform unei sarcini, în variate condiții de mediu, în transferuri și acțiuni economice, eficiente ș.a.

Complexitatea îndemânării poate fi evaluată în conformitate cu o serie de indici. Între aceștia, menționăm (v. 57): gradul de dificultate (complexitate) – simetrie, asimetrie, simultaneitate, succesiune; precizia în spațiu; viteza execuției, încordarea motrică și sincronizarea mișcărilor. Fiecărui indicator sau fiecărei calități i se pot asocia atribute, criterii de evaluare, factori de condiționare, forme de manifestare, forme de antrenament. Spre exemplu, vitezei, îi putem asocia drept criterii: durata necesară apariției reacției sau timpul de latență, reacția de răspuns, viteza acțiunii singulare, dependentă de combinația $viteză \times forță \times mobilitate$, frecvența mișcării. În calitate de factori care-i condiționează valorile, reținem pe cei fiziologici, biochimici, morfologici. Ca forme de manifestare, menționăm doar viteza, care este generală și specială, cu speciile ei – reacție simplă și complexă (de decizie și explozivă), de execuție și de repetiție, cu variantele – de deplasare și de accelerare.

Iată cum, fie și numai o succintă examinare a uneia din abilitățile cunoscute motivează suficient de clar responsabilitatea cadrelor didactice cu privire la cunoașterea mecanismelor neurofiziologice, a elementelor de ontogeneza dezvoltării dirijate în corelație cu datele biomecanicii și fotogrametriei, a interrelațiilor dintre factorii motrici, intelectuali (în special a inteligenței motrice), motivaționali și sociali, a celor de organizare și reglare a feed-back-ului psihomotoric, a celor care influențează calitatea învățării, aplicării și transferului.

În clasa structurilor operatorii, o categorie aparte este constituită din abilitățile profesionale generale. Ele apar ca rezultate ale interacțiunii subiectului care învață cu situațiile reale, deschise, complexe, nestructurate și adesea chiar nedefinite, cu situații-problemă, cu situații decizionale, de implicare a propriei experiențe în rezolvarea adecvată a problemelor dintr-o profesiune anume.

Rezultat al aderării la o astfel de concepție asupra abilităților profesionale, L. Harrisberger avansează ideea că într-un program de învățare bazat pe experiență, pe lângă aria de competență codificată în abilități generale ale unei profesii (referința vizează în special profesiunile ingineresti), cum sunt cele de rezolvare a problemelor, de conștientizare interpersonală, expresivitate creativă, comunicative, tehnice, de calcul, organizatorice, de planificare, de evaluare ș.a., se impune dezvoltarea și a unor seturi (clase) de abilități operaționale, subsumate celor mai sus enunțate. Dintre acestea, autorul menționează (v. 183, p. 280-181):

Abilitatea de a raționa - cum să faci un anume lucru, fără a cunoaște dinainte modul de realizare; cum poți progresa; cum se derivă alternative; cum să elaborezi o decizie și să o dezvolți.

Spiritul practic - cum să fii înțelept, istet și corect; cum să acționezi asupra cauzelor mai degrabă decât asupra efectelor; cum să poți face ceva simplu și practic; cum să realizezi ceva ieftin și în timp; cum să poți face ceva care prezintă siguranță și încredere.

Lucru în echipă - cum se realizează diviziunea muncii; cum poți determina pe cineva să lucreze eficient; cum să lucrezi cu oamenii; cum să lucrezi în condiții de manifestare a inteligenței sau stupidității etc.

Abilități întreprinzătoare - cum să te folosești de o împrejurare; cum să negociezi și cum să faci un compromis; cum să te manifesti ca om al dezvoltării; cum să ajungi să realizezi ceva; cum să poți câștiga când ai totuși un eșec.

Predarea și învățarea/formarea unor astfel de structuri operatorii cu o arie de cuprindere așa de largă pune adesea pe cei aflați în procesul instruirii în fața unor situații problematice. Reușita acțiunilor este legată neîndoielnic de specificarea comportamentului terminal și al celui de dirijare a elevilor către un produs relativ cert, deși calitatea condiționărilor rămâne deschisă, greu de analizat, de reglat sau de controlat direct prin observație și evaluare strict cantitativă.

4.3. Capacitățile

Elementele analizate până acum - abilitățile, se corelează cu alte structuri ale personalității umane cunoscute sub numele de capacități. Capacitatea poate fi înțeleasă drept acea abilitate demonstrată sau potențială a subiectului de a putea acționa, gândi, simți ori deveni. Ea reflectă ceva mai mult decât o simplă organizare cognitivă sau îndeplinirea unei acțiuni, acoperind zone

mari ale participării subiectului la realizarea unei situații sau sarcini în forme mai mult sau mai puțin observabile. Datorită caracterului mai ales probabilist al manifestării și observabilității ei, specialiștii operează unele distincții și clasificări în gama largă a capacităților. Astfel, P. D. Mitchell (118, p. 95 și urm.) vorbește de următoarele tipuri de capacități:

a. *Capacități latente*. Acestea dispun de următoarele caracteristici: sunt forme ale comportamentului uman care se presupune că există, dar nu sunt demonstrate; sunt construcții ipotetice (deci deduse), cu determinări intenționale și a căror studiere se poate face în conformitate cu ceea ce declară un subiect sau persoană pe baza unor acțiuni, stări și evenimente anterioare.

b. *Capacități dinamice*. Sunt structuri intelectuale sau psihomotorii care au fost demonstrate și confirmate; latența primelor a devenit în acest caz dinamică ceea ce nu înseamnă că ele s-au manifestat total. De aici ideea că o capacitate latentă poate fi transformată direct într-o capacitate de ordin superior fără să apară sub formă expres dinamică. Trecerea de la latent la dinamic constituie un obiectiv important al instruirii și învățării. Importantă este formarea unui set cât mai larg de capacități latente care, prin exersare și în timp, pot fi actualizate și transferate. În condițiile în care o capacitate dinamică își „menține forța” și este în „stare manifestă”, ea poartă determinațiile a ceea ce numim prin termenul *obșnuință*.

c. *Capacități neactive*. Sunt acele structuri operatorii care au fost odată demonstrate ca fiind dinamice, dar care n-au mai apărut un timp. Aceasta nu înseamnă că ele nu mai există, ci doar că sunt inactive, sau neactive, sau sunt înlocuite cu un comportament acțional superior și mai puternic.

d. *Capacități potențiale*. Sunt acele structuri operatorii care încă nu există sub forma latentă sau dinamică, dar care dispun de o mare probabilitate de a fi active și eficiente în anumite condiții. Ele se referă deci la probabilitatea ca un subiect să manifeste un comportament cu rezultate specifice, în condițiile în care el posedă deja capacitățile necesare, este integrat într-un mediu specific activator sau se află sub influența unui program de instruire și formare proiectat în mod corespunzător pentru aceasta.

4.4. Priceperile

Probleme de ordin conceptual și metodologic ridică și ceea ce noi denumim cu un termen cunoscut *priceperi*. Prin ce se deosebesc ele de structurile operatorii analizate până acum? Într-o definiție de lucru, pricepera este înțeleasă drept „capacitatea omului de a efectua conștient, cu o anumită rapiditate o acțiune adecvată unui scop, în condiții variabile, explicând cele însușite și formate anterior” (I. Nicola, 1980), o manieră sau un mod nestereotip, flexibil, chiar original de orientare și acțiune a subiectului într-o situație nouă.

Ca produse ale învățării, ale exersării specifice și ca elemente de conținut ale activității de instruire, priceperile au diferite grade de complexitate. Unele sunt *elementare* (prezente îndeosebi în fazele primare ale unor noi activități de observare, de măsurare, de reprezentare grafică etc.), altele *complexe*, care valorifică în mod superior „mecanismele cognitive și motrice asimilate anterior, cum sunt cunoștințe, deprinderi, scheme operaționale, abilități, experiențe de tip adaptiv” ș.a. (M. Epuran, 1976). Dintre acestea menționăm: priceperea de a analiza, a investiga, a experimenta, a organiza științific activitatea, a lucra cu cartea. Într-o altă clasificare (A. V. Usova, 1982), priceperile sunt cu *caracter specific*, aplicabile doar unui domeniu sau unei sigure clase de acțiuni (de exemplu, a proiecta un experiment de laborator), și cu *caracter general*, care pot fi transferate în numeroase domenii și aplicate în rezolvarea unui mare număr de sarcini, probleme, discipline și activități practice (de exemplu, priceperea de a planifica activitatea, de a studia eficient, de a citi rapid).

Din enunțurile formulate mai sus rezultă un fapt evident, anume că priceperea are o serie sinonimică destul de bogată: iscusință, dibăcie, pătrundere, experiență, agerime, perspicacitate, subtilitate, măiestrie, îndemănare, abilitate etc.

Ceea ce definește în mod esențial priceperea ni se pare a fi faptul că se manifestă permanent ca o stare potențială deschisă de nivel superior, cognitivă sau motrică, în care au loc restructurări, mobilizări și selectări continue ale structurilor deja existente. Vom înțelege astfel mai clar cum *schemele operaționale* devin potențiale, cum capătă ele statut de *algoritmi lingvistici* prin circuitele de reiterare ale ideții, imaginativului și operaționalului din structura acțiunii.

Date fiind particularitățile acestor structuri – care condiționează eficiența generală a multor procese, activități psihice, precum și a întregului proces de instruire și învățare –, apare ca necesară elaborarea unui model didactic-operațional al formării priceperilor. Unul din punctele de plecare îl constituie concepția cu privire la fundamentele psihologice ale orientării în sarcinile de învățare și ale activității umane în general. Potrivit unor asemenea repere, în literatura de specialitate se conturează variate modele operaționale destinate formării priceperilor. Un asemenea model, prelucrat după cel propus de A. V. Usova (1979), implică următoarea structură a etapelor formării priceperilor (P) mentale, metodologice și acționale.

Etapa A: Pregătirea profesorului pentru acțiune

a) Cunoașterea, analiza și identificarea prealabilă a elementelor structurale ale P, cu reprezentarea clară și precisă a obiectivelor și a operațiilor ei constructive; b) stabilirea succesiunii celei mai indicate a operațiilor și momentelor învățării/formării P; c) opțiunea pentru unul din cele trei tipuri de

orientare a elevului în conținutul P , și anume: (i) orientarea prin modelele acțiunii și ale rezultatului acesteia (elevul caută singur modalitățile de realizare, mecanismul fiind încercare și eroare), cale nerecomandabilă datorită erorilor, învățării greșite, transferului limitat și securității metodologice reduse; (ii) orientarea prin modele de îndeplinire însoțite de indicații cu privire la efectuarea corectă a sarcinii, cale recomandabilă datorită învățării ușoare și rapide, cu transfer mărit, datorat dirijării asistate, sistematice, metodice și planificate; (iii) asigurarea condițiilor esențiale de învățare și a factorilor stimulativi, motivați, destinate a crea baza necesară muncii de orientare independentă în structura priceperii, pornind de la înțelegerea principiului general și a procedurilor de lucru; (d) organizarea sistemului de exerciții destinate formării priceperilor de a efectua acțiuni simple, apoi a celor complexe.

Etapa B: Implementarea programului de formare

Temeiul acestei etape îl constituie traiectele a și c de orientare. Pentru înțelegerea lor, procedăm la o prezentare în paralel a momentelor de realizare.

<i>Modalitatea A</i>	<i>Modalitatea B</i>
anunțarea obiectivelor	- cunoașterea P /Acțiune de către elevi
- clarificarea bazelor ei științifice	- cunoașterea structurii acțiunii
- identificarea modelului de acțiune prin investigații colective și individuale	- demonstrarea acțiunii specifice P , cu prezentarea tuturor operațiilor componente
- efectuarea primelor experiențe de către elevi, ele fiind supuse unui riguros control pentru a corespunde normelor adoptate și a se evita erorile de realizare	- repetarea acțiunii de formare după modelul propus și efectuat de educator
- învățarea metodelor de control al îndeplinirii acțiunii date	- nu se realizează
- organizarea efectuării independente a exercițiilor care sunt cerute de aplicarea P respective	- se procedează asemănător modalității A
- folosirea P exersate în formarea altor P mai complexe	- se procedează asemănător modalității A
<i>Notă evaluativă:</i> participare activă a subiecților, transferuri rapide, structură motivată și argumentată științific	<i>Notă evaluativă:</i> conduită imitativă, solicită puțin timp, transfer în P dominant concrete.

Etapa C: Evaluarea procesului de formare a priceperilor

Evaluarea nivelului de realizare și stăpânire a priceperii se realizează pe baza unor criterii cunoscute atât de profesor, cât și de elevi. În principal, acestea pot fi reduse la următoarele: îndeplinirea în întregime a operațiilor din componenta acțiunii desfășurate a priceperii, considerată în ansamblul ei; succesiunea rațională a acțiunilor și conștientizarea lor permanentă; nivelul generalității priceperii; gradul de dificultate a operațiilor de gândire pe care le implică; calitatea efectelor directe ale aplicării priceperii în sfera ritmului de învățare, a reducerii suprasolicitării în rezolvarea unor probleme și situații similare și noi, creșterea forței de concentrare în sarcini creatoare, sistematizarea, generalizarea și transferul cunoștințelor deja asimilate etc.

4.5. Schemele operaționale

Vom examina problema pornind de la un punct de vedere interesant, exprimat de V. Pavelcu, după care principalele trăsături ale unei scheme operaționale vizează, pe lângă calitatea ei de element component al unei structuri operaționale, și faptul că presupun: „cunoașterea unor operații sau procedee motrice sau mentale, capacitatea de a alege mijloace adecvate scopului (efectului) urmărit, pregătirea pentru o acțiune (mentală sau manifestă) și care capătă, prin formare și exersare, statutul unui program tactic” (138).

De asemenea, nu este întâmplător că un alt reprezentant de prestigiu al domeniului psihopedagogic, J. Bruner, cerea ca în orice proces de instruire și în orice program educațional, un accent va trebui să cadă și „asupra priceperilor – priceperi manipulative, priceperi vizuale și imagistice și priceperi de operare cu simbolurile, în special în măsura în care aceste priceperi sunt legate de tehnicile (schemele operatorii – n.n.) care le-au făcut atât de importante în expresia lor umană” (26, p. 47).

În sinteza datelor prezentate, se impun câteva precizări și anume:

- sarcina specialiștilor în tehnologia instruirii constă atât în definirea obiectivelor în termeni comportamentali, cât și în elaborarea unor metode de instruire practice care să permită dezvoltarea capacităților formative, latente și dinamice, a unor experiențe valoroase în planul structurilor operaționale;
- se conturează tot mai mult ideea apropierei structurilor operaționale de structurile aptitudinale, apropiere justificată de similitudinea proprietăților acestor structuri cu caracterul funcțional și operațional, generic și specializat al aptitudinilor;

– structurile operatorii de tipul celor analizate, precum și ale celor aptitudinale câștigă teren prin validarea experimentală și consensul științific cu privire la polivalența modelului bipolar „aptitudine – atitudine” (P. Popescu-Neyeanu), model care favorizează punerea în valoare îndeosebi a dimensiunii lor creative;

– există motive temeinice pentru extinderea abordărilor interacționale, interdisciplinare și integraliste a variabilelor interne și externe ale conduitei umane, între care abilitățile, capacitățile și priceperile sunt elemente componente, interdependente și nicidecum entități separate, autonome, cu independență structurală sau funcțională.

4.6. Formativitate și polivalență operatorie

Studiul evolutiv al educației contemporane a pus în evidență rolul fundamental jucat de conceptul integrator „*polivalență formativă*” sau „*formativitate polivalentă*”.

Formarea polivalentă – concept adânc motivat de acțiunea principiului activ al integrării învățământului cu experiența și cercetarea – poate fi analizată din perspectiva noțiunilor de *politehnism* și de *model formativ deschis policalificării*. Baza operatorie a oricărei formații polivalente o constituie sfera structurilor analizate: capacități, abilități, priceperi, scheme operaționale, la care am putea adăuga și structurile acționale și atitudinale pe care le vom analiza în acest capitol.

Referitor la problema determinării profilului specific al sintagmei formativitate polivalentă, în literatura de specialitate s-a conturat un punct de vedere bazat pe o listă a structurilor operatorii. Rezultat al consensului unui grup de specialiști (48), acest profil reprezintă un model coerent de pregătire (conținuturi și, totodată, un sistem de obiective) exprimat prin seturi de capacități și valori cognitive.

Sintetic, această listă cuprinde:

a. Capacitățile operatorii generale de a stabili cauzele înlăturirii unor procese sau acțiuni în desfășurarea unei munci (identificarea problemelor și studierea mijloacelor de a le rezolva, aplică și verifică).

b. Capacitatea de a învăța, în vederea adaptării la schimbările intervenite în profesie, în organizarea muncii, în gestiune, tehnologie, întreprindere etc. De exemplu, obținerea unor informații noi sau complementare, utilizarea capacităților proprii într-un mediu nou ș.a.

c. Capacitatea psihosocială (elemente operatorii afective și aptitudinale) de a stabili relații sociale în situații de muncă (a coopera, a lua inițiativă, a-și asuma responsabilități).

d. Cunoașterea de ansamblu a lumii muncii, în vederea alegerii corecte a studiilor și a profesiei: evoluția sistemului de producție, procesele de adaptare, evaluarea muncii ca sursă de satisfacții, principalele caracteristici ale activității profesionale, valențele calificării și policalificării ș.a.

e. Capacitățile care îl ajută pe individ să se mențină și să progreseze în muncă (profesie): a lucra în condițiile date, a planifica rațional munca, a-și asuma răspunderi cu privire la calitatea muncii depuse, a examina critic diferitele roluri pe care le-ar putea exercita, a se angaja în pregătirea continuă pentru domeniul ales și chiar a decide pentru trecerea într-o profesie apropiată.

f. Capacitățile operatorii generale: a citi, a scrie, a redacta un raport, a vorbi corect și a înțelege bine ce spune interlocutorul, a calcula, a se exprima într-o limbă străină ș.a.

g. Capacitățile manuale: a prelucra diferite materiale și a avea noțiuni despre utilizarea lor, a cunoaște tehnicile de transformare a materialelor, de asamblare, a executa operații simple, comportând însă parcurgerea unor etape, cum ar fi concepția, alegerea materialelor, alegerea tehnicilor potrivite, precizarea programului de execuție, finisarea și verificarea lucrării.

h. Capacitățile operatorii particulare, cum ar fi cele ce intră în sfera largă a educației tehnologice: cunoașterea funcționării aparatelor de utilizare curentă, pricepera de a le pune în funcțiune, a le opri fără riscul unor accidente, a descoperi defecțiunile și de a efectua verificări simple, abilitatea de a stabili ce influență are asupra activității cotidiene inovațiile tehnologice complexe.

i. Capacitățile necesare perfecționării la locul de muncă sau de a putea trece într-o altă sferă de activitate, pornind de la auto-cunoașterea intereselor, a posibilităților psihologice și relaționale.

j. Capacitățile psihomotorii, precum și cele vizând ergonomia, igiena, sănătatea și mediul ecologic apropiat. Între aceste priceperi se menționează: cunoașterea, respectarea sau aplicarea rațională a regulilor de igienă, de alimentație rațională, de alternanță a muncii și odihnei, a evitării stărilor de oboseală, a tensiunilor cu efect stresant.

5. Individualitatea structurilor acționale programabile

5.1. Parametri și caracteristici

Din punct de vedere psihopedagogic, aceste componente, denumite conceptual prin termenul de *deprindere*, au la bază structuri specifice și automatizate ale activității umane.

Comparativ cu alte componente ale activității umane complexe, deprinderile se caracterizează prin aceea că (v. 146, II, p. 591-592): încorporează elemente dominante efectorii, existând deci posibilitatea testării lor programate; sunt rezultatul unui proces de învățare, al acțiunii mecanismelor exercițiului în sfera unor acțiuni complete și nu al unei simple însușiri de date; sunt componente cu formă finită, algoritimizate, cu grad crescut de eficiență și operativitate în plan executiv; odată constituite ele asigură economie de efort, rapiditate și cursivitate acțiunilor întreprinse de subiect.

Înțelegerea parametrilor și strategiilor de învățare/formarea a structurilor acționale presupune și precizarea modelului psihofiziologic al acestora. În esență, acest mecanism constă din următoarele fenomene și relații: „întărirea legăturilor temporare, formarea stereotipului dinamic, conexiunile inverse, sisteme de aferență și activități din zonele inhibitate” (146, II, p. 600).

Am afirmat că structurile acționale au drept nucleu esențial deprinderile, pentru că acestea sunt, de fapt, „moduri de acțiune care au devenit prin exerciții (învățare) componente automatizate ale activității” (38, p. 447), ce nu și-au pierdut, prin aceasta, controlul efectuat în planul conștiinței lucide.

Ni se pare firesc să încadrăm deprinderile în structurile acțional-operatorii și pentru că literatura de specialitate (spre exemplu, G. A. Miller, E. Galanter și H. Pribram, 1960) le privește drept *programe* (planuri), inițial conștiente și voluntare, devenite apoi prin învățare, automatizate și stabile, sau *scheme desfășurate de acțiune*, organizate ierarhic și devenind astfel unități ale activității.

Dintre caracteristicile structurilor acționale formulate în literatura de specialitate reținem (J. P. De Cecco, 1970; D. Cristea, 1975), ca esențiale, următoarele:

- *grad de adecvare*, sau măsura în care schemele de acțiune elaborate corespund unei situații concrete, esențiale pentru un domeniu de activitate;

- *grad de elaborare și organizare*, sau măsura în care schemele acționale sunt elaborate în întregime sau se mențin la un anumit grad de generalitate sau specificitate (de exemplu, deprinderile intelectuale);

- *grad de automatizare*, sau măsura în care acțiunea odată declanșată se desfășoară rapid, precis și eficient, explicabil în mare parte prin apariția automatismului motor;

- *promptitudinea reacției de corectare*, sau măsura în care controlul conștient se orientează asupra unor nuclee ale schemei de acțiune, asigurându-i prin conexiune inversă o desfășurare optimă;

- *grad de coerență*, sau măsura în care între elementele componente ce intră în lanțul deprinderii există dependență; gradul de coerență crește proporțional cu gradul de dependență al răspunsului;

- *grad de continuitate*, sau măsura în care între elementele componente ale deprinderii există pauze puține și mici ca durată; o deprindere are un grad de continuitate mai mare cu cât numărul pauzelor și durata lor sunt mici;

- grad de complexitate, sau măsura în care în aceleași coordonate de spațiu și timp se desfășoară un lanț mai complex de acțiuni umane.

5.2. Posibile tipologii ale structurilor acționale

Fără îndoială că interesul pentru o tipologizare este legat, mai ales, de obiectivele și strategiile instruirii. Din acest punct de vedere există variate tipuri de clasificare. Astfel, una din clasificări, cu o notă convențională (38, p. 448), distinge trei categorii: *intelectuale* (mentale), *motrice* și *senzoriale* (perceptuale), cu precizarea restrictivă că nici una nu apare în formă pură, ultimele două tipuri cuplându-se cel mai adesea.

Într-o altă clasificare (38, p. 448), pe temeiul criteriului domeniul de activitate, se disting, ca principale, următoarele structuri acționale: *școlare*, constând din tehnici/procedee de învățare și de aplicare a cunoștințelor (*scris, citit, calcul aritmetic, deprinderi ortografice, gramaticale ș.a.*); *de muncă*, diferențiate după ramurile de activitate (de exemplu, planificarea succesiunii operațiilor și fazelor de lucru, de mână și reglare a uneltelor de muncă etc.); *sportive; artistice și literare*, ca tehnici de lucru vizând meșteșugul artistic ș.a.

5.3. Condiții de realizare a structurilor acționale

În procesul instruirii, al învățării și al formării structurilor acționale, sunt prezente și acționează o serie de condiții pe care literatura de specialitate le tratează cu atenție. Astfel, după opinia specialiștilor români (38, p. 453), drept condiții ale realizării structurilor acționale sunt considerate: *calitatea instructajului verbal* sau explicarea acțiunii pentru stabilirea schemei mentale; *maniera de prezentare a modelului acțiunii* sau demonstrarea acesteia; *valoarea exercițiilor* destinate însușirii operațiilor; *cuipoașterea rezultatelor și corectarea succesivă* a acțiunii prin întărire, control și autocontrol.

Într-o perspectivă mai largă, setul condițiilor care facilitează realizarea structurilor acționale, având și calitatea de factori de optimizare, constă în (146, II, p. 603): realizarea unei zone de excitabilitate sau sensibilitate optimă prin atenție, interes, activitate conștientă, stare afectivă favorabilă, stare de odihnă, impuls voluntar, sport, competiție, evitarea monotoniei, condiții exterioare favorabile; formarea unor legături temporare noi pe baza activității cât mai multor analizatori; folosirea acțiunii de transfer și evitarea interferențelor; realizarea unei intensități optime a excitanților; întărirea legăturilor temporare prin instructaj verbal, demonstrații, repetări, autocontrol, stimulenți, reprezentări; diferențierea excitanților prin comparație; interacțiunea diferitelor procese prin organizarea activității și coordonare voluntară; interacțiunea celor două sisteme

de semnalizare; menținerea constantă a structurilor operatorii; realizarea sintezelor prin planificarea activității, prin relaționări parte-întreg, scop-mijloc ș.a.; stimularea schimbării focarului de dominanță pentru a permite maximum de concentrare (alternanța zonă optimă – zonă inhibată); generalizarea stereotipului prin variația conținutului activității; folosirea reflexelor de ambianță cu schimbarea acesteia; realizarea unui stereotip exterior favorabil prin organizarea programului zilnic de activitate, odihnă, alimentație, somn etc.

5.4. Etape și faze în procesul de formare a structurilor acționale

Din perspectiva modelului desfășurat al etapelor ce constituie însuși procesul ca atare al formării acestor structuri, menționăm că acestea variază după tipul și natura schemei acționale. Se poate vorbi astfel de o schemă generală a etapelor, după cum urmează: orientarea și familiarizarea cu schemele acțiunii; învățarea analitică pe operații; analiza și sinteza, organizarea și sistematizarea elementelor acțiunii; sintetizarea și integrarea operațiilor într-o acțiune unitară; perfecționarea structurii acționale conform schemei activitate \rightarrow acțiune \rightarrow operații \rightarrow mișcare.

După opinia specialiștilor ruși (Talizina, 1968; Galperin, 1965; Leontiev și Galperin, 1970), desfășurarea structurilor acționale este dată de parcurgerea următoarelor etape: scopul de atins, care orientează acțiunea spre satisfacerea motivațiilor; modelul, ca sistem de interrelații între conținut și secvențele învățării; subiectul acțiunii și operațiile (cea mai mică unitate de analiză într-un act independent).

Un punct de vedere mai apropiat perspectivei psihopedagogice ne este oferit de P. Fitts (1962), care identifică trei faze pe care un subiect le parcurge în învățarea unei deprinderi complexe (ap. 46, p. 282–283). Prima, numită *faza cognitivă*, este cea în care profesorul și elevul încearcă o raționalizare a deprinderii pe care dorește să o formeze sau asimileze. Această raționalizare ia forma unor planuri sau proiecte de acțiune mai mult sau mai puțin dezvoltate care vor ghida ulterior execuția ei. În această fază, cadrul didactic și elevii analizează și verbalizează conținutul activității, profesorul descriind ce trebuie să facă elevul și ce se așteaptă de la el după învățare, oferindu-i informații în legătură cu erorile posibile și mai frecvente. Cea de a doua fază, numită *de asimilare și fixare*, constă în realizarea unor modele de execuție și de corectare a comportamentului. Acestea sunt practicate dirijat pentru a se micșora șansa de apariție a unor reacții greșite și pentru ca elevul să lege unitățile în lanțuri complexe sau să le organizeze în structuri complexe, integrate. Faza a treia, numită *de execuție autonomă*, se caracterizează prin: creșterea vitezei de acțiune a apariției performanțelor, acuratețea acțiunilor, eliminarea erorilor, rezistență

creșcută la factori perturbatori, reducerea condițiilor de apariție a transferului negativ (interferență), scăderea timpului de execuție, creșterea transferului pozitiv ș.a.

Fazele sus-menționate se pot descompune, la rândul lor, în secvențe ale procesului de formare a deprinderilor. Astfel, vom avea: analiza deprinderii, care poate începe cu pregătirea comportamentului pentru învățare; crearea unor situații favorabile pentru instruire și antrenament, cu identificarea unităților componente ale deprinderii și execuția ei model; descrierea și reproducerea modelului deprinderii de către elev; optimizarea condițiilor de exersare/formare a deprinderii, realizându-se unitatea dintre *continuitatea componentelor*, exersare și acțiunea *feedbackului* într-un singur pas didactic.

5.5. Principii și strategii orientative de predare și formare dirijată

Ansamblul principiilor și strategiilor globale ce vor fi respectate și utilizate în procesul complex de instruire și formare dirijată a structurilor acționale (SA) poate fi sintetizat, ca desfășurare, astfel (v. și 105, p. 502-503):

<i>Profesor (P) – Principii și strategii</i>	<i>Elevi (E) – Principii și strategii</i>
1	2

a) Analiza SA în termenii stabilirii componentelor și ai principiilor de abordare, control și evaluare;

b) Demonstrarea modului de realizare concretă a SA, însoțită de explicațiile de rigoare; unii autori (Bandura și Walters, 1963) au subliniat rolul important al învățării prin observație și prin imitare a modelului;

c) Orientarea verbală sau acțională (practică) a E în desfășurarea învățării, pentru a-l implica total în acțiune prin direcționarea atenției spre aplicarea tehnicii celei mai adecvate; crearea și stimularea motivației pentru succes; valorificarea modelelor cunoscute și a experienței personale;

a) Motivarea participării E la înțelegerea valorii SA cu tot ce implică ea în planul efectelor facilitatoare;

b) Observarea și imitarea, în mișcare, a unui model facilitator al formării inițiale a SA;

c) Verbalizarea soluției de operații sau a planului de acțiune pentru a se putea parcurge conștient fiecare etapă a desfășurării acțiunii;

d) Crearea unor situații favorabile pentru o practicare a SA în condiții favorizante, cu următoarele specificații ale drumului de parcurs: de la componente la întreg; prezența *modelului de instruire/formare progresivă*; organizarea unor contexte practice adecvate sau corespondente cu viitoarea utilizare a SA; cunoașterea și adaptarea programului de instruire practică pentru a facilita îmbinarea condițiilor de formare a SA cu sinteza optimă a învățării;

e) Asigurarea informațiilor de control destinate creării și îmbunătățirii valorilor feedbackului informațional, precum și pentru corectarea elementelor inadecvate modelului optim;

f) Crearea de situații sau contexte variate în care se pot aplica SA cu scopul perfecționării și transferului acestora.

d) Participarea conștientă și activă în procesul de eliminare a erorilor și la întărirea achizițiilor corecte;

e) Cunoașterea rezultatelor parțiale și totale ale învățării, cu asigurarea feedbackului necesar progreselor ulterioare;

f) Parcurgerea unor seturi de exerciții destinate perfecționării SA în condiții specifice sau nespecifice.

Caracterul dominant automatizat al structurilor acționale se supune necondiționat principiului *conexiunii inverse*, în virtutea căruia formarea, consolidarea, perfecționarea și transferul lor implică mecanisme de corectare, compensare, adaptare și integrare în noi structuri.

Operatorii de bază ai SA, circumscriși noțiunii generice de *algorithm*, se constituie în programe a căror variabilitate din punct de vedere al intensității, ritmului, fluidității ș.a., deci al dinamicii și nu al structurii, este dată de mișcarea performanțelor obținute. Mai mult, așa cum opinează L. N. Landa (108), calitățile esențiale ale algoritmilor, cum ar fi *specificitatea* (dată de orientarea precisă, rigoarea eșalonării și organizării etapelor), *generalitatea* (dată de gradul de repetabilitate a soluției pentru un tip de situații-problemă) și *rezultativitatea* (dată de rezultatul anticipat sigur printr-un obiectiv pedagogic) asigură competență și performanță subiectului.

Pentru o mai bună înțelegere, propunem analiza a trei exemple de algoritmi simpli.

Exemplul A: Regula de trei simplă

Ea se definește ca metodă pentru calculul valorii unei mărimi direct (sau invers) proporționale cu o altă mărime, atunci când se cunosc două valori ale uneia dintre mărimi și o valoare a celeilalte. Dacă a, b sunt valorile primei mărimi și cx valorile corespunzătoare celeilalte mărimi, atunci $x = \frac{bc}{a}$ în cazul mărimilor direct proporționale și $x = \frac{ac}{b}$ în cazul mărimilor invers proporționale.

Exemplul B: Algoritmul de conversiune reciprocă a valorilor temperaturilor între sistemele Celsius (C) și Fahrenheit (F)

Este știut că în sistemul Celsius intervalul standard este divizat în 100 grade (0° - $100^{\circ}C$), iar în sistemul Fahrenheit (F) intervalul standard al temperaturii este divizat în 180° (32° - $212^{\circ}F$). Pentru conversiunea unui sistem în altul se folosesc următoarele formule tip algoritmi:

$$a) C = \frac{5}{9}(F-32) \text{ - pentru transformarea } F \text{ în } C$$

$$b) F = \frac{9C}{5} + 32 \text{ - pentru transformarea } C \text{ în } F$$

Exemplificări: a) Câte grade C corespund la $50^{\circ}F$?

$$C = \frac{5}{9}(50-32) = \frac{5 \times 18}{9} = 10^{\circ}C; \text{ R: } 50^{\circ}F = 10^{\circ}C$$

b) Câte grade F corespund la $10^{\circ}C$?

$$F = \frac{9}{5} \cdot 10 + 32 = \frac{90}{5} + 32 = 50; \text{ R: } 10^{\circ}C = 50^{\circ}F$$

Urmărind proprietățile și exemplele date, observăm că structura unui algoritmi este dată de specificitatea operațiilor componente (L. N. Landa): *directivele* (instrucțiuni specifice, explicații, prescripții, reguli, mod de realizare a sarcinii); *sistemul* (executarea operațiilor) și *obiectele* (conținutul, adică obiecte fizice, calități, concepte, modele, priceperi, relații).

Exemplul C: Algoritmul lui Euclid. Deprindere de calcul matematic

În sens matematic, algoritmul este un procedeu, o rețetă, un proces, o procedură sau o rutină (în sens propriu), ce formează soluția unui tip de probleme prin repetarea de un număr finit de ori a unei prescripții de calcul ce se aplică datelor inițiale.

Algoritmul lui Euclid este utilizat pentru determinarea celui mai mare divizor comun (c.m.m.d.c.) a două numere naturale a și b ($a > b$). Succesiunea operațiilor (aici rolul profesorului constă în a justifica și explica rațiunea și rolul de împărțiri) este următoarea:

a) se împarte a la b (cel mai mare număr la cel mai mic), obținându-se un cât, c_1 , și un rest, r_1 ($a = bc_1 + r_1$);

b) dacă $r_1 \neq 0$, urmează o nouă împărțire în care deîmpărțitul și împărțitorul sunt acum împărțitorul (numărul mai mic - b) și, respectiv, primul rest din împărțirea precedentă ($b : r_1$);

c) se repetă procedeul împărțirii până la obținerea unei împărțiri fără rest, adică a primului rest - r_1 prin cel de al doilea ($r_1 : r_2$), apoi a celui de al doilea rest (r_2) prin cel de al treilea ($r_2 : r_3$) ș.a.m.d. până obținem restul 0. Astfel, împărțitorul ultimei împărțiri, sau ultimul rest, este c.m.m.d.c. căutat al numerelor date.

Exemplu: Să se afle, folosind algoritmul lui Euclid, c.m.m.d.c. al numerelor 1780 și 205.

Calcul:

$$a) 1780 : 205 = 8 + 140;$$

$$b) 205 : 140 = 1 + 65;$$

$$c) 140 : 65 = 2 + 10;$$

$$d) 65 : 10 = 6 + 5;$$

$$e) 10 : 5 = 2 + 0;$$

$$\text{c.m.m.d.c.} = 5$$

$$1780 = 205 \cdot 8 + 140$$

$$205 = 140 \cdot 1 + 65$$

$$140 = 65 \cdot 2 + 10$$

$$65 = 10 \cdot 6 + 5$$

$$10 = 5 \cdot 2 + 0$$

$$\text{c.m.m.d.c.} = 5 \text{ (ca ultim rest diferit de 0)}$$

Rezultatul se poate scrie sub forma: $D(1780, 205) = D(1780) \cap D(205) = \{1, 5\}$
 c.m.m.d.c. (1780, 205) = 5 sau $(1780, 205) = 5$.

Se ajunge la înțelegerea esenței algoritmului, anume că c.m.m.d.c. a două sau al mai multor numere naturale este cel mai mic număr natural care divide numerele date.

5.6. Indicatori și elemente de progres rezultate din aplicarea structurilor acționale

Din perspectivă psihopedagogică, avantajele pe care le prezintă formarea și aplicarea structurilor acțional-mentale vizează: reducerea treptată a timpului de realizare a operațiilor datorită simplificărilor și descompunerilor acestora, precum și stabilirii relațiilor reciproce între părți; diferențierea și apropierea de soluție prin selectarea și interpretarea mai bună a indicatorilor; creșterea forței și stabilității concentrării psihice; disponibilizarea crescută pentru comutarea atenției de la proces spre rezultat și manifestarea capacității de anticipare mentală; creșterea treptată a plasticității acțiunii rezolutive aplicată pe situații variate și schimbate în raport cu cele anterior întâlnite; apariția posibilităților de transfer, ca urmare a sintezelor superioare de tip cognitiv și motric ce se formează (de exemplu, algoritmul lui Euclid se poate transfera și aplica și la aflarea a două polinoame de gradul 2 și 3).

Să reținem și faptul că formarea structurilor acționale înregistrează curbe specifice în conformitate cu dinamica învățării sarcinii respective, cu dinamica și frecvența încercărilor de obiectivare globală, cu particularitățile informației oferite spre a se putea autocontrola (cantitativ și calitativ), prin raportare la obiectivele propuse, la natura sarcinii, la particularitățile subiectului, la notele definitorii ale procesului instruirii, la calitatea organizării mediului ambiant și a valorilor sociogrupale etc.

Ca o concluzie la cele afirmate mai sus putem formula enunțul că structurile acțional-mentale reprezintă o componentă importantă a conduitei umane, un element de conținut a cărui poziție efectivă în economia acțiunilor umane, în special a învățării și practicii, este semnificativă. În același timp, ele sunt valori care trebuie să stea tot mai mult în atenția educatorilor, pe măsura profesionalizării pregătirii în contextul acțiunii principiului activ al integrării învățământului cu experiența și cercetarea, principiu ce capătă potențialitate explicită în sistematica finalităților învățământului modern românesc.

Esența principiului amintit este convergentă cu semnificația epistemologică a paradigmatelor științei (Th. Kuhn). Modelul valoric al acestora este dat de ideea că paradigmele științifice se întâlnesc cu experiența și ghidează cercetarea nu numai prin intervenția unor reguli abstracte, ci și prin modelare directă, prin însușirea unor intuiții comune, prin definiții incomplete, dar adesea utile, prin observarea și participarea personală la aplicarea unor concepte în rezolvarea de probleme.

6. *Corolare pedagogice în formarea motivațiilor, atitudinilor și valorilor**

6.1. Parametri și caracteristici generale

Prima problemă care se ridică în tratarea acestei teme este aceea dacă motivațiile, atitudinile și valorile centrale ale personalității umane (folosim notația prescurtată *MAV*) constituie variabile de conținut și rezultate-scop ale activității educaționale, așa cum sunt cunoștințele, priceperile și deprinderile (*CDP*)?

Până nu de mult, elementele de conținut proiectate și normate spre a fi predate, învățate și evaluate, erau reduse doar la sistemul celor trei componente (*CDP*) menționate.

* Abordarea temei constituie doar o punere de probleme cu caracter orientativ și nu o tratare de tip praxiologic.

Orientările moderne în teoria curriculumului justifică temeinic introducerea *MAV* în sistemul elementelor de conținut și, prin urmare, operaționalizarea lor în sistemul taxonomiilor instruirii și educației.

În sprijinul acestei afirmații aducem câteva argumente. În primul rând, *MAV* dispune de o mare încurcătură socială și individuală detectabilă în conduită, cu trăsături care le asigură statutul de „componente structurale ale personalității” (175, II, p. 165). Între aceste caracteristici menționăm: consistență, consecvență, caracterul integrativ, acceptor, actualizator și valorizator. În al doilea rând, au o structură complexă, implicând elemente cognitive, afective și acțional-vectoriale (Kreck, Crutchfield, Ballachey, 1962). În al treilea rând, ele sunt o rezultantă valorică a învățării și se comportă ca toate celelalte componente-cunoștințe, priceperi și deprinderi, fiind prin excelență o valoare-scop a instruirii și autoinstruirii, deci și a învățării, inclusiv a celei școlare. Reținem și faptul că, deși ele nu pot fi măsurate direct, ci numai inferate, se exprimă în limbaj, în acte de conduită socială, în opinii, judecăți etc., cu alte cuvinte în toată gama de manifestări cu semnificații major umane. De asemenea, cercetările și observațiile sistematice au probat că ele sunt construcții și organizări cel mai adesea durabile, având aspect de răspuns implicit, anticipat și mediator, cu semnificație socială, dar și de fapt latent al conduitei, de variabilă intermediară, de „set care predispoze la anumite comportamente stabile” (79, p. 326).

În același plan al determinațiilor calitative, se ridică problema unei mai clare distincții între elementele enunțate, anume între motivații, atitudini și valori. Există o literatură bogată pe această temă, referințele, delimitările și apropierea fiind atât conceptuale, cât și empirice.

Un punct de vedere referitor la această problemă, ne propune o perspectivă bazată pe organizarea schematică a legăturilor dintre proprietățile preferințelor (*P*), în sensul lor de structuri motivatorii, ale atitudinilor (*A*) și ale valorilor (*V*), axa centrală fiind constituită de elemente atitudinale (105, p. 519).

<i>Preferințe (P)</i>	<i>Atitudini (A)</i>	<i>Valori (V)</i>
temporare	← stabilitate	→ permanente
specifice	← finalitate	→ generale
externe	← subiective	→ interioare
periferice	← semnificative pentru sine	→ centrale
joase	← semnificative pentru societate	→ înalte

Această schemă relevă faptul că nu se pot stabili distincții nete între cele trei variabile discutate, în ciuda faptului că s-ar putea opera cu criterii relativ disjuncte, iar sistemul corelativ al motivațiilor, ca structuri preferențiale, neavând o structură dintre cele mai puternic vectorializate.

În dezvoltarea și formarea sistemului *MAV* se pot contura unele orientări dominante care trebuie să fie luate în considerație de educatori în practica lor cotidiană. Astfel, semnalăm un punct de vedere interesant (Krathwohl, Bloom și Masia, 1964) potrivit căruia succesiunea și ierarhia elementelor *MAV* în sfera psihicului uman poate fi ordonată în trepte valorice crescânde date de ordinea: interese – atitudini – valori – personalitate.

Pornind de la o astfel de ordonare valorică, în literatura de specialitate (M. Scriven) se propune o inventariere a acestora la două niveluri. Primul *nivel, A*, identificat cu *motivația structurată* pe baza relațiilor dintre atitudini, valori și elemente afective, se manifestă prin atitudini față de cursuri și lecții, față de disciplinele școlare (fapte, procese și evenimente de predare și însușire de cunoștințe, de lectură și analiză, activități de cercetare și descoperire), față de cadre didactice, ca persoane, și față de sine însuși (de exemplu, ameliorarea aptitudinii de a-și evalua în mod obiectiv trăsăturile personalității sale). Cel de al doilea *nivel, B*, de manifestare a *atitudinilor*, reflectă unele achiziții din domeniul cognitiv, cum ar fi cele ce vizează atât situații opționale (de exemplu, alegerea unei discipline, a unui cerc de studii, a profesiei, a prietenilor), cât și situații de tip experimental, ambele structurate în funcție de o serie de valori și criterii raportate la capacitățile și posibilitățile cognitive sau metacognitive ale subiecților.

6.2. Particularități ale formării, dezvoltării sau schimbării motivațiilor, atitudinilor și valorilor

Literatura psihopedagogică destinată formării și dezvoltării atitudinilor, motivațiilor și valorilor este destul de restrânsă. Unele încercări sunt legate mai ales de motivație, interese, aspirații și atitudini, privite ca sisteme motivatorii în contextul activităților școlare.

Fără îndoială că dinamica formării *MAV* implică unele precizări privind sistemul factorilor care au incidență și explică modul de structurare a potențialului latent sau manifest educativ al acestora, din rândul cărora *atitudinea* ocupă unul din locurile centrale.

Ideea de la care pornim este aceea că toate elementele menționate sunt foarte strâns corelate (v. 123). La nivelul fiecărei personalități există zone specifice în care se plămădesc și se conturează motivațiile, atitudinile și valorile, cu grade și ritmuri specifice. Se poate construi astfel o așa-zisă „hartă a zonelor nodale”, mai ușor de surprins la adulți.

După opinia lui R. Mucchielli (120, p. 64–65) în personalitatea umană se pot identifica câteva zone semnificative pentru procesele de formare, dezvoltare și schimbare a *MAV*.

Zona A, caracterizată printr-un indice mare de centralitate și angajare, încorporează un mare număr de opinii, atitudini și valori sistematizate, formând un ansamblu organizat la care *subiectul aderă*. Această zonă funcționează ca un filtru pentru noile informații, opinii, idei etc., provenite din mediile cu care subiectul intră în contact.

Zona B, numită și *zona de acceptare* a faptelor și a influențelor, este destul de largă pentru ca noile influențe, noile valori, atitudini etc., situate la marginea acesteia, să aibă cea mai mare șansă de a fi acceptate și asimilate.

Zona C, numită și *zona de respingere*, separată de zona B printr-o *zonă neutră*, este aceea în care subiectul situează respingerile de opinii, valori și influențe. În planul acțiunii educaționale această zonă trebuie mult restrânsă pentru a se crea teren favorabil receptării unor influențe ulterioare și pentru acceptarea de noi elemente valorice.

Formarea unei atitudini parcurge uneori un drum lung, alteori ea se realizează în acțiuni ce presupun intervale mici de timp. Tipologia *extrem* de diversă a personalităților umane nu permite formularea și recomandarea unei singure strategii. Fiecare domeniu al vieții are particularități și limite practice imposibil de cuprins în scheme teoretice.

Există, totuși, unele încercări de teoretizare a drumului de parcurs în formarea sau schimbarea unei atitudini. În conformitate cu opinia lui R. Mucchielli (120, p. 65), se pot desprinde trei faze mai importante. Prima fază, *de punerea problemei sau de luare la cunoștință a faptelor, ideilor, conceptelor* etc., este caracterizată prin: operații de analiză, confruntare, meditație, declanșare, căutare de noi informații, prinderea de noi semnificații și atenție mărită acordată unor noi fapte. Toate acestea se petrec în zona B.

Cea de a doua fază, *de elaborare a noilor atitudini*, se caracterizează fie prin impunerea uneori brutală a unor fapte și experiențe, fie în timp, mai lent, bazându-se pe sistemul existent al MAV cu care se sudează, fie în confruntarea cu acesta sau cu noul sistem apărut ca obiectiv de realizat.

Cea de a treia fază, *de sistematizare a noilor atitudini*, se caracterizează prin stabilizarea noilor valori, prin cristalizarea unui nou sistem coerent.

6.3. Modele și strategii de formare și dezvoltare

Cu privire la formarea și dezvoltarea motivațiilor, atitudinilor și valorilor se pot menționa cel puțin trei mari modele praxiologice și epistemologice în același timp (cf. 120, p. 68-69).

Modelul coerenței interne a sistemului (dezvoltat de Ch. Osgood, G. Suci, P. Dannenbaum, U. G. Foa ș.a.) are la bază principiul conform căruia o influențare în mai multe puncte izolate, fără efect imediat asupra sistemului, provoacă

treptat, prin efecte cumulative, o restructurare de ansamblu în jurul noilor poli ai coerenței. Așadar, se configurează o structură nouă între alte puncte aparent necorelate.

Modelul balanței (propus de Heider, Rosenberger și Apelson ș.a.) se întemeiază pe principiul conform căruia atitudinea va fi un echilibru mai mult sau mai puțin stabilizat între sisteme de influențe și factori ce acționează prin presiune externă și internă. Atunci când se pune problema generării unui proces de schimbare a unui sistem de *MAV* și de formare a altuia, se produce o deplasare a echilibrului între punctele de centralitate ale sistemelor de presiune și influențare.

Modelul reducerii disonanței (propus de L. Festinger), avansează un alt principiu conform căruia experiența unei disonanțe cognitive (conflict, confruntare, nepotrivire) întreține o stare tensională care se poate rezolva, diminua sau ameliora în funcție de rezistența și stabilitatea subiectului la și față de factorii de influență.

După opinia noastră, cele trei modele explicative și acționale se completează. Practic, ele pot fi întărite sau completate cu alte tehnici de intervenție. Între acestea reținem ca fiind semnificative cele propuse de Lippit, Westley și Watson (cf. 120):

Tehnica dezvoltării unei noi structuri atitudinale. Centrale sunt aici sistemul de generare a unei noi orientări valorice a subiectului și implicarea mai adâncă a acestuia în justificarea propriei conduite ori a grupului de apartenență. De asemenea, ea se întemeiază pe realizarea unor noi relații de tip democratic, precum și pe întărirea coeziunii generale în grup.

Tehnica mobilizării energiei sistemului afectiv-motivațional și a canalizării conduitei subiectului într-o altă direcție decât cea anterioară. În esență, strategia de intervenție constă în modificarea perspectivei de exprimare a trebuințelor, a nevoilor și aspirațiilor. Datorită bazelor ei, metoda mai este numită și *tehnica de compensare a satisfacerilor*, care permite subiectului să-și utilizeze energia în activități de grup sau individuale, vizând realizarea unor scopuri relativ clare, dar comune.

Tehnica intensificării și restructurării sistemului de comunicare în interiorul grupului. Principiul de acțiune vizează aici creșterea comunicării cu sinele, ameliorarea interrelațiilor și comunicațiilor interpersonale între subiecți sau între grupuri.

Există, desigur, și alte perspective de analiză a tehnicilor de formare și schimbare a complexului motivații-atitudini-valori. O asemenea perspectivă este aceea oferită de teoriile învățării. Astfel, se vorbește de metode și tehnici de formare și schimbare forțată, cum ar fi, de exemplu, metoda de condiționării și recondiționării psihofiziologice (bazată pe teoria lui Pavlov și Ivanov-Smolenski), metoda condiționării instrumentale (B. F. Skinner) sau metoda de condiționării prin compensare (de exemplu, jocul dramatizat, psihodrama ș.a.).

Desigur, opinează doi specialiști ai teoriilor învățării R. Gagné și L. Briggs, „metodele de instruire folosite în formarea atitudinilor dorite diferă considerabil de cele aplicabile în învățarea deprinderilor intelectuale și a informației” (68, p. 76-77).

Un lucru este cert, pe deplin constatat și acceptat, anume că formarea atitudinilor se corelează strâns cu activitatea socio-profesională desfășurată de subiect, individual sau în grup.

Metodologic vorbind, analiza problemei nu poate rămâne doar la cea a comunicării și influențării de tip persuasiv, a convingerilor realizate în și prin procesul de învățământ obișnuit. Acesta a fost unul din motivele care i-au determinat pe R. Gagné și L. Briggs (68, p. 77) să recomande, printre altele, două categorii de metode, pe care le rezumăm în cele ce urmează.

O primă categorie o formează *metodele directe*. Acestea vizează identificarea și modificarea atitudinilor într-un mod natural, firesc, fără un plan elaborat special sau în mod deliberat. În acest sens este menționată metoda *răspunsurilor condiționate, de tip clasic*, în conformitate cu care o atitudine de apropiere sau evitare se poate forma în raport cu o anumită clasă de obiecte, evenimente sau persoane. Teoretic, orice atitudine poate fi formată printr-o legătură directă cu variate experiențe condiționate formate anterior.

O altă metodă aparținând acestui grup se bazează pe ideea *organizării așa-numitelor contingente de întărire* (B. F. Skinner, 1968). Se formulează la început enunțul dorit, după care, dacă activitatea este urmată de o *recompensă*, ea devine prototip al învățării. Preferința condiționează în acest caz activitățile care-i urmează, succesul generând, între altele, și atitudini pozitive față de activitatea sau influența educațională, formative în esența lor.

O a doua categorie este formată din *metodele indirecte*. Acestea acționează, în mod prioritar, prin mecanismele învățării sociale bazate pe imitație, pe identificare, pe exemple, pe modelare ș.a. Caracterul lor indirect rezultă din faptul că lanțul de evenimente care structurează metoda de învățare este nesistematic, este mediat, presupune un interval mai mare de timp, iar controlul pe bază de conexiune inversă funcționează spontan.

Putem exemplifica, arătând că modelele oferite de profesorii unei școli pot deveni modele comportamentale pentru elevii care urmează acea școală (enunțul este valabil pentru nivelurile și tipurile de instruire școlară). În aceeași măsură, modelele oamenilor din afara școlii pot influența conduita elevilor, cu satisfacerea însă a cel puțin două condiții: să dispună de o forță capabilă să impună respect celui aflat în situația de învățare (educație, influențare) și să aibă structură tare, adică o anume coerență valorică cu care elevii să se poată identifica. Este adevărat însă că, social, există valori și atitudini care sunt asimilate de subiecți tocmai datorită lipsei lor de consistență internă și care nu presupun efort sau o mobilizare specifică a personalității.

Care sunt etapele pe care le-ar putea parcurge procesul formării MAV și dintre acestea, în special, atitudinile, ca structuri mai ușor identificabile și controlabile?

O posibilă desfășurare pe etape a acestui proces, formulat într-o manieră logic-enunțiativă, propozițională (cf. 68, p. 79-80), cuprinde:

a) Prezentarea și/sau prezența continuă a modelului de comportament uman, respectiv a valorilor sau a sistemului combinat model și valori;

b) Demonstrarea sau descrierea de către model sau educator (instructor) a comportamentului atitudinal, a valorilor dorite (de realizat sau așteptate) și proiectate a fi asimilate în sfera conduitei;

c) Exprimarea de către model sau educator (instructor) a satisfacției/plăcerii confortului psihic și a avantajelor create de prezența socială și individuală a rezultatelor comportamentului atitudinal dorit și așteptat.

În contextul problemelor menționate și analizate, o categorie aparte, circumscrisă direct sferei educației școlare, o reprezintă *argumentarea și convingerea*.

În legătură cu întemeierea unei teorii a argumentării și persuasiunii prin intermediul educației se pot face analize interesante, mai ales că, în ultimul timp, cererea pentru construcția unor strategii eficiente în planul comunicării educaționale este în plină ascensiune, iar preocupările și răspunsurile specialiștilor mult mai sistematice (123; 124; 125; 97; 139).

Problemele menționate se înscriu în sfera unui domeniu interdisciplinar al psihopedagogiei și psihologiei moderne, anume *tehnologia muncii intelectuale și a studiului eficient*. Facem precizarea că aceste probleme angajează și vizează deopotrivă elemente de logică și epistemologie, de praxiologie, de logica mișcării și direcționării obiectivelor (taxonomie) și motivațiilor, de logica gândirii nuanțate și centrate pe valori personale, pe modele acționale specifice unei anume colectivități umane, cu caracteristici de vârstă și profesionalizare specifice, aflate într-un permanent proces de instruire și autoinstruire, deci pe o spirală a devenirii sociale științific proiectate și evaluate.

CONSIDERAȚII FINALE

1. Se apreciază astăzi, pe bună dreptate, că „deschiderea” și „diversitatea” sunt două dintre condițiile fundamentale ale statutului epistemologic și praxiologic al științelor instruirii și dezvoltării omului prin învățare dirijată și autodirijată.

Nu trebuie uitat faptul că situațiile, problemele și exigențele cu care se confruntă educația și educatorul au depășit și vor depăși cu siguranță frontierele instituționale ale școlii. Nimeni și nimic nu poate însă schimba convingerea în acțiunea principiului conform căruia școala, învățământul, educația trebuie să funcționeze în temeiul unei logici specifice, umaniste în determinațiile lor reale, axul central constituindu-l aspirația la a-l conduce pe om de la stadiul de a fi la cel de a deveni neîncetat o ființă și mai umană, și mai productivă în sens valoric.

2. Deși există o mare varietate de puncte de vedere în perimetrul teoriilor, modelelor, experiențelor, concepțiilor și practicilor educaționale, statutul științelor instruirii și învățării capătă legitimitate și stă sub semnul raționalității pozitive, al ideii că orice *paideia* autentică își trage seva din interacțiunile logice necesare ale omului cu socialul, ale educatului cu educatorul. Totodată, vom descoperi și un alt adevăr: autenticele izvoare ale educației se regăsesc în autoritatea științifică și morală a acelor conștiințe responsabile de crearea optimului efect formativ, orientat spre a elibera neîncetat „pedagogul lăuntric” ce sălășluiește în fiecare din noi și spre a ne convinge cu tăria argumentelor științei și moralei, ale filosofiei și psihologiei, că orice învățătură ce stă sub semnul acestui ethos este benefică. Numai așa vom înțelege de ce educația, operă de construcție dinamică, puternică forță de organizare, de progres social și individual, se impune atenției lumii contemporane ca o preocupare de prim ordin și este inserată pe agenda programelor naționale, regionale sau internaționale, numai așa ne vom lumina acțiunea cu valorile imperativelor vizând transformarea omului, a națiunilor, a lumii prin educație, știință, cultură și democrație.

3. În această viziune, fundamentele operaționale ale științelor instruirii și învățării reclamă un program complex, cu alternative clare și științific fundamentate, privind articularea și armonizarea condițiilor, mecanismelor, resurselor, finalităților, conținuturilor, metodologiilor, structurilor organizatoric-decizionale și evaluative. Totul însă gândit și realizat din perspectiva funcționalității principiilor axiologiei și praxiologiei instruirii, ale științei conducerii eficiente și competente a întregului organism social. Vom sublinia astfel justetea ideii conform căreia procesul de transformare și înnoire a instituțiilor școlare, extrașcolare și parașcolare, precum și a agenților care

educație reprezintă un *mare și permanent experiment*. Un experiment ale cărui variabile nu încetează a fi expresia valorică a interdependenței logice între educativ și social, între educativ și știință, între cultură și civilizație, pe de o parte, și pe de alta, efectul combinatoric între educație și autoeducație, între instruire și autoinstruire, între didaxie și autodidaxie, între învățare și autoînvățare, între dorința și voința de a fi și a ne (auto)depăși continuu.

Modularea ipotezelor și centrarea analizelor pe axa instruire-învățare reflectă firese o opțiune metodologică, dar nu o singură și încheiată explorare a acestui univers problematic. În dialectica relației instruire-învățare, identificăm o fenomenologie plină de confruntări, o continuitate și o discontinuitate de stări, evenimente și motivații sociale și individuale, a căror ordine, cauzalitate și rațiune practică implică destine umane și instituie un ethos socio-profesional aparte. „În definitiv, nota filozoful francez G. Gusdorf (1963), un profesor (educator) nu stă în clasă ca să facă ceva pentru că i se plătește. Prezența sa ocazională cu totul altceva... și anume, ca elevul... să se poată confrunta cu el, iar el, profesorul, le dezvăluie acestora condiția lor umană”. Și, până la urmă, sau poate cel dintâi cuvânt de ordine al profesiei de educator este sugestiv exprimat de A. de Saint-Exupery astfel: „ceea ce este esențial rămâne invizibil pentru ochi”.

4. Relația instruire-învățare a fost gândită mai ales din perspectiva înțelegerii mecanismelor ei funcționale și prin a căror stăpânire am putea garanta calitatea optimizărilor proiectate. S-au făcut evidente astfel câteva mecanisme explicative pentru înțelegerea manifestării acelor puternice diferențieri individuale în capacitatea de a învăța și de a comunica, de a prelucra și obiectiva conținuturi specifice. Unul dintre acestea l-a constituit existența unor *stiluri specifice de predare și de învățare* producătoare de sensibile diferențieri în performanțele și competențele educaților și educatorilor. Am ajuns astfel la una dintre concluziile importante ale lucrării, anume aceea că „cu cât teoriile învățării sunt mai rafinate, cu atât teoriile instruirii trebuie să ia în calcul o mai mare diversitate de variabile”.

5. O instruire efectivă și eficientă reprezintă, neîndoind, sursa primară a unei învățări generatoare de succes. Contribuțiile la analiza câmpului instruirii eficiente și al învățării cu succes au stat sub semnul identificării acțiunii principalelor legități ale dezvoltării și cunoașterii umane. Justificăm astfel introducerea unor taxonomii factoriale pe care educația școlară și/sau cea permanentă vor trebui să le ia în considerație în stabilirea obiectivelor și a strategiilor de acțiune. Apreciem, acceptând existența unor limite metodologice evidente, că practicienii și-ar putea explica, fie și parțial, unele din reușitele sau nereușitele muncii lor dacă vor examina critic efectele jocului greu controlabil a cel puțin trei mentalități pe care le formulăm ca enunțuri-ipoteză, ele caracterizând explicit sau implicit unele conduite profesionale. Prima ipoteză:

bazele psihogenetice de plecare ale elevilor în instruire sunt egale. Enunțul conține, evident, o mare doză de relativism ontologic, iar practic el nu poate fi acceptat. A doua ipoteză: toți subiecții învață în același mod, au nevoie de aceeași cantitate de timp pentru învățarea acelorași conținuturi și cer o aceeași asistență educațională. Enunțul este, fără îndoială, respins de realitățile educaționale cunoscute de noi. A treia ipoteză: predarea este mai mult o artă și doar în unele mici detalii o tehnică. Consecințele acestei concepții sunt previzibile și ușor de identificat în maniera limitată, chiar greșită de a concepe pregătirea inițială a celor ce vor deveni educatori sau care vor practica instruirea sub cele mai variate titluri (cum ar fi cel de instructor). În acest sens, ni s-au părut semnificative trei modele, de fapt arhetipuri de gândire a statut-rolului de instructor (educator): *a) modelul imitativ, dominant socializator, utilitarist, funcțional și relativ autocratic, b) modelul formativ, modelator, dominant de control extern, culturalizator, valorizator și c) modelul (auto) dezvoltant, bazat pe control intern, individualizator, automotivator, autoreglator și permisiv.*

6 Analiza perspectivelor și a tendințelor în sfera instruirii și învățării implică atât repere teoretice, cât, mai ales, practice. În ambele sisteme „referențiale – teoretic și practic, avem de a face cu construcția de „modele“. Dimensiunile, conținuturile și gradele lor de generalitate sunt covariante cu calitatea demersului metodologic dominant. Unul ar fi cel dat de perspectiva „din exterior“, care formulează reflecțiile asupra interacțiunii dintre instruire și învățare, dar implică o experiență discursivă și oarecum neutrală prin exercițiul propus. Altfel se prezintă însă situația văzută din „interior“, dominată de relația directă a subiectului care cunoaște, proiectează și acționează direct cu obiectul transformat, temeiul constituindu-l aici practica în sensul ei activ, modelator și stimulator. Cea mai bună soluție educațională este dată de dubla raportare a agenților: pe de o parte, la „teoria bună“, care reflectă obiectiv și diferențial obiectul/activitatea, și pe de alta, la aspectul „practicii bune“, care înseamnă prelucrare, cooperare, comunicare și coerență, chiar dacă, uneori, este mai deschisă exercițiului critic. Ne detașăm astfel de opinia celor care văd restrictiv relația *teorie-practică eficientă* doar din perspectiva existenței unei teorii a instruirii și învățării dominate de *indicațiile de acțiune*. Introducem aici precizarea, necesară de altfel, că o indicație de acțiune nu este niciodată identică cu noțiunea de acțiune. Drumul metodologic de la cunoaștere la teorie, de la indicația de acțiune la acțiunea propriu-zisă nu este ușor de parcurs. Importantă este măsura în care *teoria se convertește în metodă de acțiune*, măsura în care *cunoașterea devine învățare*. Iată rațiunea pentru care socotim sintagma *cunoaștere-învățare* drept model operațional pentru înțelegerea dialectică a cuplului instruire-învățare. Diversitatea situațiilor educaționale implică și o pătrundere în semnificațiile și sensurile sintagmei sus-menționate. Examinarea noastră pornește de la divers și multiplu pentru a tinde, în final,

spre o emergență a teoriei cu acțiunea creativă. Experiența ne arată că principalele sensuri ale sintagmei „cunoaștere-învățare” sunt: a) *cunoașterea-învățare informativă*, care instituie și extinde puterea noastră epistemologică de a dispune de lumea lucrurilor și de conceptele în care se reflectă; b) *cunoașterea-învățare analiză*, care ne eliberează conștiința și mijloacele de dependență apăsătoare față de anumite puteri atribuite conceptelor și lucrurilor reflectate; c) *cunoașterea-învățare interpretare*, care ne permite o orientare a acțiunii subiecților educaționali în cadrul etosului social al tradițiilor, dar și al paradigmatelor generate de „noul” plin de confruntări și pasiune; d) *cunoașterea-învățare acțiune*, care ne atașează atributul de subiect al acțiunii, ne orientează mobilurile în conformitate cu modelul personalității integrale și care încorporează organic principiile acțiunii bine făcute; e) *cunoașterea-învățare creativă*, cu deschidere spre structurile transformatoare, inovative, prospective, anticipative și productive pe termen lung; f) *cunoașterea-învățare autocreativă*, care potențează toate celelalte forme și care reflectă unitatea dintre *logos* (ordinea și ierarhia rațională a cuvântului), *ethos* (libertatea valorilor morale de a descoperi verticalitatea adevărului din om, societate și natură), *pathos* (pasiunea și dragostea pentru valoarea rațiunii și moralei) și *praxis* (voiața și acțiunea de a controla mersul naturii).

7. Câmpul tematic propus și analizele întreprinse conduc la formularea câtorva judecăți de valoare pe care le dorim clare, directe și stimulative pentru conduita tuturor educatorilor și educaților.

A. Concepția educatorului cu privire la logica și filosofia cunoașterii prin instruire și învățare se transferă și/sau se convertește pozitiv în conduita celui educat, în măsura în care cei doi agenți se implică, activează prin cooperare și se respectă reciproc, păstrându-și însă fiecare identitatea statut-rolurilor.

B. Trecerea progresivă a instruirii orientate spre „produs” în instruire orientată spre „proces” și a învățării dominate de „produs” în învățare dominată de „proces” este rezultatul unității dintre informativ și formativ, dintre determinările cantitativului și cele ale calitativului. La acest nivel se impun permanente reexaminări, acceptat fiind faptul că fără cunoștințe temeinice, fără structura de rezistență dată de fapte, date, stări, concepte, legi și principii, construcția formativă și operațională a personalității nu poate fi stabilă și nici creativă.

C. Orientările fundamentale ce vor însoți procesele de predare și învățare vor viza esențial următoarele:

(i) asigurarea unui orizont larg de cultură și civilizație, astfel încât conceptul de cultură generală să devină în mod real o turmă pentru conceptul polivalent de cultură profesională, un sprijin pentru acțiunea principiului integrator al învățământului cu cercetarea și viața;

(ii) promovarea modelului „a învăța cum să înveți” pentru a ști „cum să te integrezi, să te perfecționezi și să te autodepășești”, astfel încât acesta să devină operativ în sfera instrumentelor muncii intelectuale promovate de educația modernă;

(iii) instituirea unui climat de încredere reciprocă între agenții educației, pornindu-se de la o educație gândită a fi funcțională pentru lumea reală în care trăim sau în care vom trăi și prin care ne educăm pentru a deveni tot mai responsabili de destinele noastre;

(iv) stimularea progresivă și reală a resurselor (disponibilităților) creative specifice fiecărui tânăr prin strategii și motivații intrinsece, încurajând opțiunile alternative în studiu, căutare, cercetare și creație;

(v) crearea unei baze solide pentru autoeducație și autoinstruire, deci pentru o educație continuă, pornindu-se de la potențarea capacităților de selecție, esențializare și transfer ale universului informațional deja învățat;

(vi) plasarea celor două procese într-un context social-uman și cultural-tehologic valorizator și acțional.

D. Instruirea și învățarea vor fi tot mai mult direcționate spre a satisface principiul democratizării educației, științei și culturii, al pătrunderii lor în conștiința oamenilor, devenind astfel instrumente cu o uriașă putere diseminativă. O putere care devine, prin înșeși resorturile ei intime, transformatoare, luminatoare și înstăpânitoare a lumii omului nou prin valori autentice umane. Logică și metaforică, formulată de poetul nostru Nichita Stănescu, într-un poem destinat Abecedarului. Sub semnul Abecedarului înscrinem finalul cărții noastre, socotind că „Lauda Abecedarului...” reprezintă esența începutului, poate cea mai pură, democratică și luminatoare a oricărei Instruiri și Învățări: „Lauda abecedarul pentru că este cea mai cutremurătoare de conștiință carte.

Ideea că orice cuvânt e compus din litere mi se pare de natură divină.

Litera, calitate absolută, alăturată literei, niciodată nu naște cantitate, ci numai vis, ci numai sens. Unicitatea alăturată unicității naște unicitate.

Lauda abecedarul pentru că, tăindu-ți geamătul primordial și smulgându-ți limba nedegustătoare, nu te lasă, ah, slut de ele.

Semnul nu distruge obiectul semnificat.

Memoria nu repetă, ci adaugă.

Memoria e o înflorire a ramurii.

Memoria poartă și numele de Timp.

Taurii înțelesului sunt singurii care împung.

Numai calitatea poate fi distrusă pentru că numai ea poate fi trăită.

Numai cuvântul are litere fără să aibă posesiune.

Partea e o posesiune a întregului.

— Literă de literă nu creează un întreg, ci un cuvânt, adică un sens.”

BIBLIOGRAFIE

1. Abernot, Y., *Comportements de vote et dispersion des étudiants sur les caractéristiques de l'enseignant idéal*, In: „Les sciences de l'éducation”, Caen, nr. 3-4, 1983.
2. Aebli, H., *Didactica psihologică*, EDP, București, 1973.
3. Aird, R. B., *Motivation: Key to educational problems*. În: „Phi Delta Kappan”, Bloomington, vol. 63, nr. 1, 1983.
4. Allen, D., Ryan, K., *Le micro-enseignement. Une méthode rationnelle de formation des enseignants*, Dunod, Paris, 1972.
5. Alloway, B. S., Mills, G. M., *Aspects of Educational Technology, vol. XVIII, New Directions in Education and Training Technology*, Kogan Page, London/Nichols Publishing Company, New York, 1985.
6. Allport, G. W., *Structura și dezvoltarea personalității*, EDP, București, 1981.
7. Almy, M., Cunningham, R., *Ways of Studying Children A Manual for Teachers*, Teachers College Press., Columbia University, New York, 1975.
8. Andersen, H. O., *The Holistic Approach to Science Education*. În: „The Science Teacher”, vol. 45, nr. 1, 1978.
9. Ausubel, D. P., Robinson, F. G., *Învățare în școală. O introducere în psihologia pedagogică*, EDP, București, 1981.
10. Babanski, I. K., *Optimizarea procesului de învățământ*, EDP, București, 1979.
11. Ball, R. de, Paquay-Beckers, J., *Les fonctions de l'évaluation*. În: „Cahiers pédagogique”, Nantes, nr. 162, 1978.
12. Bayer, E., *L'analyse des interactions verbales en classe*. În: „Les sciences de l'éducation”, nr. 4, 1970.
13. Bayer, E., *L'analyse des processus d'enseignement*. În: „Revue française de pédagogie”, nr. 24, 1973.
14. Bălăceanu, C. Nicolau, Ed., *Personalitatea umană - o interpretare cibernetică*, Editura Junimea, Iași, 1972.
15. Bărliba, Cornelia., *Informație și competență*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986.
16. Berbaum, J., *Former des professeurs*, Service de reproduction des thesis, Université de Lille III, 1973.

17. Birzea, C., *Rendre opérationnels les objectifs pédagogiques*, P.U.F., Paris, 1979.
18. Birzea, C., *La pédagogie du succès*, P.U.F., Paris, 1982.
19. Birzea, C., *Știința predării. Unele tendințe în didactică*. În: „*Probleme de pedagogie contemporană*”, 9, B.C.P., București, 1987.
20. Blai, B., *What is effective teacher education?* În: „*Scientia Paedagogica Experimentalis*”, nr. 2, 1985.
21. Blankertz, H., *Theorien und Modelle der Didaktik*, Juventa Verlag, München, 1968.
22. Bloom, B. S., *Human Characteristics and School Learning*, Mac Graw-Hill, New York, 1976.
23. Botkin, J., Elmandjra, M., Malita, M., *Orizontal fără limite al învățării. Lichidarea decalajului uman*, Editura Politică, București, 1981.
24. Brophy, J., Good, Th. L., *Teacher - Student Relationships. Causes and Consequences*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York, 1974.
25. Brown, G., *Microteaching. A Programme of Teaching Skills*, Harper and Row Publishers Inc., Methuen and Co.Ltd., London, 1975.
26. Bruner, J. S., *Pentru o teorie a instruirii*, EDP, București, 1970.
27. Bruner, J. S., *Procesul educației intelectuale*, Editura Științifică, București, 1970.
28. Bruner, J. S., *Beyond the Information Given. Studies in the Psychology of Knowing*, George Allen and Unwin Ltd., London, 1974.
29. Bunge, M., *Teoria științifică*. În: *Epistemologie. Orientări contemporane*, Editura Politică, București, 1974.
30. Burton, H., *Basic Principles in a Good Teacher-Learning Situation*. În: „*Phi Delta Kappan*”, vol. 39, 1958.
31. Carroll, J. B., *A model of school learning*. În: „*Teachers College Record*”, New York, vol. 64, nr. 8, 1963.
32. Caster, S., Mureșan, P., *Principii, căi și modalități de utilizare eficientă a metodelor active, participative în formarea și perfecționarea cadrelor*. A.S.G., București, 1975.
33. Cazacu, A. (coord.), *Integrarea învățământului cu cercetarea și activitatea productivă*, CMUB, Universitatea din București, 1975.
34. Cazacu-Slama, T., *Cercetări asupra comunicării*, Editura Academiei, București, 1973.
35. Călinesan, T., *Învățământ, inteligență, problematizare*, EDP, București, 1975.
36. Cerghit, I., *Metode de învățământ, Ed. a II-a*, EDP, București, 1980.
37. Cerghit, I. (coord.), *Perfecționarea lecției în școala modernă*, EDP, București, 1983.
38. Chircev, A., Radu, I., *Deprinderile*. În: Al. Roșca (sub red.), *Psihologie generală*, Ediția a II-a, EDP, București, 1976.
39. Constantinescu, P., *Direcții noi de abordare teoretică și practică în psihologia învățării*. În: „*Analele Universității București*”, Psihologie, 1973.
40. Cruțeru-Năstăsescu, S., Toma, S., *Pregătirea elevilor pentru autoeducație*, Universitatea din București, 1984.
41. Cristea, D., *Structurile psihosociale ale grupului și eficiența acțiunii*, Editura Academiei, București, 1984.

42. Dahlgren, L.O., *Qualitative differences in learning as a function of Content Oriented guidance*, Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis, 1975.
43. Daignault, A., *L'évaluation de l'enseignement*, AIES, Montréal, 1975.
44. Davies, I., *The Management of Learning*, Mac Graw-Hill, London, 1971.
45. Davitz, J. R., Ball, S., *Psihologia procesului educațional*, EDP, București, 1978.
46. De Cecco, J. P., *The Psychology of Learning and Instruction: Educational Psychology*, Prentice-Hall of India Private Limited, New Delhi, 1970.
47. De Corte, E., Geerligs, C. T., et al., *Les fondements de l'action didactique. De la didactique à la didaxologie*, Editions A. De Boeck, Bruxelles, 1979.
48. Defoer, Y., *Demain la vie... Une étude sur la préparation des jeunes à la vie du travail en Europe*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1981.
49. De Landsheere, G., De Landsheere, V., *Definirea obiectivelor educației*, EDP, București, 1979.
50. Denton, J. J., Calarco, J. F., Johnson, Ch. M., *Pupil Perceptions of a Student Teacher's Competence*. În: „The Journal of Education Research”, vol. 70., nr. 4, 1977.
51. D'Hainaut, L. (coord.), *Programe de învățământ și educație permanentă*, EDP, București, 1981.
52. Dicu, A., Dimitriu, E., *Probleme de psihosociologie a educației*, Editura Științifică, București, 1981.
53. Dunkin, M., Bruce, J., Biddle, J., *The Study of Teaching*, Holt Rinehart and Winston, New York, 1974.
54. Elliot, J., *Curriculum development and Research on Teaching Methods*. În: *CERI, Curriculum development*, OECD, Paris, 1973.
55. Elstgeest, J., *L'enseignement des sciences par la solution de problèmes*. În: „Perspectives”, vol. 8, nr. 1, 1978.
56. Enescu, G., *Fundamentele logice ale gândirii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1980.
57. Epuran, M., Holdevici, I., *Compendiu de psihologie pentru antrenori*, Editura Sport-Turism, București, 1980.
58. Faure, E. ș.a., *A învăța să fiți. Un raport al UNESCO*, EDP, București, 1974.
59. Faw, H. W., Waller, T. G., *Mathemagenic behaviours and efficiency in learning from prose materials: review, critique and recommendations*. În: „Review of Educational Research”, Washington, vol. 46, nr. 4, 1976.
60. Ferry, G., *Les communications dans la classe*. În: „Cahiers pédagogiques”, Biarritz, nr. 81, 1969.
61. Flanders, N. A., *Analyzing teaching behavior*, Addison-Wesley, New York, 1970.
62. Flechsig, K.-H., *On Instructional Models and their cataloguing*. În: „Education”, Tübingen, vol. 19, 1979.
63. Fraisse, P., Piaget, J., *Traité de psychologie expérimentale*, vol. IV, PUF, Paris, 1967.
64. Frymier, J. R., *Can Curriculum Meet the Needs of All Children*. În: W. M. Lifson (ed.), *Educating for tomorrow*, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1970.

65. Gage, N. L., *Paradigms for Research on Teaching*. În: N. L. Gage (ed.), *Handbook of Research on Teaching*, Fourth Printing, Rand McNally and Company, Chicago, 1965.
66. Gagné, R. M., *Condițiile învățării*, EDP, București, 1975.
67. Gagné, R. M., *Essentials of Learning for Instruction*, The Dryden Press Hinsdale, Illinois, 1975.
68. Gagné, R. M., Briggs, L. J., *Principii de design al instruirii*, EDP, București, 1977.
69. Galperin, P. I., Talizina, N., Salmina, N. G. ș.a., *Studii de psihologie a învățării*, EDP, București, 1975.
70. Găvenea, AL, *Cunoașterea prin descoperire în învățământ*, EDP, București, 1975.
71. Georgescu, Șt., *Epistemologie*, EDP, București, 1978.
72. Georgescu, Șt., Flonta, M., Părvu, I. (coord.), *Teoria cunoașterii științifice*, Editura Academiei R.S.R., București, 1982.
73. Gheorghiu, A., Popovici, M. M., *Elemente de tehnologie didactică*, EDP, București, 1983.
74. Gilbert, F. F., *Mathetics: the technology of education*. În: „Journal of Mathetics”, I, 1962.
75. Gilliland, J. (edit.) *Reading: Research and Classroom Practice*, Ward Lock Educational, 1977.
76. Goldschmid, M. L. ș.a., *Apprendre à apprendre et apprendre à enseigner*, Lausanne, 1983.
77. Golu, M., *Principii de psihologie cibernetică*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1975.
78. Golu, M., Dicu, A., *Introducere în psihologie*, Editura Științifică, București, 1972.
79. Golu, P., *Psihologie socială*, EDP, București, 1974.
80. Golu, P., *Învățare și dezvoltare*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985.
81. Grant, B. M., Grant-Hennings, D., *Miscările, gestica și mimica profesorului. O analiză a activității neverbale*, EDP, București, 1977.
82. Grünberg, C. (coord.), *Metodica predării filozofiei în liceu*, EDP, București, 1983.
83. Guilford, J., *Traits of Creativity*. În: P. E. Vernon (ed.), *Creativity, Selected Readings*, Victoria Penguin Books, Harmondsworth, Baltimore, 1972.
84. Guislain, G., *Pour un modèle du processus éducatif. Essai de synthèse pluridisciplinaire*. În: „Revue Belge de Psychologie et de Pédagogie”, tom: 49, nr. 199-200, 1987.
85. Haddan, E. E., *Involving Instruction*, The Mac Millan Company, Collier, Mac Millan Limited, London, 1970.
86. Harley, B., *A Synthesis of Teaching Methods*, Second Edition, Mac Graw-Hill Book Company, Sydney, 1973.
87. Hilgard, E. R., Bower, G. H., *Teorii ale învățării*, EDP, București, 1974.
88. Hill, W. F., *Learning - A survey of Psychological Interpretations*, Chandler Publishing Company, Scranton, Toronto, 1971.
89. Hirst, P. H., Peters, R. S., *The Logic of Education*, Routledge and Kegan Paul, London, 1972.

90. Hlynka, D., *Four Single-Page Learning Models*. În: „Audiovisual Instruction”, vol. 24, nr. 4, 1979.
91. Holton, G., *The Scientific Imagination: Case Studies*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979.
92. Hyman, R. T. (ed.), *Contemporary Thought on Teaching*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New York, 1971.
93. Ionescu, M., *Previțiune și control în procesul didactic*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1979.
94. Iteșon, L. B., *Metode matematice și cibernetice în pedagogie*, EDP, București, 1967.
95. *** *Învățarea deplină*. Informare tematică, nr. 7, BCP, București, 1982.
96. Jinga, I., *Inspekția școlară*, EDP, București, 1983.
97. Jinga, I., *Educația în perspectiva noii calități*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1987.
98. Jinga, I., *Învățarea eficientă — obiect al cercetării psihopedagogice și al practicii curente*. În: „Forum”, nr. 2, 1987.
99. Jinga, I., Negret, L., *Possibilitatea determinării eficacității generale a instruirii în învățământul de masă integral cu cercetarea și producția*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 11, 1987, 1-3, 1988.
100. Johnson, P. E., *Learning: Theory and Practice*, Thomas J. Crowell, New York, 1971.
101. Karma, K., *The Factorial Structure of Instructional Situations*. În: „Research in Teaching. Research Bulletin”, Institute of Education, Helsinki, nr. 49, 1978.
102. Kidd, J. R., *Cum învață adulții*, EDP, București, 1981.
103. Kiss, A., *Învățare și programare*, EDP, București, 1977.
104. Klausmeier, H. J., Goodwin, W., *Learning and Human Abilities. Educational Psychology*, Second Edition, Harper and Row, New York, 1966.
105. Klausmeier, H. J., Ripple, R., *Learning and Human Abilities*, Third Edition, Harper and Row Publishers, New York, 1971.
106. Klausmeier, H., *Conceptual Development during the school Years*. În: J. R. Levin and F. L. Allen, *Cognitive Learning in Children. Theories and Strategies*, Academic Press, New York, 1976.
107. Kneller, G. P., *Logica și limbajul educației*, EDP, București, 1973.
108. Landa, L. N., *Algoritmizarea v. obucenie*, Izd. Prosvesceniie, Moskva, 1966.
109. Landa, L. N., *Instructional Regulation and Control. Cybernetics, Algorithmization, and Heuristics in Education*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New York, 1976.
110. Leontiev, A. N., *Probleme ale dezvoltării psihicului*, EDP, București, 1964.
111. Löwe, H., *Introducere în psihologia învățării la adulți*, EDP, București, 1978.
112. MacKenzie, N., Eraut, M., Jones, C. H., *Arta de a predă și arta de a învăța*, EDP, București, 1975.
113. Machure, S., *Styles of Curriculum Development*. Report CERI, OECD, 1972.
114. Malîța, M., *Procedura și însușirea științelor*. În: „Forum”, nr. 2, 1987.

115. Mamali, C., *Tehnologia și scopurile învățării. Învățarea autoorganizată*. În: „Forum”, nr. 1, 1987.
116. Mansell, J., *Feedback*. În: „Technical Education and Industrial Training”, London, nr. 1, 1987.
117. Marcus, S., *Provocarea științei*. Editura Politică, București, 1988.
118. Mitchell, P. D., *The Sacramental Nature of Behavioural Objectives*. În: K. Austwick, N. D. C. Harris (ed.), *Aspects of Educational Technology*, VI, Pitman, London, 1972.
119. Mitrofan, N., *Aptitudinea pedagogică*. Editura Academiei, București, 1988.
120. Mucchielli, R., *Opinions et changement d'opinion*. Librairie Techniques, Les Editions ESF, Paris, 1972.
121. Mureșan, P., *Învățarea socială*. Editura Albatros, București, 1980.
122. Neacșu, I., *Motivația și învățare*. EDP, București, 1978.
123. Neacșu, I., *Metode și tehnici moderne de învățare*. TUB, București, 1985.
124. Neacșu, I., *Educație și acțiune*. Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986.
125. Neacșu, I., *Civilizație și conduită*. Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1987.
126. Neacșu, Gh., *Transpunere și expresivitate scenică*. Editura Academiei, București, 1971.
127. Negreț, I., *Un model de motivare și diferențiere a instruirii*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 3, 4, 1985.
128. Neculau, A., *A fi elev*. Editura Albatros, București, 1983.
129. Nicola, I., *Relația informativ-formativ și implicațiile sale asupra proiectării educaționale*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 7, 1987.
130. Nicolescu, V., *Prolegomene pentru o cercetare hermeneutică a procesului de învățământ*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 2, 1977.
131. Norreklit, L., *Concepts. Their Natura and Significance for Metaphysics and Epistemology*. Odense University Studies in Philosophy, vol. 2, Odense University Press, 1973.
132. Noveanu, E., *Tehnica programării didactice*. EDP, București, 1974.
133. Noveanu, E. (coord.), *Probleme de tehnologie didactică*. Caiete de pedagogie modernă, 6, EDP, București, 1977.
134. Noveanu, E. (coord.), *Modele de instruire formativă la disciplinele fundamentale de învățământ. Matematică - Fizică - Chimie*. EDP, București, 1983.
135. Oehler, Ch., *Perspectives in Educational Planning*. În: „Education”, Tübingen, vol. 19, 1979.
136. Oprea, O., *Tehnologia instruirii*. EDP, București, 1979.
137. Opreșcu, N., *Tipuri de comportamente în învățarea participativă*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 12, 1986.
138. Pavelcu, V., *Schema operațională, deprinderile și obișnuințele - înțelesurile lor și raporturile dintre ele*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 4, 1965.
139. Păun, E., *Sociopedagogie școlară*. EDP, București, 1982.

140. Piaget, J., *Psihologia inteligenței*, Editura Științifică, București, 1965.
141. Piaget, J., *Biologie și cunoaștere*, Editura Dacia, Cluj, 1971.
142. Piaget, J., *Construirea realului la copil*, EDP, București, 1976.
143. Pop, T., Potolea, D., *Contribuții la metodologia cercetării relației profesor-elevi în procesul de învățământ*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 11, 1972.
144. Popescu, I.-I., Vlăsceanu, L., *Învățarea și noua revoluție științifică*, Editura Politică, București, 1988.
145. Popescu-Mihăilești, Al., *Logica internă a științelor și logica disciplinelor de învățământ. Coordonate de bază în elaborarea programelor școlare*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 10, 1980.
146. Popescu-Neveanu, P., *Curs de psihologie generală*, vol. I, II, T.U.B., Universitatea din București, 1977.
147. Popescu-Neveanu, P., *Dictionar de psihologie*, Editura Albatros, București, 1978.
148. Popescu-Neveanu, P., Crețu, T., *Comunicativitatea ca dimensiune definitorie a aptitudinilor didactice*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 4, 1987.
149. Popescu, V., *Știința conducerii învățământului*, EDP, București, 1973.
150. Postic, M., *La relation éducative*, PUF, Paris, 1979.
151. Potolea, D., *Siturile pedagogice: dimensiuni structurale și incidente în procesele de învățare la elevi*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 12, 1987.
152. Potolea, D., Potolea, S., *Criteriile evaluării activității didactice, în optica unor categorii de educatori*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 4, 1987.
153. Potolea, D., *Explicația și predicția comportamentului didactic al profesorului*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 9, 1976.
154. Prado Diez, de, *Dezvoltarea inductivă și divergentă a conceptelor. Exemplu de abordare integrată și creatoare a învățământului interdisciplinar. În Probleme de pedagogie contemporană*, vol. 7, B.C.P., București, 1979.
155. Presselien, B. Z., D'Amico, J. J., *A Functional Social Studies Curriculum Emphasizing Piagetian Operations*. În: „The Educational Forum”, vol. 39, nr. 2, 1975.
156. Prigogine, I., Stengers, I., *Noua alianță. Metamorfoza științei*, Editura Politică, București, 1984.
157. * * * *Quatrième Conférence Internationale sur l'éducation des adultes. Rapport Final*, Paris, 1985.
158. Radu, I., Ionescu, M., *Experiență didactică și creativitate*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1987.
159. Radu, I. T., *Teorie și practică în evaluarea eficienței învățământului*, EDP, București, 1981.
160. Radu, I. T., *Proiectarea activității didactice*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 10 și 14, 1983.
161. Radu, N., *Învățare și gândire*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1976.
162. * * * *Research in Teaching. Research Bulletin*, Institute of Education, University of Helsinki, 1978.

163. Searles, W. E., *L'heuristique dans l'enseignement de science*. În: „Perspectives”, UNESCO, nr. 2, 1979.
164. Smith, B. O., Meux, M. O., *A Study of the Logic of Teaching*, College of Education, Urbana, 1963.
165. Spencer, E., *Writing matters. Across the Curriculum*, The Scottish Council for Research in Education, 1983.
166. Stanciu, I. Gh., *Individualizarea procesului de învățămînt în pedagogia contemporană*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 1, 1976.
167. Ștepanović, J., *Psihologia tactului pedagogic al profesorului*, EDP, București, 1979.
168. Șchiopu, U., Verza, E., *Psihologia vîrștelor*, EDP, București, 1981.
169. Ștefan, M., *Mijloace moderne în munca politico-ideologică cu pionierii și școlarii. Crearea situațiilor educative*, Editura Politică, București, 1988.
170. * * * *Teorii ale limbajului. Teorii ale învățării. Dezbaterile dintre J. Piaget și N. Chomsky*, Editura Politică, București, 1988.
171. Thomas, L. F., Harri-Augustein, E. S., *Self-organized learning. Foundations of a conversational science for psychology*, Kegan Paul, London, 1985.
172. Thompson, R., *The Psychology of Thinking*, Pinguin Books Ltd., Middlesex, England, 1969.
173. Titone, R., *Metodologia didattica*, PAS, Roma-Zürich, 1969.
174. Titone, R., *Il modello olo dinamico come ipotesi integrata dell'apprendimento educativo*. În vol: *Modelli psicopedagogici dell'apprendimento*, Armando, Roma, 1974.
175. Tucicov-Bogdan, A., *Psihologie generală și psihologie socială*, vol. I-II, EDP, București, 1973.
176. Tucicov-Bogdan, A., Chelcea, S., Golu, M. ș.a., *Dicționar de psihologie socială*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981.
177. Turnbull, C. B., *A Management Approach to Planning*. În: „Education Today”, vol. 29, nr. 1, 1979.
178. Topa, L., *Integrarea învățămîntului în sistemul educației permanente*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 2, 1974.
179. Usova, A. V., *Formirovanie ucebniĥ umeniĥ uceaciĥsea*. În: „Sovetskaiā pedagoghikā”, Moskva, nr. 1, 1982.
180. Văideanu, G., *Educația la frontiera dintre milenii*, Editura Politică, București, 1988.
181. Văideanu, G., *Relația cercetare-decizie-practică educațională*. În: „Revista de pedagogie”, nr. 1, 1980.
182. Verdun, J. R., *Conceptual Models in Teacher Education*, Washington, 1967.
183. Vlăsceanu, L. (coord.), *Învățămînt, producție, cercetare*, Caiete de pedagogie modernă, 10, EDP, București, 1981.
184. Voiehiță, V. (coord.), *Didactica învățămîntului de științe sociale. Studii*, Editura Militară, București, 1980.
185. Zlate, M., *Empiric și științific în învățare*, EDP, București, 1973.

186. Wall, J., Summerlin, L., *Choosing the Right Text*. In: „The Science Teacher”, vol. 39, nr. 8, 1972.
187. Weinert, F., *Pädagogische Psychologie*, N.W.B., Köln, 1976.
188. Weinert, F., *Problems of Differential Teaching from a Psychological Point of View*. In: „Education”, Tübingen, vol. 19, 1979.
189. Weltner, K., *The Measurement of Verbal Information in Psychology and Education*, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1973.
190. Witrock, M. C. (Ed.), *Learning and Instruction*, McCutchan Publishing Corporation, Berkley, California, American Education, 1983.
191. Winnykamen, F., *Modalités de l'activité du sujet dans l'acquisition de connaissances*, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1973.
192. Wang, M. R., Rauler, J.D., *A Guide to Systematic Instructional Design*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New York, 1974.

În colecția **IDEI PEDAGOGICE CONTEMPORANE** au mai apărut:

- Sorin Cristea, *Fundamentele pedagogice ale reformei învățământului*, 1994
- Constantin Sălăvăstru, *Logică și limbaj educațional*, 1994
- Ion Gh. Stanciu, *Școala și doctrinele pedagogice în secolul XX*, 1995
- Mircea-Cristea, *Sistemul educațional și personalitatea. Dimensiunea estetică*, 1995
- Ion Holban, *Textele de cunoștințe*, 1995
- Andrei Barna, *Autoeducația. Probleme teoretice și metodologice*, 1995
- José Luis Garcia Garrido, *Fundamente ale educației comparate*, 1995
- Cezar Birzea, *Arta și știința educației*, 1995
- Vasile Bunescu, *Învățarea deplină. Teorie și practică*, 1995
- George Văideanu, *UNESCO - 50 - Educație*, 1996
- Anca Dragu, *Structura personalității profesorului*, 1996
- Sorin Cristea, *Pedagogie generală. Managementul educației*, 1996
- Petru Lisievici, *Calitatea învățământului. Cadru conceptual, evaluare și dezvoltare*, 1997
- Elena Macavei, *Pedagogie*, 1997
- Ioan Cerghit, *Metode de învățământ*, ediția a III-a, 1997
- Dumitru Salade, *Dimensiuni ale educației*, 1998
- Elena Joiță, *Eficiența instruirii*, 1998
- Dumitru Popovici, *Pedagogie generală*, 1998
- Gheorghe Bunescu, *Școala și valorile morale*, 1998
- Nicolae Vințanu, *Educația adulților*, 1998

Nr. plan: 4160

Format: 16/61×86. Bun de tipar: 12.08.1999

Coli de tipar: 17,75

Tiparul executat sub comanda nr. 455/1998,
la Imprimeria de Vest, Oradea,
str. Mareșal Ion Antonescu nr. 105.
România



5376/99

THE LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY



23,000 lei

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



Profesor universitar doctor, Universitatea din București, Facultatea de Sociologie, Psihologie și Pedagogie. Predă cursurile de **Psihologia educației, Psihopedagogia creativității, Metode și tehnici de învățare eficientă**. Conducător de doctorat din 1992.

Studii: Liceul Pedagogic, Câmpulung Muscel; Universitatea din București, Facultatea de Filosofie, Secția Pedagogie - Română; Doctorat în Pedagogie (1976).

Cărți publicate:

- Motivație și învățare, EDP, București, 1978
- Educație și acțiune, ESE, București, 1986
- Civilizație și conduită, ESE, București, 1987
- Instruire și învățare, ES, București, 1990
- Metode și tehnici de învățare eficientă, E.M., București, 1990
- Sinteze de pedagogie contemporană (în colab.), EDP, București, 1982
- Perfecționarea lecției în școala modernă (în colab.), EDP, București, 1982
- Tineret, integrare, participare (în colab.), E.P., București, 1986
- Educație și autoeducație în formarea personalității sportive (în colab.), E.S.T., București, 1987
- Catalog de enunțuri-teme pentru limba și literatura română (coord.), Recif, București, 1987
- Curs de pedagogie (în colab.), TUB, București, 1974, 1984, 1988
- Metodica predării matematicii în clasele I-IV (coord.), EDP, București, 1988
- Școala românească în pragul mileniului III (coord.), Paidéia, București, 1998

Poziții manageriale: Expert guvernamental - Educație, cultură, tineret (1991)

Strategie și imagine publică (1992-1993), Director general-consilier, MEN (1993-1997), Director-consilier, MEN (1997-1998).

Stagii de specializare și documentare în străinătate: reformă în învățământ (Italia, SUA), management (Anglia), curriculum (Israel), învățământ alternativ (Olanda, Spania), educație multiculturală (Anglia), învățământ superior (Olanda, Austria), formarea profesorilor (Spania).

ISBN 973-30-5503-4