

## Individualizarea instruirii în domeniul economic

Lect. Gabriel ZAMFIR,  
Catedra de Informatică Economică, A.S.E. București

*Uzura morală nu mai permite utilizatorului amortizarea unei investiții ridicate în PC-uri performante. Crește, astfel, tendința achiziționării PC-urilor mai ieftine. Industria, însă, accelerează realizările. Aparent, cauza ar putea fi identificată numai prin Legea lui Moore, dar impactul calculatoarelor personale asupra procesului instrucțional este complex, acesta asigurând un feed-back individualizat. Politica achiziționării PC-urilor poate fi interpretată corespunzător celor trei segmente ale intervenției educative - formală, nonformală și informală - acestea reflectându-se în sistemul de învățământ, în corporația adaptabilă și respectiv în consumul casnic. În acest context, în prezent, resursele strategice ale eficienței acțiunii educative sunt distribuite preponderent factorului generator: experiența psiho-pedagogică în primul segment, economia de piață în cel de-al doilea și software-ul educațional în cel de-al treilea. Eficiența instruirii în domeniul economic se va reflecta prin mecanismele de imitare, de adaptare, de supraviețuire sau de armonizare creativă care vor urma.*

**Cuvinte cheie:** intervenție psiho-pedagogică, învățare, instruire asistată de calculator

### Construirea unui sistem social inteligent de educație

Dintre resursele strategice ale eficienței procesului instrucțional, experiența psiho-pedagogică și modelarea permanentă a acesteia constituie factori determinanți. Potrivit noii Școli de la Geneva, care își desfășoară cercetările sub genericul "psihologie socială genetică", procesul de învățare este "social-cognitiv": copilul se dezvoltă intelectual prin interacțiune cu adulții, dar și cu egalii, printr-un "conflict" socio-cognitiv. Individul progresaază, în procesul de structurare cognitivă, numai prin interacțiune, mai mult sau mai puțin comună cu ceilalți. Are loc astfel, o structurare progresivă a raporturilor individuale cu mediul, dobândirea experienței sociale devenind factorul fundamental. Conceptul central al acestui proces este acela de *conflict*, conceput ca o sursă de schimbare a individului și a sistemului în care acesta evoluează. Este promovată astfel, învățarea prin interacțiune, printr-o abordare tripolară, în care, alături de subiect și obiect intervine și câmpul acțiunii, evidențiindu-se natura relativ temporară a decalajului de performanțe între populații de instruiți. În plan pedagogic s-a evidențiat faptul că, pentru dezvoltarea individului sunt necesare proiec-

te sociale de transmitere a cunoștințelor, de comunicare socială, interacțiuni cognitive structurante.

O particularitate esențială a procesului educațional din învățământul superior o constituie existența *educației inițiale*, care generează diferențe între indivizii care participă la interacțiuni, diferențe care exprimă inegalități sociale, economice, ocupaționale ale familiilor, cu incidente, nu inevitabile, asupra dezvoltării inteligenței.

În cadrul învățământului superior economic, diferențierile sunt marcate, de asemenea, printr-o educație inițială specifică domeniului. Societatea actuală, prin dinamica schimbărilor care o caracterizează, implică o formă nouă de manifestare a individului, evidențiată din ce în ce mai pregnant în literatura de specialitate ca *educație permanentă*. Personalitatea în formare a individului este modelată cultural, după șabloanele culturale moștenite. Cultura este factorul de bază în determinarea tipului de personalitate de bază și a celui de personalitate de statut. O cultură, însă, nu se moștenește istoric, dar se cucerește prin instruire și educație. Sistemul educațional al societății este orientat spre eficiență prin politica educațională. Se prezintă ofertele de conținuturi culturale, se mijlocește selecția și transmiterea ei prin

școală, mass-media, editarea cărții, călătorii, sisteme informatizate etc.

Politica educațională stabilește și strategiile de sensibilizare pentru valorile estetice. Se creează situații pedagogice pentru perceperea și asimilarea valorilor culturii, pentru includerea lor în structurile afective, volitive și atitudinale ale individului. Educația centrată pe valori constituie, ea însăși, o valoare. Ideile, practicile, instituțiile, ordinea legislativă fac parte din cultura pedagogică. Conținutul educației structurează un sistem de cunoștințe și deprinderi din diferite domenii ale cunoașterii și activității practice, științifice, tehnice, artistice. Prin intermediul lor se formează atitudini explicative – de cunoaștere, valorificatoare – de apreciere și ierarhizare a valorilor și creatoare.

Fundamentul cultural al educației asigură temeiul integrării. Coexistența națiunilor presupune coexistența în mod obiectiv a culturii acestora. Dialogul intercultural presupune crearea deschiderilor de cunoaștere reciprocă a membrilor comunităților naționale, etnice, prin culturile proprii, de cunoaștere, acceptare și respectare a diferențelor culturale și conduce la coexistența identității și a alterității. Din punct de vedere psihologic, nevoia de identitate, etnică, culturală, este o cerință a echilibrului psihic uman. Nevoia de alteritate asigură posibilitatea dialogului. Dualitatea identitate-alteritate consolidează starea de securitate biopsihică umană. Identitatea culturală poate constitui o opțiune afectivă și atitudinală dacă nu corespunde originii etnice. Libertatea de constituire a propriei identități culturale poate avea ca rezultat identitatea biculturală sau multiculturală. În acest context, o componentă esențială a procesului instructiv-educativ o constituie dezvoltarea funcțiilor comunicative și formative ale predării unei limbi străine la nivelul fiecărui student. Construirea unui sistem social inteligent de educație presupune armonizarea intereselor individului la nivel micro, macro și mondo economic prin integrarea sa din punct de vedere informațional. Rolul intervenției psihopedagogice se amplifică substanțial prin dezvoltarea și menținerea unui echilibru per-

manent al instruitului la nivelul fiecărui sistem în care acesta este implicat.

### Societatea actuală – o societate a cunoașterii

Globalizarea, democratizarea și dezvoltarea tehnologică permanentă implică o reconsiderare economică a societății actuale. Un exemplu reprezentativ în acest scop îl constituie aprecierea corporației Microsoft privind politica de promovare pe piață a aplicației Internet Explorer. Dezvoltarea mediului INTERNET presupune în mod natural dezvoltarea unui sistem de operare cu aplicații specifice navigării în noul context. Din aceeași perspectivă, trebuie dezvoltate aptitudini specifice instruitului pentru integrarea sa în noul mediu.

Societatea informațională INTERNET, prin componenta sa *World Wide Web*, oferă individului o varietate de forme de acces, condiționate de obiectivul urmărit. În domeniul instruirii asistate, resursa poate fi privită din perspectiva cadrului didactic sau a studentului: există resurse comune - biblioteci, publicații periodice, dicționare, programe speciale susținute la nivel guvernamental, respectiv resurse specifice – centre virtuale dedicate, cursuri de instruire.

Utilizatorul poate aborda problema prin lansarea unei aplicații de căutare. De exemplu, căutarea în Web a documentelor editate în limba engleză, conținând cuvântul cheie *instruction* prin intermediul <http://www.altavista.digital.com/cgi-bin/query?/=q&q=%s> în data de 24.02.1998 a condus la identificarea a 830311 materiale, iar reluarea căutării după cuvintele cheie *computer assisted instruction* a generat evidențierea a 679709 documente. Prin intermediul aceleiași aplicații, utilizatorul este informat de existența unei adrese <http://www.amazon.com> având în evidență 2,5 milioane titluri de carte și un program de informare periodică automată prin trimiterea titlurilor la adresa de e-mail specificată privind noi apariții într-un domeniu solicitat (*Eyes Personal Notification Service*). În cea de-a doua căutare, prima lucrare din listă a fost

*Personality and Computer Assisted Instruction. Bases for developing and adaptive program*, autori M. Albu, C. Toma, H. Pitariu (<http://allserv.rug.ac.be/~ivanmerv/ecp8072.html>).

Lansarea unui alt program de căutare (Magellan Internet Guide) prin specificarea adresei <http://searcher.mckinley.com/searcher.cgi?query=%s> și a cuvintelor cheie *computer assisted instruction in education* a evidențiat, printre numeroasele categorii relevante, *motoare pentru învățământ*, oferind o adresă [http://movietone.ils.nwu.edu/~e\\_for\\_e/nodes/I-M-INTRO-ZOOMER-pg.html](http://movietone.ils.nwu.edu/~e_for_e/nodes/I-M-INTRO-ZOOMER-pg.html) și o apreciere concisă: *This hyper-screed on doing business in the Information Age comes from a site about the future of education put together by a Northwestern University (Evanston, Illinois) think tank, Institute for Learning Sciences. Dense and interesting, if difficult to navigate. A bad sign?*

Consultarea unui centru virtual este posibilă la adresa <http://vtc.ngfl.gov.uk>, după precizarea unor informații personale, prin obținerea unui identificador și a unei parole de acces în *Virtual Centre Teacher*. Meniul principal al paginii de început cuprinde opțiunile: *Reception, Library, Meeting Room, Classroom Resources, Professional Development, Search, Help*. Meniul *Library* oferă opțiunile: *UK Education Departments, Education Agencies, Projects*. La rândul său, meniul *UK Education Departments* oferă informații și materiale de specialitate elaborate la nivel guvernamental, care pentru a satisface anumite cerințe particulare, sunt structurate geografic pe alte opțiuni: *England, Northern Ireland, Scotland, Wales*. Pentru instruirea prin INTERNET, meniul principal al aplicației **Learn It On Line** (<http://www.learnitonline.com>), Logical Operations Interactive of Rochester NY, oferă alături de opțiunea **Login** și informații despre cursuri, cataloage, abordare inițială, preturi (69.95\$ reprezentând acces nelimitat la întreaga listă de cursuri pentru un an de zile), resurse. Oferind anumite informații de identificare, utilizatorul poate primi prin e-mail o parolă de acces gratuit la anumite

cursuri solicitate, pentru o perioadă de două săptămâni.

O categorie distinctă a resurselor informaționale Web o constituie *periodicele*, ca de exemplu: EDUCATION WEEK on the WEB (<http://www.edweek.org>). Opțiunile meniului principal sunt: *In Context, The Archives, Teacher Magazine, The Daily News, Special Reports, Products & Services*. Meniul *In Context* oferă utilizatorului un **glosar**, care să-i asigure acestuia posibilitatea înțelegerii dezbaterilor actuale privind politica educațională, dată fiind dezvoltarea permanentă a limbajului și apariția noilor concepte în acest domeniu. Într-un raport special privind tehnologia și instrucția în cele 85000 de școli publice din Statele Unite, în perioada octombrie 1996 – iunie 1997, situația privind numărul de studenți cu acces la un calculator multimedia era, în medie de 21, cu valori extreme în Louisiana (36), respectiv Kansas (11), numărul de școli cu cititor de videodiscuri, exprimate procentual, era în medie 55%, fiind înregistrate valori extreme în Florida (92%) respectiv Montana (29%). Procentul mediu al școlilor cu cablu TV: 74% – în Hawaii 89%, în Alaska 52%. Procentul mediu al școlilor cu acces prin satelit 28%, în Georgia 92%, iar în New York 7%. Valoarea procentuală medie a școlilor conectate la o rețea locală era de 65% (85% în Hawaii, respectiv 42% în Montana), iar conectarea la o rețea extinsă era, în medie, de 30% (71% în Delaware, respectiv 10% în New Hampshire). În medie, 70% din școli dețin cel puțin un punct de acces la INTERNET (92% în Vermont, respectiv 44% în Mississippi).

Revista *Internet Resource Newsletter*, ISSN: 1361-9381, este destinată mediului academic, iar prin actualizarea din data de 1 februarie 1998, a ajuns la cel de-al 41 – lea număr, fiind vizitată în intervalul 1 iunie 1995 – 18 februarie 1998 de 84883 de ori. Adresa paginii de start este <http://www.hw.ac.uk/libWWW/irn/irn.html>.

Într-o societate în care structura de tip rețea înlocuiește structura ierarhică a mediului social, domeniul cognitiv păstrează ierarhia

impusă de taxonomia învățării, dezvoltată de

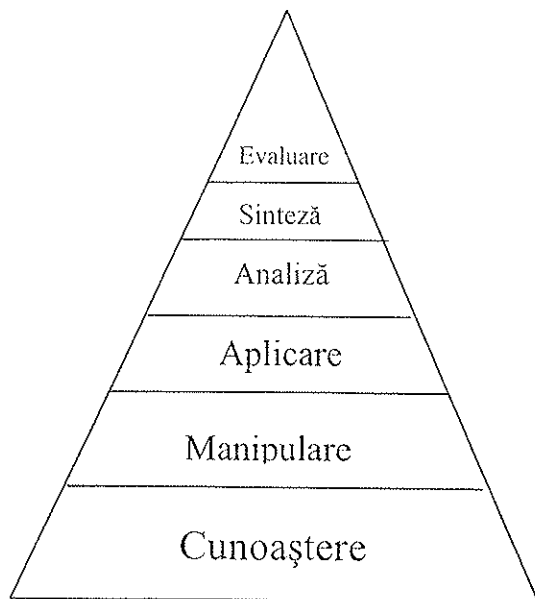


Fig. 1. Niveluri cognitive și segmente educaționale

Constituită inițial în *Computer Based Training*, individualizarea instruirii asistate de calculator a fost influențată de permanenta dezvoltare a mediului INTERNET și după aceea a filozofiei *Intranet*, respectiv *Extranet*, existând în prezent argumente pentru promovarea unor tehnici adecvate acestora: *Internet-Intranet-Extranet Based Training*. Sunt asigurate, astfel, costuri unitare reduse prin creșterea substanțială a segmentului de utilizatori și o monitorizare a rezultatelor la nivelul administratorului de curs. De asemenea, există garanția unicității materialului utilizat în procesul instrucțional și autenticitatea cadrului economic în care se desfășoară.

Pentru sistemele *Instructor-Led Training* există un singur contraargument: costul ridicat al acestora. Determinant, însă, va fi obiectivul propus: numărul de trepte de dobândit din cadrul ierarhiei domeniului cognitiv.

Trăsăturile unui sistem educațional centrat pe instruit se regăsesc încă din a doua jumătate a secolului trecut, atât în Statele Unite cât și în Europa, sub forma învățământului prin corespondență, de-alungul timpului, conturându-se mai multe direcții de acțiune:

Bloom, descrisă pe scurt în figura 1:

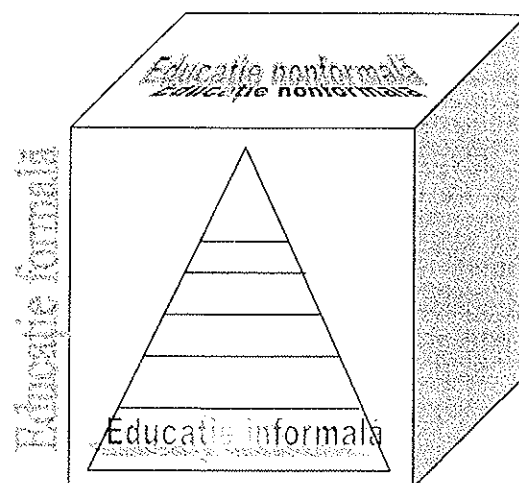


Fig. 2. Ierarhia domeniului cognitiv

- ✓ instruiții preiau responsabilități privind propria învățare;
- ✓ învățarea individuală sau în grupuri mici;
- ✓ învățarea într-un ritm specific;
- ✓ învățarea prin utilizarea unor materiale dedicate;
- ✓ utilizarea mijloacelor audio-video;
- ✓ învățarea activă;
- ✓ auto-evaluarea.

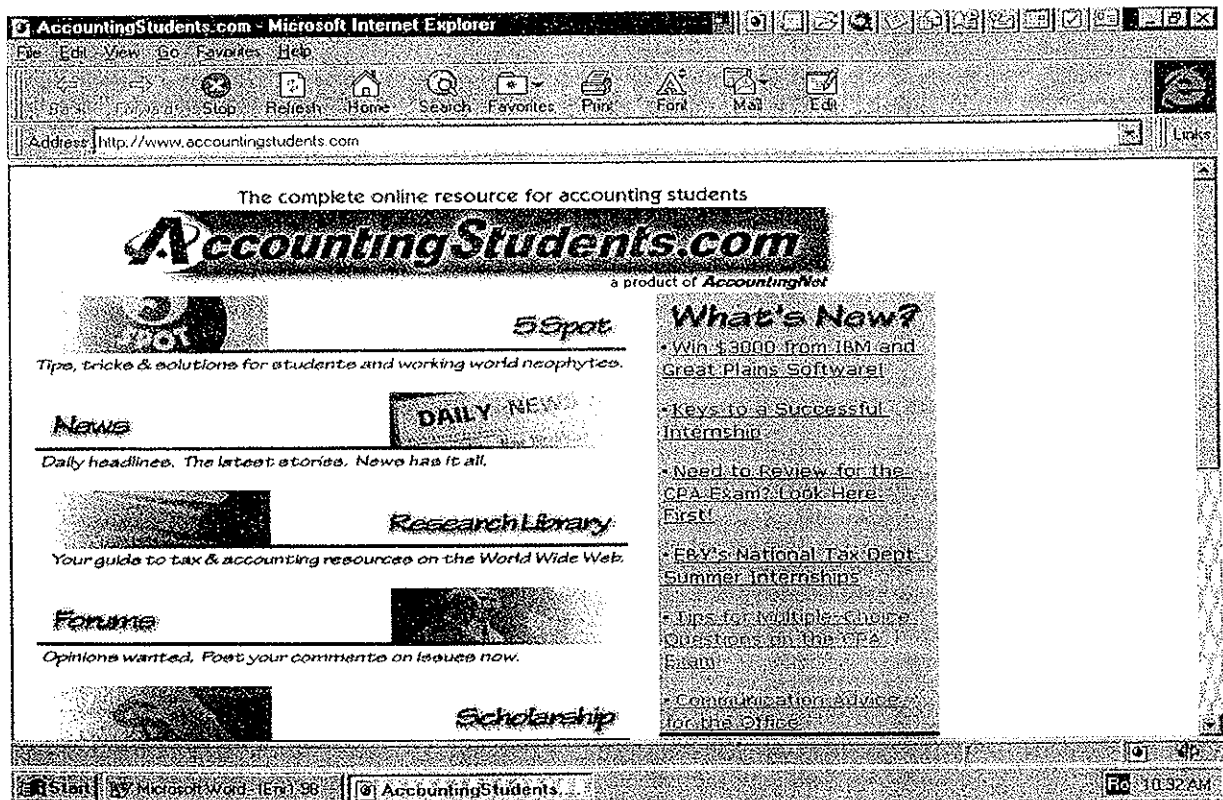
Se dezvoltă, astfel, sisteme deschise de învățare, care, încorporând un segment vast de strategii de predare, pun accentul pe învățarea independentă și individualizată. Sunt asigurate condițiile care să ofere instruiților posibilitatea de a învăța corespunzător circumstanțelor și cerințelor impuse de propriul ritm, loc și timp. Sunt create astfel, premisele unui sistem educațional unitar, (figura 2) în care interacțiunea *formal – nonformal – informal* să poată contribui la maximizarea efectului procesului instrucțional.

### Societatea informatizată – societatea echilibrului informațional

Prelucrarea automată a datelor și interconectarea sistemelor de calcul constituie cauzele accelerării globalizării actuale.

având efecte care conduc la reconsiderarea unor fenomene și procese economice, iar dinamica dezvoltării tehnologiei informației implică individul într-o interacțiune continuă cu un mediu aflat în permanență în schimbare. Situația se manifestă diferențiat, pe segmentele educației formale, nonformale și informale, fiind condiționată, de asemenea, de educația inițială. Având în vedere individul ca o entitate economică, în mod similar, activitatea economică poate fi analizată ca fiind formală, nonformală și informală, ultimile două categorii regăsiindu-se în literatura de specialitate sub diferite denumiri: ascunsă, contra-economie, dezordonată, gri, ilegală, informală, invizibilă,

neagră, neînregistrată, neoficială, ocultă, paralelă, secundară, subterană, umbră. Activitatea economică nonformală corespunde activității comerciale nedeclarate la nivelul agenților economici, iar activitatea economică informală desemnează activitatea nedeclarată a individului. Interdependența celor trei subsisteme este similară interdependenței celor trei segmente din sfera educației, cu deosebirea că aceasta din urmă poate determina structura celei dintâi. Elementul de intersecție îl constituie *informația*, prelucrarea acesteia și mai ales profunzimea acestei prelucrări. Individul nu este numai o entitate economică ci și un procesor informațional.



Dezvoltarea calculatoarelor personale ca o extensie a puterii cerebrale a individului implică o nouă viziune asupra procesului instrucțional, care să asigure integrarea individului într-o societate informatizată – formală, nonformală sau informală, înlăturând impactul psihologic negativ al “alternativei computaționale”. În domeniul economic, pregătirea viitorilor specialiști impune promovarea unei viziuni noi asupra rolului economistului, asigurând integrarea sa în

sisteme informatice care se dezvoltă în paralel cu procesul de pregătire și formare a acestuia. Uzura morală și determinarea metodelor de înregistrare a amortizării sunt probleme economice prin excelență și alături de celelalte implicații ale dezvoltării tehnologiei informației asupra individului, asupra firmei și asupra economiei naționale în ansamblu, acestea constituie mutații fundamentale în formarea noului economist simi-

lare celei de includere a unui calculator în interiorul calculatorului.

Individualizarea instruirii constituie o cerință obiectivă a societății contemporane, fiind motivată de destandardizarea contextului social. În plan economic se manifestă o destandardizare a producției ca răspuns la crescânde cereri ale clienților pentru varietate. Educația formală se constituie ca o resursă strategică a sistemului de învățământ, promovând o învățare anticipativă și de armonizare, în timp ce firmele vor urmări

cu precădere o învățare corectivă, iar educația informală va avea un rol preponderent în învățarea adaptivă. Interacțiunea dintre aceste forme de manifestare este permanentă la fel ca interacțiunea dintre economia formală, nonformală și informală, iar elementul comun este instruitul și transmiterea informației. Noua tehnologie a informației promovată prin cele trei segmente educaționale în cele trei sfere ale economiei, poate determina cu exactitate profilul noii societăți.

(va urma)

### Bibliografie

1. Banciu D. – **Sisteme automatizate de informare și documentare**, Editura Tehnică, București, 1997, ISBN: 973-31-1007-1
2. Brown G., Bull J., Pendlebury M. – **Assessing Student Learning in Higher Education**, first published in 1997 by Routledge, London, ISBN: 0-415-14460-4
3. Călin M. – **Teoria educației. Fundamentarea epistemică și metodologică a acțiunii educative**, Editura ALL, București, 1996, ISBN: 973-571-174-5
4. Copyright © 1996 Mindscape, Inc. - **Student Reference Library**, Windows® 95/3.1 CD-ROM, <http://www.mindscape.com>
5. Copyright © 1996 Microsoft Corporation – **The New Microsoft Network...**, for users of Windows® 95, <http://www.microsoft.com>
6. Copyright © 1997 PC FUN, ISSN: 1260 – 7703, – **Tout pour monter et upgrader facilement votre PC**, Windows® 95/3.x CD-ROM
7. Darvas A. – **Biblioteci, în viziunea Sun**, în revista BYTE România, vol. 4, nr. 1, ianuarie 1998, pag. 91, ISSN: 1223-9801, Web: <http://www.agora.ro-byte>
8. Halfhill T. R. – **PC-uri perisabile**, în revista BYTE România, vol. 4, nr. 2, februarie 1998, pag. 48, ISSN: 1223-9801, Web: <http://www.agora.ro-byte>
9. <http://vtc.ngfl.gov.uk> –193.63.51.35 – Virtual Teacher Centre
10. <http://www.edweek.org> – Education Week on the Web
11. <http://www.learnitonline.com> –207.121.187.45 – Logical Operations Interactive of Rochester, NY
12. <http://www.ngfl.gov.uk> –193.63.51.34 – National Grid for Learning
13. <http://www.zdu.com> – 204.183.205.204 – Ziff Daris University
14. Macavei E. – **Pluriculturalitatea și interculturalitatea – obiective ale educației permanente**, în revista învățământului superior FORUM, anul XXXIX, 463-464-465, 1997, ISSN: 1222-6882
15. Neculau A. – **Construirea socială a inteligenței**, în revista Psihologia, anul VII, nr. 6, noiembrie/decembrie 1997, pag. 3, ISSN: 1220-689X
16. Pop V., Scarlat M. – **Economia subterană**, în revista Finanțe, Credit, Contabilitate, anul VIII, nr. 1, ianuarie 1997
17. Rowntree D. – **Exploring Open and Distance Learning**, Kogan Page Ltd., first published in 1992, London, ISBN: 0-7494-0813-8