

ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
ÎNVĂȚĂMÂNT DESCHIS LA DISTANȚĂ

Olimpiu Istrate

EDUCAȚIA LA DISTANȚĂ.
PROIECTAREA MATERIALELOR

A gata  2000



EDITURA
Agata®

Consilier editorial: Cătălin Baci

Tehnoredactare: Diana Istrate

Coperta: Raluca Neculae

<http://www.agata.ro>

Tel./fax: 01-413.46.08, 092.458.000

E-mail: agata@email.ro

© **Agata** 2000

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale:

ISTRATE, OLIMPIUS

Educația la distanță. Proiectarea materialelor / Olimpius Istrate. –

Botoșani: Agata, 2000-08-03

102 p. ; 20,5 cm. –

(Științele educației. Învățământ deschis la distanță)

Bibliogr.

ISBN 973-99847-0-3

37.018.43

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE

CAP.I. CONTEXTE

1. Mutații în social
2. Implicații pentru educație
3. Noile cerințe ale profesionalizării

CAP.II. EDUCAȚIA LA DISTANȚĂ

1. Note definitorii
2. Tipuri de educație la distanță
3. Instituții virtuale
4. Modele de educație la distanță

CAP.III. MEDIUL DE ÎNVĂȚARE LA DISTANȚĂ DIN PERSPECTIVA PROIECTĂRII MATERIALELOR

1. Specificul mediului educativ la distanță
 - 1.1. Activitatea de instruire
 - 1.2. Competențele participanților la educația la distanță
 - 1.3. Premisele învățării perceptiv-vizuale
2. Infrastructura și activitățile specifice
 - 2.1. Schema de personal
 - 2.2. Activitatea de tutorat

CAP.IV. DESIGNUL ȘI DEZVOLTAREA MATERIALELOR SUPORT: PUNCTE DE REPER

1. Pentru o proiectare eficientă
2. Perspective de analiză și control ale proiectării
3. Principii de design al conținutului
4. Ilustrațiile
5. Folosirea culorilor
6. Elaborarea materialelor pentru Web

Bibliografie

Cuvânt înainte

Preocuparea pentru educație este cea mai mare provocare pentru majoritatea guvernelor în efortul lor de a promova idealuri democratice de libertate, pace, responsabilitate și justiție socială, în strădania de a genera mai multă prosperitate și competiție pe o piață globală liberă. Liniile majore de urmat în politicile naționale se intersectează cu oferirea accesului cu costuri reduse la educație; perspectiva educației permanente este luată în considerare generând oferte educaționale personalizate pe categorii sociale și aspirații.

Spațiul limitat din instituții precum și diverse dificultăți întâmpinate de unii studenți, în joncțiune cu necesitatea pregătirii pe tot parcursul vieții conduc la luarea în considerare a învățământului deschis și la distanță ca o **alternativă viabilă** ce se înscrie cu succes în paradigma nouă definită de fluiditatea rolurilor, centrarea pe student, resurse distribuite, facilități virtuale și lecții asincron. Pentru saltul calitativ la o **alternativă performantă**, se impun două direcții de acțiune:

- Prima se referă la *necesitatea unei construcții teoretice* ca bază epistemologică pentru folosirea noilor tehnologii în educație (în speță - în educația la distanță) în vederea constituirii unui mediu educativ eficient. Aici se înscrie explorarea tuturor oportunităților și posibilităților utilizării computerului și Internetului în educația la distanță. Câteva precizări și clarificări conceptuale vor fi urmărite de noi în capitolele I și II, pornind de la dimensiunea ontologică - depășirea culturii tiparului și efectele într-o societate postmodernă a comunicării generalizate -, fiind apoi atinsă dimensiunea praxiologică - prin evidențierea noilor cerințe ale profesionalizării, caracteristicilor educației la distanță și instituțiilor virtuale, tipurilor și modelelor de învățământ deschis și la distanță - vizând o decizie corectă la nivel instituțional relativ la contextul particular în care instituțiile educative își desfășoară activitatea și la cererea de educație a societății.
- A doua direcție se referă la *percepțiile, atitudinile și practicile educatorilor*. Câteva schimbări, direcționate de paradigma actuală amintită mai sus, se impun, scopul fiind același dintotdeauna în istoria învățământului - un mediu educativ cât mai eficient - scop însă mai proeminent ca oricând și redimensionat de noile tehnologii. Capitolul III al lucrării încearcă să identifice trăsăturile activității practicienilor din domeniul educației la distanță în contextul specific al mediului tehnologic, accentul fiind pus pe rolul, atribuțiile și competențele tutorului datorită poziției particulare însemnate a acestuia, de pivot al unui sistem de învățământ deschis și/sau la distanță.

Perspectiva cursantului este luată în considerare în cele ce urmează, capitolul IV fiind în întregime o pledoarie pentru un design eficient al materialelor suport. Resursele pentru învățare constituie o dimensiune importantă într-un sistem de educație la distanță, întregul demers educativ depinzând în mare măsură de forma prezentării conținutului - premisă pentru o **învățare perceptiv-vizuală eficientă**.

Cap.I. CONTEXTE

Evoluăm tot mai mult spre un univers în care lumea socială este descrisă-prescrisă de **televiziune**¹, iar lumea culturală este dimensionată de tehnologiile informației și comunicării. **Internetul** devine, pe zi ce trece, arbitrul accesului la existența într-o cultură. Aceste sisteme complexe ale comunicării pun în mișcare capitaluri imense, echipamente tehnice sofisticate, resurse umane uriașe și are ca beneficiari miliarde de oameni - conferindu-le o poziție vitală în angrenajele politic, economic și social ale oricărei societăți. Viteza de penetrare și de impunere a unei inovații, conducând până la schimbare socială și modernizare, este condiționată de canalele de comunicare de care dispune o societate².

1. Mutații în social

"Natura lucrurilor, coexistența lor, înlănțuirea care le ține legate și prin care ele comunică nu este diferită de asemănarea lor. Iar aceasta din urmă nu apare decât în rețeaua de semne care, de la un capăt la altul, parcurge lumea."

Michel Foucault

Complexitatea fenomenelor din societatea modernă solicită un bagaj de cunoștințe din ce în ce mai bogat. De asemenea, viteza cu care informația circulă în volum imens inhibă capacitatea receptorului de interpretare în timp util a acesteia, cerința actuală fiind pentru informație analizată și semiprelucrată. Datorită noilor medii de comunicare, realul semnificativ este extins la nivelul 'satului global' și, complementar, cunoștințele relevante nu mai pot fi obținute prin experiențe sau trăiri proprii și prin contactul direct cu faptele și oamenii din mediul nostru imediat.

Între noi și lume se insinuează treptat un mediator, o instituție care adună informația, o selectează, o ambalează în forme accesibile și o difuzează, facilitând, prin chiar efortul ei de mediere, accesul nostru la realitate. Mai mult decât atât, mediile de comunicare, fie cu suport tipărit, audio-vizual sau digital, prin însăși natura lor, mai operează o transformare în extensia calitativă a informației, de data acesta pe un alt plan. Orice media procedează la o traducere a mesajului din forma sa inițială într-o formă marcată de caracteristicile ei tehnice³, specifice suportului. Structura și conținutul mesajelor sunt adecvate la canalul de transmitere, iar acesta, la rândul său, determină un anumit efect comunicațional cu deplasări de semnificații. În consecință, **fiecare tehnică de transmitere a informațiilor structurează deosebit felul în care percepem și gândim lumea înconjurătoare**⁴. Structurile mentale de organizare a cunoașterii și relațiile sociale apar astfel ca produs al unor medii de comunicare.

- Tiparul impune ordonarea informațiilor în ansambluri ordonate bazate pe o succesiune lineară, ce favorizează o **gândire de tip cauzal**.
- Odată cu Galaxia Marconi, perspectivele se modifică sensibil. Fluxul informațional este mai rapid, crește considerabil în volum și își diversifică

¹ Bourdieu, Pierre. *Despre televiziune*. București: Meridiane, 1998, p. 22.

² Coman, Mihai. *Introducere în sistemul mass-media*. Iași: Polirom, 1999, p. 134 ș.u.

³ Ibidem, p. 23-24.

⁴ McLuhan, Marshall. *Galaxia Gutenberg*. București: Politică, 1975, p. 78 ș.u.

sursele. Indivizii interiorizează mai ușor mesajele, le transformă în concepții culturale despre lume, crează noi interdependențe și solidarități.

- Pasul până la adevăratele 'comunități globale' este făcut de mediile digitale integrate în rețele planetare. Informația devine ubicuă și capătă caracteristici noi. Cunoașterea transmisă este structurată pe criterii de **eficiență** (Lyotard); **adevărul** nu mai este pus, ca în cazul produsului gutenbergian, drept criteriu explicit și rațiunea pentru producerea și stocarea informațiilor. Linearitatea prezentării și parcurgerii unui conținut, precum și cauzalitatea simplă, lasă locul unei **organizări multi-structurate a cunoașterii**, cu implicații profunde asupra psiho-logicului.

Multiplicarea vertiginosă a comunicării prin noile media, schimbările pe care le induce în realul psiho-logic, 'luarea de cuvânt' din partea unui număr crescut de subculturi și subiectivizarea realului obiectiv-logic sunt realitățile ce determină trecerea la **postmodernism**. Căzând ideea unei raționalități centrale a istoriei, lumea comunicării generalizate devine mozaicată: o multiplicitate de 'raționalități locale'⁵ - minorități etnice, sexuale, religioase, culturale sau estetice - au posibilitatea de a lua cuvântul, participând la un proces de eliberare a diferențelor. Intensificarea posibilităților de informare asupra realității în cele mai variate aspecte ale ei face tot mai greu de conceput însăși ideea unei realități unice. Realitate, pentru noi, e mai degrabă rezultatul încrucișării, al 'contaminării multiplelor imagini' și interpretări care sunt distribuite fără nici o 'coordonare centrală' prin mijloacele de comunicare.

2. Implicații pentru educație

În afară de educator, nimeni nu avea cărți tipărite. Ceea ce citea cineva trebuia întâi să fie dictat, apoi definit, apoi construit, și abia apoi textul putea fi înțeles.

Thomas Platter

Astfel își amintește un reformator în educație - elvețianul Thomas Platter - experiența lui de școlar în jurul anului 1515. De-a lungul unei vieți în care cărțile tipărite au devenit resurse uzuale pentru preceptori și elevi, experiența în domeniul educației a demonstrat **cum se pot schimba posibilitățile pedagogice relativ la schimbările societății**.

Noile tehnologii ale informației și comunicării schimbă perspectiva asupra practicii educaționale, implementarea acestora fiind considerată drept una dintre cele mai importante probleme la acest sfârșit de secol, ridicată la rang de politică națională.

Încă din 1986, în cadrul colocviului internațional de la Stanford⁶, consacrat problemelor informaticii și educației, se remarcă rolul major al responsabililor în domeniul educației pentru a evita rămânerea în urmă a țărilor în curs de dezvoltare față de lumea puternic industrializată. Prima sugestie avansată ca urmare a analizei experienței acumulate este că trebuie acordată o prioritate absolută cercetării tuturor

⁵ Vattimo, Gianni. *Societatea transparentă*. Constanța: Pontica, 1995.

⁶ După Carnoy, M., L. Loop. *Informatique et education: quel est la role de la recherche internationale?* Rapport sur le Colloque Stanford - UNESCO, 10-13 mars 1989, Stanford University School of Education.

problemelor legate de introducerea computerului în educație, accentul fiind pus pe formarea și reciclarea profesorilor. În "Declarația" colocviului de la Stanford se punctează ca element esențial al raportului dintre educație și noile tehnologii informaționale faptul că **cetățenii trebuie să fie formați pentru a trăi într-o societate informațională.**

Cele mai durabile și mai eficiente inovații sunt acelea pe care beneficiarul le-a asimilat, adică le-a adoptat pentru că îi satisfac nevoile sale specifice⁷. Să luăm în considerare ceea ce se întâmplă la nivelul concret al transformărilor produse de noile tehnologii ale informației și comunicării⁸:

În primul rând, observăm convertirea conținutului cultural din întreaga lume într-o formă digitală, făcând astfel produsele disponibile oricui, oriunde și oricând. Rețelele de comunicații cu arie largă și de mare viteză, legând ubicuu computerele din apartamente sau de pe pupitrele elevilor la biblioteci digitale de mare capacitate schimbă condițiile culturale în care se desfășoară educația. Izolarea este de domeniul trecutului și are loc o substituție a insuficienței și perimării informațiilor cu amploarea și arhisuficiența lor. Problemele educației se schimbă profund, alternativa la strategiile unei cunoașteri insuficiente și costisitoare fiind găsirea modalităților ce permit învățăcelilor să folosească accesul nelimitat la cultură.

În al doilea rând, sunt dezvoltate multiple modalități de a reprezenta informații, de a simula interacțiuni și a exprima idei, extinzând achizițiile inteligenței, alterând astfel spectrul achizițiilor civilizației, modificând cerințele participării la cultură. Dezvoltarea epistemologică capătă aspecte interesante. Gândirea relaționează strâns cu limbajul, simbolizarea formală din matematică și logică fiind privită ca o extensie a variatelor forme lingvistice curente. Mediul digital extinde evident sfera, fiind folosit pentru a achiziționa informații sau pentru a exprima idei în diverse moduri - verbal, vizual, auditiv, kinestezic sau îmbinarea tuturor acestora. Ca rezultat, educatorilor le va fi din ce în ce mai dificil să favorizeze manipularea limbajului verbal în detrimentul celorlalte modalități de expresie.

În al treilea rând, oamenii exteriorizează diverse abilități curente - de a calcula, de a scrie corect, a memora, a vizualiza, a compara, a selecta - în instrumentele digitale cu care lucrează, dobândind astfel practic o adevărată măiestrie în ce privește aceste abilități, cândva rezultate ale educației. Tehnologiile digitale largesc potențialitățile personale. Procesoarele de texte, de exemplu, avertizează în cazul oricărui cuvânt scris incorect sau în cazul greșelilor gramaticale, foile de calcul permit oricui să facă rapid și corect calcule după formule extrem de complexe, bazele de date permit atât celor cu memorie bună, cât și celor cu slabe capacități de memorare să manipuleze seturi întregi de informații. Diverse alte forme de instrumente de lucru specializate reduc nivelul aptitudinal necesar pentru a participa efectiv la o gamă largă de activități culturale.

Bibliotecile digitale, multimedia și abilitățile exteriorizate schimbă sensibil perspectiva asupra practicii educaționale. Introducerea calculatoarelor și Internetului în școli este evenimentul ce precipită emergența unei **noi paradigme în educație.** Convergența, pe fondul schimbărilor majore din social, a unor factori cum ar fi: **1.**

⁷ Huberman, A. M. *Cum se produc schimbările în educație: Contribuție la studiul inovației.* București: EDP, 1978, p. 11.

⁸ După McClintock, Robert. *Renewing the Progressive Contract with Posterity: On the Social Construction of Digital Learning Communities.* [online]

dezvoltarea tehnologică, **2.** noile teorii pedagogice și **3.** împărțirea responsabilității pentru educație cu diverse alte instituții - duc la reliefaarea unor caracteristici ce dau măsura acestei paradigme:

- fluiditatea rolurilor
- curriculum orientat spre necesitățile particulare ale studentului
- resurse distribuite
- facilități virtuale
- lecții asincron.

Paradigma nouă este strâns legată de efectele **depășirii culturii tiparului** - amintite de noi în subcapitolul anterior - într-o societate a comunicării generalizate. Situarea discursului în acești termeni și în concordanță cu aserțiunile de mai sus impune de la început observația unei deplasări a realului psihologic în concordanță cu structura formală de factură nouă sub care se prezintă cunoașterea.

Dacă, din perspectiva instituțiilor intelectuale, caracterizarea cunoașterii se face printr-un spectru variind de la teorie pură la aplicații, de la academic la profesional, atunci descrierea utilizării intelectuale și educative a cunoașterii se va realiza printr-o matrice care va cuprinde teoria, politicile și practica - pe planul academic și cel profesional. Un model care poate sta la baza unui nou sistem educativ adaptat tehnologiilor digitale și transformărilor aferente acestora din societatea postmodernă:

	Academic⁹	Profesional
Teorie	Ce principii directe determină standardele generale și direcțiile activității intelectuale și educative?	Cum structurează teoriile despre organizarea cunoașterii practica profesională în educație?
Politică	Ce sarcini de bază trebuie urmărite și îndeplinite în politicile intelectuale și educative pentru a realiza potențialul educativ al condițiilor actuale?	Care este rolul educatorilor pentru a aplica politicile ce ghidează practica educativă?
Practică	Ce asumții și principii permit oamenilor interiorizarea celor mai potrivite modele efective de acțiune?	Cum trebuie organizată activitatea zilnică a educatorilor pentru a permite elevilor să-și dezvolte abilitățile cerute de condițiile actuale?

Dintre acestea, câteva direcții pot fi considerate prioritare. Prima se referă la *necesitatea unei construcții teoretice* ca bază epistemologică pentru folosirea noilor tehnologii în educație în vederea constituirii unui mediu educativ eficient. Aici se înscrie explorarea tuturor oportunităților și posibilităților utilizării computerului și Internetului în activitatea de instruire. Câteva precizări și clarificări conceptuale se

⁹ Modelul a fost preluat și adaptat după o schemă din McClintock, Robert. *Renewing the Progressive Contract with Posterity: On the Social Construction of Digital Learning Communities*. [online]

impun pornind de la dimensiunea ontologică - depășirea culturii tiparului și efectele într-o societate postmodernă a comunicării generalizate.

A doua direcție se referă la *percepțiile, atitudinile și practicile educatorilor*, iar schimbările vor fi direcționate de paradigma actuală amintită mai sus, scopul fiind același dintotdeauna în istoria învățământului - un mediu educativ cât mai eficient - scop însă mai proeminent ca oricând și redimensionat de noile tehnologii.

3. *Noile cerințe ale profesionalizării*

"Perhaps big advertisers have the money to create a need for products where there was none before, but most of us humble learning technologists have to take the state of the market as we find it."

Sarah Price (Heriot-Watt University)

Se poate afirma pe bună dreptate despre anii '80 că reprezintă deceniul revoluției tehnologice din învățământ. Aplicațiile calculatoarelor au născut speranțe fără precedent pentru viitorul demersului educativ. Febra tehnologică era atât de mare, încât, încă din primii ani ai deceniului, au fost lansate programe guvernamentale în numeroase țări, preocupate să nu rămână în urmă în acest domeniu. Încetul cu încetul, majoritatea țărilor dezvoltate au introdus calculatoarele în școli începând cu nivelurile superioare, apoi dotând succesiv clasele învățământului secundar și primar. Chiar și în lipsa unor încurajări din partea guvernelor, dorința de a adapta informatica la nevoile sălilor de clasă era atât de mare, încât multe școli au achiziționat din proprie inițiativă computere. În Olanda, aproape 50% din școli au achiziționat material informatic cu sprijinul băncilor și al industriei locale chiar înainte de demararea primelor programe guvernamentale de introducere a calculatoarelor în învățământ. Merită să remarcăm faptul că variatele inițiative au depășit cu greu punctul de plecare fără a-și concentra atenția asupra **formării educatorilor**. În cazul nepregătirii prealabile a cadrelor didactice pentru exploatarea noilor tehnologii ale informației și comunicării (TIC) în cadrul predării/învățării, progresul nu poate fi garantat. O confirmare o constituie faptul că în ultima decadă au fost organizate la nivelul UNESCO o suită de congrese internaționale cu tema "Informatizarea învățământului". Axa de referință a acestora a constituit-o constatarea că **pregătirea cadrelor didactice pentru o societate informatizată** este un factor cheie al reușitei întregului demers de dezvoltare a resurselor umane.

Potrivit rezultatelor anchetei internaționale despre TIC în învățământ (Computers in Education Study - COMPED)¹⁰ realizat în 21 de sisteme școlare, există certitudinea răspândirii calculatoarelor în sistemele școlare peste tot în lume. Chiar dacă inovația este complexă și restricțiile bugetare sunt foarte severe, educatorii și elevii sunt extremi de favorabili adoptării sale.

Un aspect important al politicilor naționale în direcția formării noilor generații este folosirea computerului ca suport pentru învățare. Trebuie astfel prevăzut și orientat impactul TIC asupra învățării prin relevarea expectanțelor. TIC nu trebuie considerate numai ca unul din elementele de conținut ale învățământului, ci și ca un mijloc didactic (integrate în predarea diferitelor discipline), cu rol important în

¹⁰ Pelgrum, W.J. *Cercetarea internațională despre utilizarea calculatoarelor în învățământ*, în *Perspective*, vol.XXII, nr.3 (83), 1992.

îmbunătățirea calității predării și ameliorarea procesului instructiv-educativ. Se vor dezvolta aptitudini de creare, tratare, obținere, selecționare și recuperare a informației, se va dezvolta creativitatea și capacitatea de gândire structurată. Însă introducerea TIC nu vizează numai familiarizarea elevilor cu prelucrarea informației, ci și cu însușirea unor procese de învățare mai puțin pasive și mai autonome. De asemenea, se vor crea noi medii de învățare individuală și în grup. Un alt efect posibil ar fi convertirea modelului interacțiunii educator-elev într-un model triunghiular educator-ordinator-elev.

Un studiu de impact, elaborat de Watson în 1993¹¹, lansat de Departamentul pentru Educație din Anglia și Wales a demonstrat complexitatea evaluării impactului TIC asupra progresului elevilor în ciclurile primar și secundar. Studiul a indicat destul de clar că orice contribuție era dependentă de o suită de factori, cel mai important fiind acela al rolului profesorului.

În ce privește formarea orientată spre TIC a cadrelor din învățământ, sistemele educative din Canada și Japonia au înregistrat progrese remarcabile. Modelul Ontario, introdus într-o provincie canadiană, a devenit punct de referință datorită succesului obținut, reușind să acopere printr-o program de "specializare adițională" (Ontario Additional Qualification - AQ) unele din problemele actuale, cum ar fi corespondența dintre științele noi și obiectele de învățământ. Una dintre cele 34 de arii vizate de programul de specializare adițională este pregătirea profesorilor în utilizarea TIC conform curriculumului. La ora actuală, fiecare școală din Ontario¹² are cel puțin un specialist în TIC, de formație pedagogică. Este de remarcat reacția extrem de rapidă a sistemului japonez de învățământ (datorată poate și mentalității orientate deja spre o societate informatizată) introducând, încă din 1988¹³, schimbări în educația profesorilor.

Cu certitudinea că tehnologiile informației și comunicării - și în special computerul - vor deveni instrumente de utilitate universală, este necesar să se dezvolte în acest sens un nou mod de gândire și comportament care va permite să se facă față oricărei noi cerințe. Fiecare educator va trebui să capete o formație de bază în domeniul TIC. Aceasta implică o serie de obiective cum ar fi:

- însușirea principiilor comune care guvernează aplicarea informației, cunoașterea naturii, proprietățile și structurile informației;
- dezvoltarea unei vederi de ansamblu asupra amplitudinii și importanței aplicațiilor informaticii și efectelor lor sociale și economice asupra individului și colectivității;
- formarea capacității de a identifica situațiile în care este indicată utilizarea informaticii și conceperea unor soluții adecvate, cu particularizări în elaborarea strategiilor curriculare;
- dezvoltarea priceperii de a aplica noile tehnologii în activități ca stocarea și căutarea informației, prelucrarea ei pentru comunicare, supravegherea și controlul ei;
- cunoașterea mijloacelor curente de comunicare cu echipamente informatice; stabilirea unor relații de cooperare cu colective de profil din alte țări; extragerea informației de ultima oră de pe rețelele informaționale mondiale etc.

¹¹ Watson, D.M. *An evaluation of the impact of Information Technology on children's achievements in primary and secondary schools*. London: King's College, 1993.

¹² Owston, R.D. *Professional development in transition: A Canadian provincial case study*, în *Journal of Computer Assisted Learning*, vol.11, no.1/March 1995, Dorchester - pg.13-22

¹³ Sakamoto, T., Gardner, J. *Information in teacher education in Japan*, în *Journal of Computer Assisted Learning*, vol.11, no.1/March 1995, Dorchester - pg.35-39

Se urmărește astfel, implicit, dezvoltarea unei culturi informatice înțeleasă nu numai ca o cunoaștere și competență de specialitate, ci și ca o nouă orientare și raportare la realitate.

Astăzi, mai mult ca oricând, susținerea și promovarea activității ține de însușirea regulilor unui social în continuă schimbare și inovare...

Cap.II. EDUCAȚIA LA DISTANȚĂ

Conceptul **pregătire pentru viață**, care a constituit multă vreme un obiectiv major al sistemelor educative din întreaga lume, a devenit redundant în perspectiva deschisă de uriașele transformări din societate datorate schimbărilor din tehnologie și economie. Cu treizeci de ani în urmă, **educația pe tot parcursul vieții** putea fi privită ca o opțiune pentru o vârstă cu mai mult timp liber. Acum a devenit o necesitate. Ofertele de educație și pregătire au devenit segmentate și diversificate, în acord cu variatele cereri ale consumatorilor care plătesc pentru module educative ajustate pe propriile nevoi.

Educația la distanță este doar o expresie a acestei noi orientări spre consumator a diverselor instituții de pregătire. Acumularea de credite și transferul, modularizarea cursurilor sunt părți ale aceleiași transformări de structură a procesului de învățământ.

1. Note definitorii

Dincolo de micile controverse referitoare la necesitatea implementării, fezabilitatea sistemului etc., învățământul la distanță se constituie ca o varietate între modelele educaționale, care folosește tehnologiile pentru a face posibile noi abordări ale procesului de predare-învățare. Teoria pedagogică a învățământului la distanță pornește de la încercările de definire a educației la distanță, viziunile diferite despre acest termen neafectând praxisul educativ. Istoric, educația la distanță însemna studiul prin corespondență, însă accepțiunile actuale tind să fie mai apropiate de metode de transmitere a materialelor susținute de tehnologii audio, video și (mai frecvent și deschizând mai multe posibilități) prin rețele globale de calculatoare.

În general, definițiile date de instituțiile de specialitate converg în a accepta că se vorbește despre educație la distanță atunci când profesorul și studentul (studenții) sunt separați prin distanță fizică și tehnologia (audio, video, rețele de calculatoare, material tipărit), îmbinată uneori cu comunicarea față în față, este folosită pentru instruire¹. Un alt numitor comun este caracteristica acestui sistem de a augmenta oportunitățile de învățare ale studenților², prin eliminarea obstacolelor de ordin spațial, temporal sau a impunerii unui ritm de învățare. Se asigură astfel posibilități de studiu unor categorii largi de cetățeni, fără întreruperea activității lor profesionale. Aceasta este de fapt și caracteristica principală, care face ca sistemul să fie deosebit de viabil pentru ciclurile superioare, pentru educația permanentă, pentru educația vocațională și îl situează potențial printre cele mai solicitate tipuri de sisteme de educație ale viitorului.

O excelentă definiție cu valoare operațională o dă Consiliul pentru Educație și Instruire la Distanță³: "*Educația la distanță presupune înscrierea și studiul la o instituție de instruire, care asigură materialele didactice pregătite într-o ordine*

1 Engineering Outreach Staff de la Universitatea Idaho; din ghidul: *Distance Education at a Glance* [online] <http://www.uidaho.edu/evo/dist1.html>

² *The California Distance Learning Project (CDLP)* [online] <http://www.otan.dni.us/cdlp/>

³ Consiliul pentru Educație și Pregătire la Distanță (DETC) [online] <http://www.detc.org/>

secvențială și logică pentru ca studenții să studieze pe cont propriu. La sfârșitul fiecărei etape, studentul trimite prin fax, mail, sau computer către instructori calificați, produsul muncii sale spre corectare, clasare și orientare tutorială pe problemele subiectului. Sarcinile corectate sunt înapoiate, acest schimb asigurând o relație student-profesor personalizată."

Unii autori investesc cu semnificații deosebite interacțiunile dintre studenți, poate pentru că aceasta este una din direcțiile spre care sistemul de instruire la distanță își va depăși limitele. Alți autori accentuează rolul mediator al profesioniștilor educației - punerea în legătură a studenților cu resursele educaționale de oriunde din lume fiind considerat unul dintre cele mai importante avantaje ale educației la distanță prin Internet - în contextul actual al digitizării culturii, varietății surselor de informare și dificultății de orientare în câmpul informațional.

Definim educația la distanță (sau educația virtuală) ca o experiență planificată de predare-învățare, organizată de o instituție ce furnizează mediat materiale într-o ordine secvențială și logică pentru a fi asimilate de studenți în manieră proprie, fără a constrânge agenții activității la coprezență sau sincronicitate. Mediarea se realizează prin modalități diverse, de la material tipărit (prin corespondență), la tehnologii audio, video sau noile tehnologii ale informației și comunicării.

Principalele nivele educaționale pe care le poate susține învățământul la distanță conferă o imagine despre importanța aprofundării teoretice și aplicării în practică a acestui tip de educație⁴:

1. Alternativă la o școlarizare tradițională
 - a doua șansă de școlarizare pentru adulți
 - scheme de școlarizare pentru copiii de vârstă școlară în condiții de distanță, inaccesibilitate, probleme de resurse
 - la nivel universitar.
- 2 Formarea formatorilor, justificată prin:
 - marea cerință pentru formatori
 - nu e necesară scoaterea cadrelor didactice din sălile de curs, iar beneficiile se validează imediat
 - cadrele didactice au deja formate deprinderi de studiu, deci se adaptează ușor la cerințele educației la distanță
 - motivația cadrelor didactice pentru studiu (perfecționare, promovare)
3. Educație nonformală (alfabetizare, dezvoltare comunitară, educație pentru valorile democrației etc.)
4. Formare profesională și tehnică
 - formare la locul de muncă
 - diverse scheme alcătuite și sponsorizate de beneficiari (cei pentru care vor lucra specialiștii formați)

Probleme pe care educația la distanță le poate rezolva:

- Distanță fizică (studenți de proveniență rurală sau la distanță de campus; profesori din diferite zone geografice) - eliminarea spațiului.
- Probleme de timp și programare (dificultatea întâlnirilor frecvente între studenți; probleme la locul de muncă, în familie, personale, comunitare) - eliminarea timpului și ritmului de învățare impus

⁴ Achimaș-Cădariu, A. "Ghid practic pentru educație la distanță". București: Alternative, 1998, p.26.

- Spații disponibile limitate (număr mare de candidați; spațiu limitat în instituții)
- Înscrieri limitate sau dispersate (înscrieri puține într-o perioadă mare de timp; înscrieri puține într-o anumită arie geografică)
- Număr limitat al cadrelor didactice disponibile (lipsa personalului didactic format, raportat la cerere; concentrarea geografică a cadrelor didactice)
- Considerații culturale, religioase și politice (discriminare; emigrare; bariere administrativ-teritoriale)

Reproducem aici funcțiile unui sistem de educație la distanță⁵:

1. Recrutare și marketing

- Să mediatizeze informații la locul și timpul potrivit despre durată, cost, acces, condiții de înscriere și absolvire, expectații;
- Să asigure potențialii beneficiari despre legitimitate și acreditare;

2. Înscriere și înregistrare (în modalități specifice de la liste manuale la baze de date digitale)

3. Examinare, credențialitate și garantarea acreditării

- Cerințe pentru susținerea examenelor și evaluarea creditelor;
- Implicarea asociațiilor profesionale și agențiilor de acreditare

4. Obținerea și managementul resurselor

- Taxe, granturi sau autosusținere
- Costuri de dezvoltare și extindere

5. Dezvoltarea și îmbunătățirea programelor și cursurilor

- Definirea diferențelor între educația la distanță și educația convențională;
- Timp suficient pentru dezvoltarea de suport de învățare în învățământul la distanță (cel puțin 8-12 luni)

6. Producerea, reproducerea, stocarea și distribuirea materialelor pentru învățare

- Materia predată poate necesita suport tipărit, audio, video sau digital pentru Web;
- Distribuirea poate necesita servicii poștale, curieri, telecomunicații, sateliți;
- Timp fizic consumat pentru producția și multiplicarea materialelor de învățare
- Necesitatea echipelor special formate pentru stocare, inventariere, distribuire;

7. Oferta de programe și cursuri

- Necesită comunicare pe două căi
- Necesită evaluare și feedback
- Colaborare cu alte agenții sau facultăți (credențial)
- Servicii de bibliotecă (asigurate în colaborare cu Centrele zonale de studii pentru IDD⁶)
- Sisteme de înregistrare

8. Managementul grupului de cursanți

- Suport organizațional (coeziunea grupului; structura cursului)
- Rol social (promovarea unei comunicări efective, dezvoltarea aptitudinilor de lider, management al conflictelor)

⁵ Principala sursă după care modelul a fost preluat selectiv și adaptat este: Andrei Achimaș-Cădăriu. "Ghid practic pentru educație la distanță". București: Alternative, 1998, pp. 22-24. Adaptarea a fost făcută având în vedere, printre altele, și *Regulamentul privind Învățământul Deschis la Distanță în Universități* - Cap.II și Cap.III, anexă la Ordinul Ministrului Educației Naționale Nr. 3354/ 25.02.1999.

⁶ Nominalizate în Ordinul MEN 3289/19.02.1998.

- Rol intelectual (promovarea aptitudinilor decizionale și gândirii analitice; suport academic)
- Suport tehnic

9. Evaluare:

- măsurarea realizării scopurilor programei;
- estimarea eficienței cursurilor sau materialelor;
- măsurarea inputurilor în program - număr și categorii de personal, numărul și conținutul orelor de muncă în echipă, timp petrecut de cursant etc.;
- explorarea comparativă a eficienței diferitelor modalități de furnizare a aceluiași servicii;
- identificarea efectelor perverse (curriculumului ascuns) ale programei, fie asupra cursanților, fie asupra personalului instituției la distanță (tutori, profesori, informaticieni, coordonatori etc.), precum și identificarea disponibilității acestora pentru schimbare;
- feedback permanent în privința progresului studenților relativ la obiectivele programei;
- identificarea nevoilor cursanților la diferite stadii și modalităților de intervenție;
- estimarea factorilor ce pot afecta ieșirile din sistem.

Prin raportare la educația tradițională, se pot reliefa câteva **avantaje** ale educației la distanță prin Internet, considerând-o aplicabilă, cel puțin deocamdată, la nivelul învățământului universitar și în educația permanentă, după modelul universităților deschise și la distanță din țările tehnologizate:

- În primul rând, toate resursele care constituie obiectul cursului pot fi accesibile ubicuu.
- Scopul curriculumului va fi mai cuprinzător decât cel curent, curriculumul oferind modalități multiple pentru achiziții de cel mai înalt nivel în toate domeniile culturii.
- Audiența este considerabil crescută, educația la distanță putând cuprinde și studenți care nu pot participa la cursurile din sistemul tradițional. Accesul la rețele locale, regionale și naționale leagă studenții din diferite medii sociale, culturale, economice, și cu experiențe variate.
- Este facilitată învățarea într-un ritm propriu, într-un stil personal, parcurgerea sau audierea cursurilor putând fi făcută treptat și repetat. Computerele încorporează variate pachete de softuri extrem de flexibile, studentul având un control maxim al informațiilor de conținut.
- Interacțiunile sincrone și cele asincrone dintre profesor și studenți se pot complementariza. Un corolar important aici l-ar constitui posibilitatea constituirii unui grup pedagogic (team teaching) pentru transmiterea cunoștințelor unui anumit domeniu și antrenarea în activități a unor educatori care în mod curent nu sunt disponibili din variate motive.
- Tehnologiile sunt interactive, permițând un feed-back total, în timp real, și evaluări formative sau sumative, cantitative sau calitative într-un mod facil și de către evaluatorii cei mai avizați.

Printre dificultățile la implementare, ce pot fi considerate și **limite** ale noului sistem se numără:

- Costurile ridicate ale dezvoltării sistemului, incluzând cheltuieli cu: tehnologia (hard și soft); transmiterea informațiilor în rețea; întreținerea echipamentului; producerea materialelor necesare.
- Dificultatea susținerii la implementarea sistemului a unui efort consistent și susținut al studenților, profesorilor, intermediarilor ce oferă suport tehnic și personalului administrativ.
- Necesitatea experienței cursanților în domeniul computerelor. Întreținerea propriului computer va fi probabil una dintre responsabilitățile curente.
- Studenții trebuie să fie extrem de motivați pentru participare. Fenomenul de abandon școlar este mult mai frecvent în educația la distanță decât în cadrele tradiționale ale educației, interrelațiile instituite fiind relativ impersonale, făcând opțiunea mai ușoară pentru cursant.
- Relativa "dezumanizare" a cursurilor până la dezvoltarea unor strategii optime de interacțiune și a focalizării pe student și nu pe sistem.

Însă experiența altor țări ne asigură de faptul că participanții la educația prin intermediul noilor tehnologii se familiarizează în scurt timp cu sistemul digital și intră relativ curând în ritmul natural al transmiterii și, respectiv, însușirii de cunoștințe.

2. Tipuri de educație la distanță

Educația la distanță nu este un fenomen nou în câmpul educațional, ci constituie o modalitate de predare și învățare cunoscută și practică de cel puțin o sută de ani. Înainte de apariția și folosirea în masă a noilor tehnologii ale informației și comunicării, educatorii foloseau materialul tipărit și serviciile poștale pentru ceea ce se numea **educație prin corespondență**. Încă din 1910, un studiu dedicat unei instituții de instruire la distanță⁷ ne dă măsura a ceea ce se petrecea în Statele Unite și Canada: "*Nu mai puțin de 1600 de persoane sunt antrenate în activități de instruire de către Școala Internațională prin Corespondență, a cărei misiune principală este de a pătrunde în masa eterogenă a umanității pentru a descoperi, direcționa și convinge indivizii de beneficiile educației. Nu cunosc o altă inovație printre metodele existente mai revoluționară și mai radicală decât aceasta. Avem de-a face aici cu o instituție care cheltuiește anual peste două milioane de dolari pentru a crea o cerere de educație.*".

Această formă a educației la distanță rămâne încă o modalitate de instruire viabilă acolo unde nu sunt încă dezvoltate infrastructurile necesare unei abordări moderne și mai eficiente.

Mai trebuie semnalate aici unele dintre formele actuale ale educației prin corespondență, în care materialele pentru învățare sunt în format electronic și pot fi livrate pe dischete, CD-ROM sau direct prin e-mail. Se obțin astfel unele avantaje față de învățământul la distanță prin corespondență poștală: reducerea costurilor, personalului și spațiilor de depozitare.

Educația la distanță prin radio a avut o popularitate mai scăzută, fiind folosită odată cu dezvoltarea extraordinară a acestui nou purtător de informație și

⁷ Apud *Distance Education - An Introduction* [online] http://www.distance-educator.com/portals/research_deintro.html. Este vorba despre o adresă a reverendului J.H.Odell, cu titlul "*Noua eră în educație: Un studiu al metodei corespondenței în instruire*" trimisă în nov. 1910 Școlii Internaționale prin Corespondență din Pennsylvania.

dizolvându-se în celelalte funcții ale comunicării prin mass-media: promovarea culturii, informarea, socializarea și chiar divertismentul. Imediat după obținerea primei licențe de educație prin radio de către Universitatea din Salt Lake City, în 1921, apăreau și în România primele aprecieri cu privire la metodele pedagogice noi oferite de radiodifuziune. La sugestia lui Dimitrie Gusti, în calitate de președinte al Societății Române de Radiodifuziune, s-au organizat începând cu 1930 două conferințe prin radio pentru clasele inferioare și superioare. Fără îndoială, radioul și-a avut perioada lui de predominanță pozitivă în perimetrul instrucției și educației școlare de tip informal.

Similar este cazul **educației prin televiziune**, care preia, de asemenea, la un moment dat, de la carte/manual și presă, multiple sarcini de stocare și transfer a informației aflate într-o adevărată explozie. Prin mijloacele sale ample și variate și beneficiind de avantajul familiarității, televiziunea contribuie la informarea culturală, dar poate fi utilizată și pentru educație, menținându-se ca alternativă pedagogică în centrul de interes al educatorilor din 1945 (când Universitatea de Stat din Iowa obține prima licență) și până spre mijlocul deceniului al optulea. Cercetările au demonstrat că rezultatele obținute prin televiziunea școlară nu sunt inferioare celor obținute prin învățământul tradițional. Distincția ce se impune este între **1.** emisiunile TV cu caracter educațional general, care urmăresc obiective instructive prin influență educativă difuză și **2.** emisiunile proiectate și realizate în funcție de programe de tip școlar, ca formă alternativă de învățământ, ce beneficiază de avantajele specifice educației la distanță: un profesor poate conduce situații de învățare pentru un număr mai mare de elevi; sunt prezentate elevilor realități inaccesibile observației directe; atractivitatea materialelor prin îmbinarea imaginii cu sunetul; conținuturile transmise pot avea girul unor personalități prezente la lecție; anularea impedimentului distanței; reutilizarea ulterioară a materialelor etc.

În ciuda răspândirii lor pe arie largă și forței de seducție pe care o au pentru educatori pentru acest atu, aceste mijloace moderne de comunicare în masă se abat de la prezența în rândul mijloacelor educative eficiente prin două neajunsuri majore:

1. Receptorul fiind o masă mare și eterogenă de oameni, a te adresa oricui comportă riscul de a nu te adresa nimănui; nu există siguranța receptării mesajului de către cei cărora le este adresat în mod special (nu putem fi siguri că elevii vor recepta o emisiune despre literatură, pregătită special pentru ei).
2. Comunicarea prin radio și televiziune are, în esență, un caracter unidirecțional, lipsind conexiunea inversă; între emițător și receptor nu există un dialog permanent și real.

Un alt tip de predare-învățare la distanță, care câștigă teren pe zi ce trece, este **educația prin Internet**. Cursurile suport sunt stocate pe un computer într-o formă specifică și un navigator uzual pentru Internet sau, în unele cazuri rare, un program special, permite cursanților să acceseze informațiile în ritmul propriu de asimilare. Materialele de învățare sunt prezentate într-o formă *multimedia* - prin îmbinare de text, sunet, imagine și chiar scurte filme - și în modul *hyperlink* - un model structural în care accesul la alte informații se realizează prin legături multiple de la o singură pagină; la rândul lor alte pagini permit revenirea, aprofundarea prin accesarea altor pagini cu subiect similar sau saltul la alte tipuri de informații.

Acest tip de materiale 'fără suport pe hârtie' au o serie de avantaje⁸:

- se înlătură necesitatea spațiilor de depozitare și personalului numeros;
- costuri de expediere reduse;
- flexibilitate pentru student în sensul posibilității alegerii porțiunilor care se tipăresc și care rămân în format electronic;
- expedierea la student exact la timp în sensul accesului la material exact când și unde este necesar;
- integrarea unei varietăți de medii de învățare: text, grafică, imagine statică și animată, sunet, scurte filme;
- acces la materiale din alte sute de mii de surse, unele prin linkuri (legături) directe din situl de origine;
- integrarea legăturilor cu tutorii și cu alți studenți, prin intermediul Web sitului.

La un studiu de fezabilitate în vederea implementării uneia dintre formele de educație la distanță, comparația între acestea poate fi făcută printr-o serie de indicatori ce caracterizează, după unii cercetători⁹, o paradigmă a învățământului la distanță:

- **scală** - numărul participanților implicați într-o activitate de învățare pe o durată determinată;
- **simetrie** - gradul în care se poate focaliza atenția pe fiecare participant (invers proporțională cu mărimea clasei);
- **percepție** - calitatea tehnică a materialelor primite de participanți;
- **interactivitate** - durata de timp minimă în care se poate obține un răspuns într-o interacțiune;
- **co-locăție** - distanța fizică ce desparte participanții;
- **mijloace** - evantaiul de mijloace/ instrumente de lucru de care dispun participanții pentru învățare și comunicare;
- **costuri** - cheltuielile unui cursant pentru atingerea unui set stabilit de obiective;
- **timp** - nivelul de control al timpului necesar unui cursant pentru a atinge un obiectiv de învățare.

Inovațiile în tehnologiile informatice permit reducerea distanței temporale, introducând o dimensiune interactivă, absentă sau redusă până acum la cea mai simplă expresie a sa. Educația la distanță prin intermediul rețelelor de calculatoare (Internet) încearcă în plus față de alte modalități de educație la distanță să materializeze o formă de schimb verbal care este cea a **dialogului** și nu cea a simplei conversații. Diferența pe care Francis Jacques o reliefează subliniind că: "*în cadrul dialogului, interacțiunea verbală nu este numai puternic comunicativă, ea este și finalizată. O aceeași orientare argumentativă se impune tuturor constituenților săi. Partenerii unui dialog afirmă teze pe care le pun în comun. Cei ai unei conversații evocă teme*"¹⁰. După unii cercetători (Pierre Levy), această schimbare de modalitate a difuzării inaugurează o nouă eră a comunicației, "*deoarece acest text dinamic (hipertextul - n.n.) reconstituie coprezența mesajului și a contextului său viu care caracterizează comunicarea orală*". Câștigul de cunoaștere care este căutat se sprijină într-adevăr pe o punere în prezență a cuvintelor ce trebuiesc în mod ideal să producă un 'adevăr', rezultând din această confruntare.

⁸ Achimaș-Cădariu, Andrei. *Ghid practic pentru educație la distanță*. București: Alternative, 1998, p.40.

⁹ Old Dominion University, Dept. of Computer Sciences. Interactive Remote Instruction. [online] <http://www.cs.odu.edu/~tele/iri/> 1996.

¹⁰ Jacques, Francis. *Trois strategies interactionnelles: conversation, negotiation, dialogue. Echanges sur la conversation*, Ed. du CNRS, 1988. Apud Lochar, Guy & Henri Boyer. *Comunicarea mediatică*. Iași: Institutul European, 1998, p. 110.

Acestea sunt și motivele pentru care această lucrare are o orientare preferențială către predarea-învățarea prin Internet, majoritatea analizelor noastre acordând o atenție specială formelor particulare ce caracterizează acest tip de educație la distanță.

Sarcina educației bazată pe noile tehnologii ale informației și comunicării nu este de a demonstra că are rezultate imediate într-o întrecere cu alte tipuri de sisteme educaționale, ci de a substitui o parte din structurile actuale cu un nou, probabil superior, spectru de performanțe, în întâmpinarea schimbărilor inerente ce au loc în cultură și civilizație.

3. Instituții virtuale

Termenul de **educație virtuală** este din ce în ce mai folosit, în relație directă cu prezența crescândă a tehnologiilor informatice și de comunicare în metodologia învățământului deschis la distanță. Evoluția **instituțiilor virtuale** are loc în contextul unui larg spectru de condiții care, pe de o parte, conduc la nevoia de schimbare, iar pe de alta îngrădesc schimbarea sau îi încetinesc ritmul. Aceste condiții variază de la cele regionale la unele ce acționează global, importanța fiecăreia diferințându-se relativ la contextul socio-economic specific unui anumit stat luat în considerare.

O instituție de educație virtuală poate fi definită ca:

- a. O instituție implicată în activități de tip educativ care își promovează programa și cursurile direct celor interesați prin intermediul tehnologiilor informatice și de comunicare, furnizând și suport tutorial.
- b. O organizație creată prin parteneriat pentru a facilita predarea și învățarea fără implicare directă ca furnizor de programe educative.

Exemplele de instituții virtuale pot include atât sectorul public cât și privat, la nivel elementar, secundar, liceal, universitar etc., ca și forme de educație non-formală, educație permanentă, educație vocațională de perfecționare.

Emergența instituțiilor virtuale are patru surse diferite:

- Instituții care au fost implicate în educația deschisă și la distanță.
- Instituții tradiționale, de la școli la universități, care nu au mai fost implicate în educația la distanță. Aceste instituții încep să aplice noile tehnologii informatice ca suport pentru un plus de calitate, o productivitate și flexibilitate crescute, cu premisa că astfel reduc costurile și atrag venituri prin atragerea de noi studenți. Această tranziție apare în situația tipică a unor proiecte specifice care crează o instituție virtuală în cadrul uneia tradiționale.
- Sectorul corporațiilor sau al organizațiilor mari care dezvoltă programe de pregătire pentru uz intern având ca suport și mijloc de distribuire tehnologiile informatice și de comunicare și purtând eticheta de *virtual*.
- Persoane individuale care, din motive variind de la altruism la profit, folosesc tehnologiile pentru a crea oportunități de învățare pentru oricine interesat.

După o analiză a educației la distanță din 11 regiuni (Canada, SUA, Caraibe, America Latină, Europa, Africa, India, Korea, Australia, Noua Zeelandă și Insulele Pacificului), Departamentul pentru Dezvoltare Internațională din Londra a dat

publicității, în 1999, următoarele observații generale privind educația virtuală și instituțiile virtuale¹¹:

- Eticheta *virtual* este folosită în sens larg și nediscriminat în toată lumea, interschimbabilă cu alți termeni cum ar fi: *învățare deschisă și la distanță, învățare distribuită (distributed learning), învățare în rețea, învățare prin Web (Web-based learning) și învățare prin computer*. Mai mult, uneori termenul este folosit cu referire la sisteme care combină tehnologii TV și teleconferințe interactive în timp real.
- În ciuda folosirii din ce în ce mai frecvente a termenului *virtual*, sunt foarte puține exemple de instituții care utilizează tehnologiile informatice și de comunicare pentru a acoperi toate funcțiile incluse în definiția educației virtuale. Cele mai comune aplicații ale noilor tehnologii se regăsesc în administrare, pregătirea și distribuirea materialelor suport și, acolo unde există posibilitatea, activități de tutorat în forma interacțiunilor student-student și student-profesor.
- Deși sunt foarte puține exemple de instituții virtuale în sensul pur, numărul activităților de acest tip, în toate tipurile și la toate nivelele organizațiilor instructiv-educative, publice sau private, este considerabil în toate părțile lumii. Nimeni nu pare să se îndoiască de faptul că dezvoltarea tehnologiilor informatice și de comunicare va avea un impact profund asupra accesului, funcționării instituționale și proceselor predării și învățării.
- Dezvoltarea instituțiilor virtuale este încă în fază experimentală în majoritatea țărilor; în mod obișnuit se folosește World Wide Web-ul doar ca mediu publicistic, fără a se apela la potențialul real al tehnologiilor. Aceasta datorită lipsei de importanță ce se acordă pregătirii și perfecționării personalului didactic.
- Sunt remarcabile câteva exemple (Korea) de transformări care pot avea loc atunci când este dezvoltată o viziune clară asupra unui sistem educațional și implementarea acestuia este susținută de factorii de decizie.
- Emergența instituțiilor virtuale este în relație directă cu dezvoltarea și accesul la infrastructura tehnologiilor informatice și de comunicare. Oricum, majoritatea decalajelor socio-economice și geografice rezidă din acest acces și constituie punctul critic al educației la distanță deoarece lipsa accesului dezavantajează din ce în ce mai mult achiziția de aptitudini și cunoaștere. În ciuda acestei relații directe evidente, se pare că planurile strategice de dezvoltare a infrastructurii tehnologiilor informatice și de comunicare nu iau în considerare aplicativitatea în educație.
- Se consideră în general că vom fi martorii dezvoltării unui număr relativ mic de instituții internaționale care domină piața educațională prin rețele vaste de distribuție și parteneriate strategice. Oricum, la acest stadiu al evoluției instituțiilor virtuale, această observație este mai mult retorică decât reală.
- Reducerea costurilor este des citată ca obiectiv pentru introducerea noilor tehnologii informatice în instituțiile de educare și formare. Dar date valide în problema costurilor sunt insuficiente.

Creșterea continuă a capacităților și flexibilității noilor tehnologii informatice cu aplicabilitate în situațiile educative, dublată de o continuă descreștere în cost a echipamentelor, precum și capacitatea tehnologiilor de a facilita funcționarea anumitor structuri tradiționale ale instituțiilor - sunt argumente ce conving factorii decizionali să adopte schimbarea și să accepte un mod dual de

¹¹ Farrell, Glen. M. *The Development of Virtual Education: A Global Perspective*. În *The Commonwealth of Learning*. [online] <http://www.col.org/virtualed/index.htm>.

organizare - acesta fiind de altfel un model de educație la distanță destul de frecvent întâlnit.

4. Modele de educație la distanță

Spațiul limitat din instituții, precum și diverse dificultăți întâmpinate de unii studenți, în joncțiune cu necesitatea pregătirii pe tot parcursul vieții ce conduce la o cerere de educație sporită, conduc la luarea în considerare de către instituțiile tradiționale a alternativelor învățământului deschis și la distanță. Diverse modele de educație la distanță pot fi adoptate, în funcție de scopul urmărit, cererea de educație și resursele disponibile¹²:

1. Model de sine stătător - presupune o instituție exclusiv virtuală, care va asigura următoarele funcții:

- . Dezvoltarea programelor educaționale (inclusiv proiectarea materialelor pentru învățare)
- . Tutoriat și îndrumare
- . Alocare de credite
- . Producerea, stocarea și distribuirea materialelor pentru învățare
- . Probleme administrative și financiare
- . Marketing
- . Evaluare și acreditare

Argumentele pentru un sistem educațional constituit pe criteriul instruirii la distanță sunt următoarele:

- Structurile administrative ale sistemelor educaționale convenționale nu corespund dezvoltării și managementului sistemelor la distanță.
- Instituțiile tradiționale consideră adesea educația la distanță ca având rezultate inadecvate, așadar sunt rezervate în a le aloca resurse.
- Cerințele studenților la distanță pot fi mai bine satisfăcute dacă instituția este dedicată în întregime cerințelor acestora.
- Caracteristicile populației țintă sunt total diferite în sistemul convențional față de cel la distanță.
- Pedagogia educației la distanță diferă de cea a învățământului tradițional.

Aceste instituții se clasifică în două tipuri: **multi-secțional** - asigură pregătire în mai multe domenii și **uni-secțional** - asigură pregătire într-un singur domeniu.

2. Departament de educație la distanță în cadrul unei instituții de învățământ existente.

Argumentele pentru un asemenea sistem bimodal sunt:

- Materialele suport pentru învățare pregătite de cadrele didactice pot servi în egală măsură studenți interni și externi de campus.
- Materialele de autoinstruire încurajează învățarea independentă a ambelor categorii de studenți.
- Studenții pot opta pentru unul sau altul dintre sisteme.
- Studenții la distanță beneficiază de tradiția și renumele instituției și se supun standardelor acesteia.
- Cadrele didactice sunt încurajate pentru practicarea unui învățământ mai interactiv.

¹² Principala sursă după care modelul a fost preluat selectiv și adaptat este: Achimaș-Cădariu, Andrei. *Ghid practic pentru educație la distanță*. București: Alternative, 1998, pp. 26-28

3. Structuri cooperative - diverse instituții lucrează în comun, atât în activitatea de educare cât și în îndeplinirea celorlalte funcții ce le revin (producție și distribuție de suport pentru învățare, administrative etc.). Aceste instituții nu înscriu studenți în mod direct, ci oferă servicii pentru instituțiile de învățământ propriu-zise.

4. Structuri hibride - ca rezultat al îmbinării diverselor structuri din modelele descrise anterior.

În afara descriptorilor modelelor de educație la distanță de mai sus, care poartă cu sine gradul de aplicabilitate practică în varii situații, se mai pot enumera câțiva factori care influențează **alegerea unei structuri**:

- Scopul educației. Dacă se urmărește perfecționarea cadrelor didactice în sensul familiarizării cu prevederile reformei învățământului, atunci opțiunea ar putea fi pentru un model de sine stătător sau dual, unisețional.
- Necesitățile pentru educație. O universitate deschisă este cea mai bună soluție pentru cerințe mari.
- Resurse disponibile - umane, fizice și financiare.
- Gradul autonomiei și controlului - dependente de orientarea și susținerea de la nivelul politicilor educaționale.

În general, instituțiile educative preferă adoptarea unui sistem bimodal de organizare, prin proiecte specifice care crează o instituție virtuală în cadrul uneia tradițională. Efectele sunt evidente în timp relativ scurt - o universitate înscriind de zeci de ori mai mulți studenți decât pot încapa în sălile sale de curs - dar efectele pe termen lung sunt cele vizate, instituțiile cu tradiție ocupând un loc în spațiul educativ de mâine, spațiul virtual, către un viitor al "*universităților fără sedii, legate (mai întâi) de oameni și de idei.*"¹³

¹³ Dumitru Oprea, rectorul Universității "A.I.Cuza" din Iași, într-un interviu realizat de publicația studentescă *Sfertul Academic* și publicat în nr. 7 / 15-21 martie 2000.

Cap.III. MEDIUL DE ÎNVĂȚARE LA DISTANȚĂ DIN PERSPECTIVA PROIECTĂRII MATERIALELOR

Învățarea la distanță comportă multe aspecte similare cu învățarea în mediile tradiționale, doar câteva diferențe semnificative conferindu-i un specific aparte. Personalul didactic implicat are de îndeplinit aceleași obiective ce conturează, orientează și dau semnificație situațiilor educative convenționale, însă separarea de elev/student face ca anumite sarcini ale muncii cadrului didactic să ia forme speciale.

1. Specificul mediului educativ la distanță

Introducerea Internetului în școli este evenimentul ce precipită emergența unei noi paradigme în educație, amintită de noi în capitolul întâi al acestei lucrări. Convergența, pe fondul schimbărilor majore din social, a unor factori cum ar fi: 1.dezvoltarea tehnologică, 2.noile teorii pedagogice și 3.împărțirea responsabilității pentru educație cu diverse alte instituții - duc la reliefaarea unor caracteristici ce dau măsura acestei paradigme:

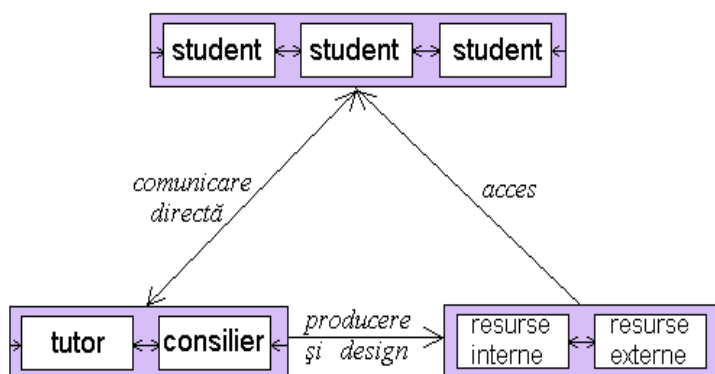
- fluiditatea rolurilor
- curriculum orientat spre necesitățile particulare ale studentului
- resurse distribuite
- facilități virtuale
- lecții asincron.

Grație dezvoltării "autostrăzilor informatice", bibliotecile, universitățile sunt în măsură să propună astăzi cititorilor interesați ediții electronice consultabile on-line pe rețeaua Internet - buletine informative ce conțin produse de ultimă oră ale activității cercetătorilor și practicienilor din întreaga lume.

Orice program de educație la distanță - fie de tipul cursurilor prin corespondență, prin radio, televiziune sau dischete/CD-ROM - poate folosi această bogăție de resurse prin selectarea și includerea lor ca surse bibliografice. De asemenea, mediul rețelei Internet poate fi folosit ca modalitate de contact a tutorilor cu studenții sau ca mijloc excelent de rezolvare a unor sarcini prin colaborare atunci când studenții sunt separați de distanță geografică. Toate acestea sunt implicit incluse în programul de instruire dacă acesta este exclusiv prin Internet. Preferința noastră pentru acest ultim tip de educație la distanță este și astfel justificată. Doar în acest caz se poate vorbi despre o alternativă viabilă de învățământ, beneficiind de toate atributele unui mediu educativ performant.

1.1. Activitatea de instruire

Cursurile la distanță, de la cele prin corespondență la cele on-line prin Internet, pot fi descrise prin modul în care resursele sunt accesibile studenților și prin modalitățile efective de contact stabilite între tutor/consilier și cursant și orizontal între studenți.



Necesitatea interacțiunii directe în cazul învățământului deschis la distanță decurge din faptul că majoritatea celor ce învață la distanță au nevoie de sprijin și îndrumare în cea mai mare parte a experienței lor de învățare. Acest sprijin ia prin excelență forma unor combinații de interacțiuni între student-profesor, student-student, dar și student-conținut.

Nivelurile de independență și de interactivitate ale celui ce învață, disponibile în diferitele tipuri de educație la distanță, diferă în funcție de tehnologia implicată. Astfel, gama modalităților de comunicare folosite se întinde de la cele care nu permit un schimb de informații decât într-un timp foarte îndelungat pînă la rețelele de calculatoare care sunt independente atît în timp cît și în spațiu și conferă studenților un grad înalt de autonomie și independență, făcînd în același timp posibil un nivel înalt de interactivitate între student-profesor și student-student.

În educația la distanță prin Internet, computerul este folosit ca instrument de acces la resurse variate, pregătite sau selectate și puse la dispoziție de către echipe de educatori pentru un grup țintă eterogen din punctul de vedere al localizării geografice. Studentul poate fi situat în orice parte a lumii - accesul este ubicuu, prin intermediul unui calculator conectat la rețeaua Internet și echipat cu un navigator obișnuit pentru Web, folosit și pentru activități de cercetare, informare, entertainment, servicii variate, comerț, poștă electronică etc. Cursantul poate, în funcție de centrele sale de interes, să acceseze bănci de date pentru completarea lecturii sau să stabilească un contact imediat cu redactorul articolului, căruia îi poate împărtăși reacțiile sale, sau cu alți cititori cu care se poate angaja în dialog.

În cazul noutății absolute pentru cursanți a tehnologiilor de comunicare folosite, cursurile la distanță on-line se pot realiza în trei etape, cu scopul de a ameliora impactul negativ ce poate surveni ca un obstacol în învățare. Prima etapă ar presupune furnizarea aceluiași materiale ca în cazul experienței la clasă și dublată de aceasta. Această modalitate dublă de predare-învățare este foarte indicată pentru partea introductivă a unui curs la distanță realizându-se astfel o 'alfabetizare' a cursanților în tehnicile noi de explorare și prelucrare a informațiilor.

O etapă intermediară ar presupune ca o parte a activităților asociate cursurilor să fie realizată pe Internet, prin *chat*-uri și discuții conduse de un moderator/ tutor. Aceste activități vor fi din ce în ce mai complexe. Primele contacte constau în mici sarcini de lucru pe Internet cu referire la tema cursului. Însușindu-și abilitățile de bază în lucrul cu calculatorul, cursanții pot mai târziu să treacă la realizarea unor sarcini importante. Înainte de a trece la studiu individual, pot încerca teme de mini-cercetare, căutând indici bibliografici relevanți pentru o anumită temă. În continuare, pot folosi computerul pentru alcătuirea unui proiect de cercetare. Similar, înainte de a face studii interdisciplinare, pot să ducă la bun sfârșit sarcini de mini-cercetare cu un singur subiect. Înainte de studiu prin colaborare, studenții pot

trimite cereri/întrebări prin e-mail, corespondând cu alți studenți despre un subiect sau temă date. Mai târziu, pot realiza un proiect prin colaborare în grupuri de câte doi sau trei.

A treia etapă constă în realizarea unui curs și a activităților adiacente exclusiv on-line. La oricare nivel menționat, 'aruncarea' informațiilor pe un site - fără prelucrarea corespunzătoare învățării perceptiv-vizuale, introducerii unor metode interactive și fără solicitarea unei participări active - este contraindicată.

Atunci când timpul și resursele nu permit această modalitate de introducere graduală a cursanților cu scopul familiarizării cu noile tehnologii, instruirea la distanță va fi suplimentată prin activități intensive de tutorat și consiliere tehnică.

1.2. Competențele participanților la educația la distanță

Am remarcat anterior că mediul de instruire la distanță are ca principale particularități resursele disponibile și modalitățile de contact dintre tutor și cursant sau între cursanți. Aceste particularități impun ca atât educatorii (tutori și autori de curs) cât și studenții să demonstreze competențe specifice **a)** de comunicare în scris și **b)** de stăpânire a mijloacelor de transmitere a informațiilor folosite în program.

Exprimarea grafică, textuală, este un fenomen complex, destul de puțin abordat. Ca proces de emiterie și receptare, comunicarea textuală se supune aceleiași succesiuni de tehnici de preparare, elaborare, adaptare - și apoi interpretare - a "materialelor" ce formează corpul mesajului. Însă fiecare tehnică în parte diferă mai mult sau mai puțin, în măsura în care diferă aspectul grafic (respectiv vizual) al mesajului de fenomenele orale (respectiv acustice) ale comunicării aceluiși mesaj.

În sprijinul ideii că procesul emiterii este mult mai complex decât o simplă articulare, iar receptarea depășește simpla percepere a unor stimuli oarecare, cercetătorii în domeniul psiholingvisticii subliniază că mesajul este astfel construit materialmente, încât el poartă cu sine și semnificația, deci receptorul primește și germenii productivi ai sensului. Exprimarea presupune inițial, în faza prelocutorie, a organizării sale, analizarea unui ansamblu - conținutul psihic căruia i se va găsi o formă de expresie adecvată. Acest dat global, sincretic, va trebui descompus, analizat, și apoi organizat, ordonat în expresia sa secvențială, prin apelarea la uneltele limbii (care ajută să se opereze decupări oarecum uniformizate, socialmente inteligibile). După aceea trebuie să se realizeze sinteza prin alegerea componentelor necesare și gruparea lor organizată într-un întreg care va forma mesajul¹. Expresia, enunțarea exterioară, secvențială, impune alegerea materialului de semne cel mai propriu pentru a traduce integral și în forma inteligibile conținutul de transmis.

Comunicarea vizuală poate îmbina stimulii verbali cu modalități de expresie neverbală - semne iconice sau mijloace indiciale de reprezentare (vezi *infra*, IV, subcap. 4.), iar la acest nivel de analiză intervin problemele legate de decodarea adecvată a conținutului comunicat, mai ales atunci când gradul de iconicitate, cantitatea de "realism" a reprezentării, scade. De aceea, receptarea se constituie într-o încercare de a recrea semnificația intenționată de emițător, proces care, în activitatea didactică de transmitere-însușire de cunoștințe, trebuie să fie prevăzut și atent condus de către autorii de cursuri și manuale.

¹ Slama-Cazacu, T., în *Psiholingvistica - o știință a comunicării*. București: All, 1999, pp.105-106.

Cerințele unei comunicări eficiente, care să permită înțelegerea fără dificultăți a unui conținut scris, reliefează următoarele condiții ce vor fi avute în vedere în dobândirea și/sau folosirea **competenței comunicative textuale**²:

- perceperea diferitelor niveluri de abstractizare ale variatelor tipuri de limbaj;
- înțelegerea raporturilor între valorile lexicale și cele sintagmatice;
- cunoașterea și aprecierea valorii semnelor de punctuație și a celorlalte mijloace grafice;
- surprinderea și aprecierea corectă a valorilor contextuale;
- distingerea între esențial și accesoriu într-un text scris;
- însușirea tehnicilor de lucru bazate pe informații scrise - dicționare, cărți, grafice, fișe etc.;
- stăpânirea tehnicilor de formulare a întrebărilor, pornind de la o informație;
- abilitatea de a rezuma și formula o concluzie;
- integrarea în experiența proprie a cunoștințelor dobândite prin informație scrisă etc.

Eficacitatea instructorului se află în strânsă legătură cu capacitatea de a utiliza toate formele de interacțiune posibile în contextul învățării la distanță și, corelativ, cu stăpânirea de către acesta a mijloacelor tehnologice particulare implicate.

Cercetătorii americani de la Syracuse University din New York au dezvoltat, după setul de aptitudini Big Six (Eisenberg & Berkowitz), o schemă³ ce include categorial **competențele în folosirea computerului pentru manipularea informațiilor**, schemă pe care o vom urmări pas cu pas, în ciuda dimensiunilor sale considerabile, cu justificarea pertinentei, exhaustivității și relevanței sale pentru subiectul ce ne interesează. Modelul nu se referă specific la educația la distanță, însă cu atât mai mult trebuie luat în calcul în situația utilizării intensive a noilor tehnologii ale informației și comunicării pentru dezvoltarea și întreținerea unui program de instruire prin Internet. Aceste aptitudini de informare și cercetare, se subliniază în materialul prezentat pe Internet de cercetători, este de așteptat să le demonstreze fiecare student în timpul studiilor și, am adăuga, fiecare educator participant la un program de educație la distanță prin Internet:

1. Definirea sarcinii. Primul pas constă în recunoașterea nevoii de informare, definirea problemei și identificarea tipului și cantității de informație necesară. În perspectiva deschisă de noile tehnologii ale informației și comunicării, studenții și profesorii vor fi capabili:

A. să folosească e-mailul și grupurile de discuții on-line (listservs, newsgroups) pe Internet pentru a comunica în privința conținutului materialelor, diverselor sarcini și pentru informare.

B. să folosească e-mailul și grupurile de discuții on-line (listservs, newsgroups) pe Internet pentru a iniția discuții pe anumite subiecte și pentru a îndeplini sarcini prin cooperare local sau global.

² Conform cu Ioan Neacșu, "prin competență comunicativă textuală se înțelege acea abilitate umană de a produce și a înțelege texte, de a exprima într-o manieră apropiată situației comunicative universul lingvistic și extralingvistic gândit." Condițiile ce urmează sunt extrase din Neacșu, Ioan. *Metode și tehnici de învățare eficientă*. București: Militară, 1990, pp. 276-277.

³ Eisenberg, Michael B. & Doug Johnson. *Computer Skills for Information Problem-Solving: Learning and Teaching Technology in Context*. ERIC Clearinghouse on Information and Technology. 1996. [online] http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed392463.html.

C. să folosească conferințele on-line, e-mailul și software pentru rețele locale pentru a comunica pe verticală sau pe orizontală în privința conținutului materialelor, diverselor sarcini și pentru informare.

D. să folosească conferințele on-line, e-mailul și software pentru rețele locale pentru a iniția discuții pe anumite subiecte și pentru a îndeplini sarcini prin cooperare la nivel local.

E. să folosească programele speciale pe computer pentru definirea sau redefinirea problemei. Acest nivel include dezvoltarea unei întrebări pentru cercetare sau stabilirea perspectivei din care se va analiza o problemă.

2. Strategii de căutare a informației. Odată formulată sarcina, trebuie luate în considerare toate sursele posibile și dezvoltat un plan de căutare și selectare a informației. Studenții și educatorii vor fi capabili:

A. să aprecieze valoarea în context a diferitelor tipuri de resurse digitale pentru colectare și stocare de date, incluzând bazele de date, resurse pe CD-ROM, resursele on-line de pe Internet comerciale, guvernamentale, comunitare și ale institutelor de cercetare.

B. să identifice și să aplice criteriile specifice pentru evaluarea resurselor electronice digitale.

C. să aprecieze necesitatea folosirii e-mailului și grupurilor de discuții on-line (listservs, newsgroups etc.) pe Internet ca resurse în căutarea informațiilor în contextul sarcinii de rezolvat.

D. să folosească un computer pentru a realiza grafice și proiecte pentru planificarea activităților studențești de grup pentru cercetare, căutare de informații și rezolvare de probleme.

3. Accesul și localizarea informațiilor. După determinarea priorităților de căutare, informațiile trebuie identificate într-o varietate de forme de stocare și accesate. Studenții și educatorii vor fi capabili:

A. să localizeze și să folosească adecvat tehnologiile disponibile local în biblioteci sau centre universitare (catalog on-line, index de periodice, surse de tip text, stații de lucru pentru multimedia, CD-ROM, terminale on-line, scanere, tehnologii audio și video).

B. să localizeze și să folosească informațiile și resursele disponibile prin rețele locale ce funcționează la nivelul instituției școlare între laboratoare, bibliotecă, centru local de cercetări etc.

C. să localizeze și să folosească informațiile și resursele disponibile în afara școlii, prin Internet (newsgroups, listservs, WWW prin Netscape, Internet Explorer sau alt browser, gopher, situri ftp, cataloage cu acces public, baze de date comerciale și servicii on-line, precum și resurse comunitare, academice sau guvernamentale)

D. să cunoască rolurile, tipul de asistență și informațiile de care se poate beneficia de la persoanele care lucrează în centrele media din biblioteci.

E. să folosească sursele de referințe și trimiteri (enciclopedii electronice, dicționare, surse de referințe biografice, atlase, almanahuri etc.) disponibile în rețelele locale la nivel de instituție sau pe Internet.

F. să folosească Internetul sau rețelele digitale comerciale pentru contactarea experților în vederea beneficiarii de diverse servicii.

G. să inițieze și să ducă la bun sfârșit o activitate de colectare de informații prin e-mail, listserv sau newsgroup.

H. să utilizeze instrumentele specifice și sistemele de organizare ale surselor de informație electronică ca aplicații pentru găsirea informațiilor specifice și generale (index, cuprins, instrucțiuni și manuale de utilizare, referințe, strategii de tipul logicii formale, legături hipertext), inclusiv folosirea **a)** instrumentelor de căutare și comenzilor pentru calculator neconectat, CD-ROM, baze de date on-line; **b)** instrumentelor de căutare și comenzilor pentru Internet (motoarelor de căutare: Yahoo, AltaVista, About.com etc.)

4. Folosirea informațiilor. După identificarea resurselor potențial necesare, studenții și educatorii trebuie să parcurgă materialele pentru a le determina importanța pentru temă și apoi să extragă informațiile relevante. Aceasta necesită:

A. conectare și operare cu tehnologiile informației și ale comunicării pentru accesarea informațiilor și citirea ghidurilor și manualelor asociate cu acest tip de sarcină.

B. vizualizare, download, decompresie și deschiderea documentelor de pe siturile Internet și din arhive.

C. preluarea selectivă a informațiilor de pe o sursă electronică și introducerea într-un document personal (prin *cut* și *paste*), apoi completarea citatelor cu datele de identificare ale sursei.

D. folosirea unui procesor de texte pentru însemnări și notițe.

E. preluarea și înregistrarea pe suport a adreselor/ locațiilor surselor digitale ce au fost citate, apoi introducerea acestora corect în subsoluri de pagină sau bibliografii.

F. folosirea foilor electronice de calcul, bazelor de date și programelor de statistică pentru procesarea și analizarea datelor statistice.

G. analizarea și filtrarea informațiilor de pe suport digital relevante pentru sarcina de îndeplinit.

5. Sintetizare. Studenții și educatorii trebuie să știe să organizeze și să comunice rezultatele activității de informare, adică:

A. clasificarea și gruparea informațiilor folosind un procesor de texte sau un sistem de gestiune a bazelor de date.

B. folosirea unui editor de texte sau a unui program special de publicare pentru crearea și printarea materialelor, demonstrând și aplicând aptitudini elementare de tastare sau tehnoredactare (viteză cel puțin egală cu cea a scrisului de mână).

C. crearea graficelor și imaginilor cu ajutorul computerului și folosirea acestora în prezentări tipărite sau digitale variate.

D. generarea graficelor, tabelelor și diagramelor folosind programe pe calculator.

E. preluarea datelor din bazele de date pentru crearea propriilor baze de date.

F. folosirea utilităților de prezentări (PowerPoint, HyperStudio sau Aldus Persuasion etc.) pentru crearea prezentărilor pe computer.

G. crearea de produse multimedia și hypermedia cu aparatură audio și/sau video digitală.

H. crearea paginilor Web și siturilor folosind limbajul de marcare hipertext (HTML) sau convertind documente prin programele de editare de text.

I. folosirea comunicațiilor prin e-mail, ftp etc. pentru preluare la distanță de informații și fișiere.

J. folosirea aplicațiilor pe computer specializate pe prelucrări specifice: programe pentru compunere de muzică, aplicații pentru asistență în desenare, software de modelare matematică etc.

K. citarea corespunzătoare a surselor electronice de informații în note de subsol, note de final și bibliografii.

6. Evaluare. Studenții și educatorii pot evalua munca proprie sau pot fi evaluați de către alții:

A. evaluarea de conținut și evaluarea formei prezentărilor electronice.

B. folosirea *spelling*-ului și utilitarului de verificare gramaticală dintr-un procesor de texte sau alte programe pentru a edita și revizui textele alcătuite.

C. aplicarea principiilor etice și legale în legătură cu plagiatul și drepturile de autor.

D. înțelegerea și respectarea 'etichetei' în folosirea poștei electronice, grupurilor de știri și altor servicii și funcții de pe Internet.

E. folosirea poștei electronice și grupurilor de discuții online (listservs, newsgroups) pentru a comunica cu profesorii și cu alți studenți în privința performanțelor proprii, sarcinilor îndeplinite și pentru informare.

H. reflecții privind folosirea resurselor electronice și instrumentelor digitale de prelucrare a informațiilor în procesul desfășurat.

Într-o lucrare recentă⁴ privind formarea continuă a cadrelor didactice în țările din Uniunea Europeană, în care se prezintă structura și conținutul cursurilor de perfecționare, una dintre cele mai consistente teme o reprezintă utilizarea tehnologiilor informației și comunicării. Se precizează necesitatea unei reexaminări a procesului de formare a educatorilor și reevaluarea priorităților într-o societate a cărei evoluție, în special cea tehnologică, cunoaște o accelerare puternică. Cu atât mai mult într-un mediu de învățare bazat pe noile tehnologii, cadrele didactice ar trebui să demonstreze o mare parte din competențele (ierarhizate mai sus) în folosirea computerului pentru manipularea informațiilor.

Cunoașterea multiplelor limbaje, de la cel al sunetelor la codul tipografic, de la simbolistica culorii la limbajele de programare, devine astăzi o problemă culturală.

1.3. Premisele învățării perceptiv-vizuale

Particularitățile învățării perceptiv-vizuale în învățământul la distanță provin din faptul că materialele pentru învățare trebuie să conțină toate mijloacele ce asigură un transfer al cunoștințelor, asociate unei metodologii specifice, în condițiile în care un contact cu autorul de curs sau chiar cu tutorul, pentru lămuriri suplimentare, este mai greu de realizat. De aceea, asociem învățarea perceptiv-vizuală unei modalități de asimilare de cunoștințe autonomă și evasi-independentă.

Învățarea perceptiv-vizuală se constituie în fond într-o activitate de lectură (diferențiată de aceasta prin finalitatea pentru care este parcurs textul), adică o receptare complexă a unui conținut vizual, predominant textual, care, spre deosebire de simpla citire (ca decodare a grafemelor sau percepere a semnelor iconice), implică înțelegerea interpretativă.

⁴ EURYDICE - Rețeaua de Informare despre educație în Comunitatea Europeană - *Formarea continuă a cadrelor didactice în Uniunea Europeană și în statele AELS/SEE*. București: Alternative, 1997.

O simplă inventariere a proceselor psihice care intervin⁵ relevă complexitatea activității de lectură cu scopul interpretării-asimilării conținutului vizual:

Percepție vizuală - activă și specializată pentru semne lingvistice; concentrare a atenției; *înțelegerea* - specifică pentru natura stimulilor (verbali, în lanțuri, integrabili în contexte lingvistice, dar și implicit situaționale); *motivația*, legată și de înțelegerea textului; *memoria* (de scurtă durată și de lungă durată); *gândirea* - bazată pe o arhitectonică de automatisme (*deprinderi* necesare corectitudinii și rapidității descifrării); *conștiința* (ca intenționalitate, apoi deliberare și control asupra unor acte)⁶.

În experiențele de predare-învățare, strategiile comunicării vizuale trebuie să se adapteze logicii situației de învățare în care sunt aplicate, iar aspectele de ordin psihopedagogic primează. Transmiterea și asimilarea pe cât posibil simultană a conținuturilor prin îmbinarea limbajelor verbale cu cele nonverbale, a structurilor imaginative cu cele verbale, a celor iconice lineare, secvențiale cu cele nelineare, instantanee, globale, bazate pe independență de sens, este mai eficientă decât acțiunea lor separată⁷. Mediul de învățare la distanță își rezervă un merit cvasi-exclusiv de a îmbina în variantă optimă toate aceste modalități de expresie.

Utilizarea limbajului simbolic-vizual în învățare va urmări următoarele obiective principale, exprimate în termeni comportamentali⁸:

- să dobândească informații pertinente în raport cu sarcina urmărită;
- să distingă în mesaj elementele informative (referențiale) de cele emotive sau conotative;
- să analizeze și să valorifice mijloacele de expresie ce le permite să descopere intenția mesajului, distingând mijloacele simbolice de cele nesimbolice;
- să dobândească o atitudine critică față de informația simbolică primită;
- să-și dezvolte capacitatea de a selecționa noi surse și canale de comunicare a rezultatelor învățării;
- să sintetizeze și să integreze informația primită în ansamblul experiențelor personale;
- să recunoască ideologia și intenția subiacentă a unui mesaj simbolic, oferit sub forma limbajelor vizuale nespecifice etc.

O dimensiune importantă aici o constituie gradul de convenție sau codificare a semnelor iconice. Orice semn iconic, efect al codificării unei experiențe perceptive, necesită un proces inițial de 'alfabetizare' pentru o decodare corectă, deoarece producerea și receptarea semnului sunt tributare anumitor grile perceptive marcate social și cultural. Recomandarea ce se impune se referă la folosirea unui cod standardizat sau utilizarea acelor ilustrații și simboluri indiciale a căror polisemie iconică a fost atent inventariată.

⁵ Pentru detalii la acest subiect, recomandăm: Slama-Cazacu, T. *Psiholingvistica - o știință a comunicării*. București: All, 1999, p. 197 ș.u., p. 710 ș.u., Ciolac, M. *Sociolingvistică școlară*. București: All, 1997, p. 103 ș.u., Ionescu-Ruxăndroiu, L. *Conversația: structuri și strategii. Sugestii pentru o pragmatică a românei vorbite*. București: All, 1999, p. 17 ș.u., Dăncu, V.S. *Comunicarea simbolică. Arhitectura discursului publicitar*. Cluj-Napoca: Dacia, 1999, pp. 48-53, 102-103.

⁶ Slama-Cazacu, T. *Psiholingvistica - o știință a comunicării*. București: All, 1999, pp. 212-213.

⁷ Neașu, Ioan. *Metode și tehnici de învățare eficientă*. București: Militară, 1990, p. 282.

⁸ ibidem, p. 283.

2. Infrastructura și activitățile specifice

Deoarece cadrele didactice și cursanții sunt separați de distanță fizică, provocarea pentru practicienii educației este de a depăși noutatea și ineditul nu doar prin folosirea corespunzătoare a tehnologiilor, ci și prin cunoașterea și utilizarea unor practici educative adecvate, prin colaborare pe orizontală și pe verticală, scopul fiind doar acela de a crea toate condițiile pentru o învățare eficientă.

2.1. Schema de personal

Atribuțiile și responsabilitățile practicienilor educației la distanță se împart în funcție de poziția pe care o ocupă aceștia în cadrul unui program particular de educație mediată de tehnologii. Viziunea proprie pe care o instituție de învățământ deschis și la distanță (IDD) o are despre această formă alternativă poate dimensiona diferit rolurile, iar numărul personalului implicat este cerut de nevoile de pregătire. O imagine completă asupra personalului angajat și rolurilor atribuite este greu de construit în termeni generali, însă orientativ, relativ la tipul de instituție ce dezvoltă un program de educație la distanță, se pot identifica următoarele poziții⁹:

Organizație	Personal în cadrul unui program de educație la distanță
1. Școală, liceu sau instituție de învățământ superior	Profesor (autor de curs), tutor, consilier, directorul instituției de învățământ, directorul Centrului de Studii prin IDD, coordonator de program, administrator, consilier vocațional
2. Centru particular de Studii prin IDD	Manager, administrator, bibliotecar, recepționist/ coordonator de program, tutor (part-time).
3. Organizație având drept specific producerea materialelor pentru învățământ deschis și la distanță (poate fi combinat cu 4)	Manager, autor de curs, administrator, manager de marketing, specialist în proiectarea activităților de instruire, specialist în proiectarea materialelor/ designer.
4. Organizație ce distribuie materialele suport	Manager, tutor recepționist, administrator, consilier.
5. Organizație din sectorul privat	Manager, instructor, supervisor, mentor.
6. Instituție orientată spre activități de instruire	Manager, coordonator al activităților de cercetare și dezvoltare, autor de curs, consilier vocațional, tutor.

⁹ Adaptare după un tablou din Thorpe, Mary. *Evaluating Open and Distance Learning*. London: Longman, 1993, p. 18.

În cele ce urmează, vom încerca să dăm măsura activității profesioniștilor angajați în activitatea de instruire la distanță, accentul fiind pus pe rolul, atribuțiile și competențele tutorului datorită poziției particulare însemnate a acestuia, de pivot al unui sistem de învățământ deschis și/sau la distanță.

2.2. Activitatea de tutorat

În sistemele de învățământ deschis și la distanță, rolul și activitatea tutorului¹⁰ a fost și este subiect de interes, cercetare și dezvoltare, în particular pentru cercetători implicați în program și pentru tutorii înșiși.

Folosim termenul de **tutorat** pentru a desemna **activitatea de suport realizată de un specialist (tutor) pentru a facilita progresul unui cursant sau grup de cursanți care folosesc pentru învățare materiale pregătite în tehnologia învățământului la distanță**. Această activitate poate îmbrăca o varietate de forme, rolul tutorului fiind interpretat diferit de la un sistem la altul¹¹: diagnosticarea problemelor cursanților, ajutor în privința aptitudinilor de învățare, suport pentru activitățile practice, îmbogățirea conținutului cursului, interpretarea materialului de curs etc. - în general acele activități al căror scop este promovarea studiului și facilitarea învățării.

Tutorul este, teoretic, singura persoană care intră în contact direct cu studentul (telefon, Internet, față în față, teleconferințe), dar rolul este doar de mediator între materialul de parcurs și cursant, în nici un caz de înlocuire a unei secvențe din materialele trimise printr-o formă de predare față în față.

Relativ la activitatea tutorului, unii cercetători¹² operează o distincție între diferite tipuri de educație la distanță, acestea impunând și rolurile în cadrul instituției:

1. instituții în care autorii de curs și tutorii pregătesc materialele necesare și le distribuie;
2. instituții în care materialele realizate în centre specializate sunt adaptate de tutori pentru un grup țintă specific și apoi distribuite;
3. instituții în care tutorii distribuie materialele realizate în alte centre fără a le modifica.

General vorbind, titulatura de 'tutor' într-un sistem de educație la distanță implică anumite tipuri de sarcini, unele dintre acestea fiind îndeplinite și prin consultare cu alți participanți la program:

- identificarea, alegerea și eventual programarea modalităților particulare de suport, cele mai potrivite cu cerințele subiectelor predate și nevoile cursanților
- organizarea și coordonarea tutorialelor;
- organizarea și managementul grupului de studenți;
- răspuns la întrebări individuale prin poștă, telefon sau e-mail - feedbackul trebuie să fie constructiv și empatic, pentru a facilita progresul în învățare;

¹⁰ Prezența tutorului este recomandată prin *Standardele de funcționare și dotare ale Centrelor de IDD*, Art.16, în *Regulamentul privind Învățământul deschis și la distanță în universități*, Anexă la Ordinul Ministrului Educației Naționale Nr. 3354/25.02.1999. Termenii folosiți sunt 'tutor sau formator', opțiunea noastră pentru 'tutor' fiind dată de specificul particular al activității acestuia în cadrul educației la distanță.

¹¹ În majoritatea cazurilor rolul tutorului și rolul consilierului se întrepătrund până la identificare, fiind preluate de o singură persoană - tutorul -, însă în acest studiu teoretic preferăm un tratament diferențiat.

¹² Este vorba despre o cercetare făcută între anii 1983-1984 de către un grup britanic de cercetători de la Industrial Training Research Unit și publicată de Clark et al. în 1985.

- consultare cu consilierul în legătură cu progresul cursantului;
- actualizarea permanentă a unor baze de date și furnizarea informațiilor către universitate, student sau consilier;
- evaluarea prin note a activității studenților din cadrul tutorialelor și justificarea acestora.

În cadrul unui **program de formare continuă**, sarcinile tutorului se pot extinde prin includerea următoarelor¹³:

- monitorizarea și evaluarea efectelor pregătirii în planul profesional al cursanților;
- înțelegerea naturii și culturii organizației în care activează cursantul;
- promovarea învățării deschise la distanță și cooptarea managerilor ca traineri;
- negocierea și identificarea nevoilor de pregătire la nivelul aptitudinilor pentru învățare și la cel al ascensiunii în carieră;
- planificarea programei învățării la distanță relativ la nevoile de pregătire: identificarea și selectarea pachetului de instruire potrivit, inclusiv adaptarea eventuală a materialelor, negocierea cu cursanții și managerul instituției respective privind includerea experienței de muncă în cadrul programului;
- orientarea cursanților spre o anumită specializare;
- dezvoltarea capacității cursantului de a fi productiv.

În ceea ce privește cunoștințele și aptitudinile necesare, încercăm în cele ce urmează să le evidențiem schematic¹⁴, relativ la tipurile majore de sarcini specifice tutorului:

Sarcini	Aptitudini/ cunoștințe necesare
Selecția și adaptarea materialelor pentru învățare la distanță	Cunoașterea materialelor suport pentru cursuri și a bazelor de date.
Pregătirea materialelor pentru învățare la distanță	Cunoașterea grupului țintă, obiectivelor cursului și cerințelor evaluării. Abilitatea de a realiza designul materialelor necesare.
Consiliere pre-curs (determinarea nevoilor de învățare)	Cunoașterea materialului de curs disponibil. Aptitudini în evaluare, consiliere/ orientare, relaționare interpersonală.
Inducție	Abilități de comunicare, orientare în sarcină, cunoașterea conținutului cursului și ce presupune educația la distanță.
Suportul învățării	Cunoștințe de psihologia educației și ce implică educația la distanță. Adaptare la stilurile de învățare. Cunoștințe și competențe de evaluare, tehnici de examinare. Menținerea unei baze de date. Orientare și consiliere. Comunicare interpersonală. Gestionarea situațiilor de criză.

¹³ Adaptare după o diagramă din Clarke, A., M. Costello, T. Wright. *The Role and Tasks of Tutors in Open Learning Systems*. Cambridge. 1985, p. 45

¹⁴ Schema include sugestii din Thorpe, Mary. *Evaluating Open & Distance Learning*. London: Longman, 1995, p. 74, precum și din Andrei Achimaș-Cădăriu. "Ghid practic pentru educație la distanță". București: Alternative, 1998, pp. 50, 51.

Consiliere post-curs	Consiliere și orientare socio-profesională. Cunoștințe despre cerințele de pe piața muncii.
----------------------	--

Cap.IV. DESIGNUL ȘI DEZVOLTAREA MATERIALELOR SUPORT: PUNCTE DE REPER

Într-un anumit sens, educația la distanță din timpurile noastre poate fi asemuită cu cinematograful timpuriu. Producătorii primelor filme aveau tendința să le realizeze cât mai aproape de modelul pieselor de teatru – o cameră statică era fixată pe o scenă. A durat ceva timp până când regizorii și-au dat seama că aparatul de filmat putea fi mișcat, scenele puteau fi trase din unghiuri diferite, iar timpul putea fi manipulat la masa de montaj.

Comparația se aplică și poate fi analizată la toate nivelele designului materialelor și proiectării mediului de învățare la distanță. ‘Regizorii-pedagogi’ încep să exploateze din ce în ce mai bine potențialul acestui tip de instruire. Noile tehnologii digitale și cercetările recente în domeniul designului vizual (visual design, screen design, eyetracking etc.) largesc semnificativ sfera de posibilități și lasă să se întrevadă un viitor ce pune definitiv în umbră ‘istoria scrisă’ a învățământului la distanță.

1. Pentru o proiectare eficientă

Încă din 1970, cercetările au relevat ca evident faptul că mediul de comunicare este un factor de mult mai mică importanță în predarea și învățarea la distanță decât calitatea instruirii. Această observație a determinat o reorientare a atenției educatorilor și cercetătorilor de la mediul de distribuție a materialelor suport pentru învățare la proiectarea programelor de instruire și designul materialelor în termeni didactici și de psihologia educației.

Treptat, se încheagă acum o teorie care să susțină și să direcționeze practica educativă, orientată spre elaborarea principiilor învățării eficiente după material de pe suport tipărit, audio sau digital, susținut de interacțiuni profesor-elev mediate, în condițiile promovării studiului independent și colaborării la distanță. Mediul de comunicare rămâne doar un suport – nu lipsit de importanță, deoarece dimensionează diferit procesul de predare-învățare – accentul fiind însă pus pe dezvoltarea unor situații educative eficiente.

Astăzi, cele câteva studii comparative publicate, despre studenții care învață prin intermediul noilor tehnologii versus clasa tradițională, la o analiză atentă, nu au ca termen major de comparație tipul de instruire – mediată sau față în față –, acesta fiind doar pretextul, ci cât de bine este proiectat mediul de instruire. Iar pentru învățământul la distanță, designul materialelor suport are importante funcții de potențare a valorii formative a mesajului educațional.

2. Perspective de analiză și control ale proiectării

Subsumat **proiectării mediului instructiv-educativ** la distanță, **designul materialelor suport** conferă acestuia atributul calității pe o dimensiune de

materialitate. Domenii multiplu fațetate, proiectarea instruirii și designul materialelor pot fi abordate din unghiuri multiple, una sau alta dintre aceste perspective, într-o viziune teoretică integrativă sau la nivelul praxisului, nefiind decât paredrul celeilalte. Este și motivul pentru care criteriile de mai jos vor constitui ulterior referenți implicați de analiză.

1. O experiență didactică în clasă, indiferent dacă este tradițională sau modernă, mediată sau nu, poate fi analizată prin prisma a doi termeni: **structura** și **dialogul**. Prin structură înțelegem extensia prin care profesorul/instituția de învățământ este sensibil/-ă la nevoile și dorințele elevului, iar prin dialog ne referim la extensia ce definește modalitățile în care elevul poate influența și controla unitatea de instruire prin interacțiune cu profesorul. Din acest unghi de abordare, putem lua acești doi termeni atât ca referenți de evaluare a materialelor și secvențelor de instruire, cât și ca factori ce vor orienta și ghida o activitate de proiectare eficientă. În designul propriu-zis al suportului pentru educația la distanță, factorul structură poate fi convertit operațional în **navigare** - reprezentarea tuturor funcțiilor proiectate pentru a facilita accesul și orientarea în material ale cursantului -, iar factorul dialog în modalitatea efectivă de **feedback** - indicații pentru utilizator că programul răspunde la o inițiativă și că activitatea cursantului este evaluată.

2. O altă perspectivă este a **organizării cunoștințelor**. Ordonarea și structurarea unui conținut trebuie să țină seama de unitatea dialectică dintre **psihologic** și **logic**, dintre organizarea internă a cunoștințelor și structura lor formală¹.

În ce privește modul de reprezentare al lumii cunoașterii în structurile interioare ale subiectului uman, se pot diferenția următoarele tipuri majore: *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 guvernate de reguli și legi de formare și transformare².

3. Luând în calcul funcțiile **comunicării**, mesajul unui material didactic, în afara rolului **denotativ** proeminent ce normează compunerea și îmbinarea elementelor, trebuie să îndeplinească în mare măsură și o funcție **conativă**. Alegerea modalităților de implicare a destinatarului în discurs prin interpelări, imperative sau interogații, se va face ținându-se cont de importanța unității de informație, relevanța acesteia pentru cursant - prin îmbinare cu funcția **expresivă** - și în funcție de obiectivele stabilite. Accentul în designul propriu-zis al materialelor suport se pune pe manipularea laturii palpabile/ perceptibile a mesajului - examinarea codului folosit și alegerea optimă, în concordanță cu conținutul, a imaginii, sunetului sau textului - acoperindu-se astfel funcția **metalingvistică** a comunicării didactice.

4. În analiza designului unui suport de curs, fiecare element poate fi privit într-un **proces semiotic** dinamic. Ca act de comunicare, un semn întreține o relație solidară între trei poli: obiectul referent, semnificantul și semnificatul (Peirce). Semnificația depinde de contextul apariției sale ca și de așteptarea receptorului său. Modul de a produce sens al semnului, felul în care un element al suportului pentru învățare provoacă semnificații și/sau interpretări merită o atenție deosebită, mai ales în condițiile în care învățarea se face aproape exclusiv după material vizual și explicațiile suplimentare sunt mai dificil de obținut.

¹ Neacșu, Ioan. *Instruire și învățare*. București: Științifică, 1990, p. 188 ș.u.

² ibidem, p. 195.

5. Din punct de vedere **didactic**, activitatea de proiectare comportă o suită de elemente structurale ce pot constitui itemi orientativi de elaborare și analiză ale designului unui material suport pentru curs: scop - participanți - conținut - norme și principii de realizare - metode și mijloace - forme de organizare - mod de desfășurare - rezultate - evaluare. De remarcat este aici, printre altele, legătura indisolubilă dintre conținut și metodele de predare-învățare, "*stabilirea conținutului incluzând în sine și o determinare a căilor prin care se obține transmiterea și însușirea acestuia*"³. Această legătură, în suporturile pentru educația la distanță, este realizată printr-un design eficient care să asigure un material interactiv.

O posibilă sintaxă de abordare a conținutului predării și învățării evidențiază câteva **reguli de proiectare**⁴:

- să se urmărească simultan formarea capacităților și transmiterea de cunoștințe,
- să se faciliteze acțiuni de structurare independentă a conținutului printr-un efort de acțiune sinergică a învățării dirijate și nendirijate,
- să se aleagă forme adecvate de punere a problemelor în raport cu obiectivele prioritare care să faciliteze manifestarea gândirii productive independente,
- să se anticipeze și organizeze prin predare formarea și antrenarea unor strategii eficiente de gândire,
- să se organizeze structurile de conținut astfel încât să se varieze nivelurile de activitate mintală,
- să se creeze condiții și elemente pentru o orientare eficientă a instruirii și învățării,
- să se creeze situații didactice de autocontrol.

Principalele operații ce ghidează proiectarea muncii de instruire pot fi traduse și aplicate într-un program de educație la distanță prin specificarea particularităților cerute de specificul instruirii. Succint, aceste operații sunt:

- a) stabilirea obiectivelor,
- b) elaborarea modalităților finale de evaluare a competenței elevilor,
- c) ordonarea pe capitole a conținutului materialului,
- d) specificarea și detalierea secvențelor de studiu și a materialelor auxiliare,
- e) elaborarea programului sub forma textului, a schemelor iconice, simbolice sau sub forma suporturilor audiovizuale,
- f) aplicarea programului,
- g) evaluarea,
- h) reelaborarea programului.

În ceea ce privește elaborarea cursului sub forma textului, a schemelor iconice, simbolice sau pe suport audio-vizual, criteriile de analiză⁵ (în proiectare, evaluare, validare), vizează măsura în care:

- se dau suficiente informații și explicații pentru ca materialul de studiu să fie însușit și aplicat;
- sunt controlate informațiile și explicațiile date în secvențe speciale;
- sunt anticipate momentele de relaxare, de trezire a atenției și de evitare a monotoniei;
- sunt facilitate transferul orizontal și vertical, precum și discuțiile din inițiativa elevilor;

³ Cerghit, Ioan. *Metode de învățământ*. Ed. a III-a. București: Didactică și Pedagogică, 1997, p. 27.

⁴ Gunter Clauss, apud Neacșu, Ioan. *Instruire și învățare*. București: Științifică, 1990, p. 196-198.

⁵ ibidem, p 187.

- există concordanță între materialul de studiu în forma specifică și obiectivele educaționale;
- servesc acestea atât profesorului cât și elevilor;
- permite materialul vizual o reconstituire a materialului de studiu, plecându-se de la obiectivele sau rezultatele obținute (Neacșu, 1990).

Într-un program de educație la distanță, și ne vom referi doar la cele mai folosite și care permit o instruire eficientă cu costuri relativ scăzute - educația prin corespondență și educația la distanță prin Internet -, mediul permite o instruire prin modalități preponderent vizuale, astfel încât se impune traducerea conținutului în materiale specifice după niște norme în general stabile și unanim acceptate, care necesită o tratare mai detaliată.

3. *Principii de design al conținutului*

Chiar dacă materialele proiectate sunt pentru educație prin multimedia (pe CD-ROM) sau Internet și includ imagini, sunet sau chiar scurte filme, textul va continua să joace rolul major în cadrul cursurilor la distanță. De aceea, aplicarea în design a câtorva principii de organizare a textului⁶ va conduce la orientarea mai ușoară în pagină, la structurarea mentală ușoară a conținutului. Se vor crea astfel condiții pentru a spori capacitatea de manipulare a corpului de cunoștințe.

Claritate și eleganță. O atenție corespunzătoare acordată esteticii textului, prezentarea sa într-o formă accesibilă cititorului sunt obiectivele majore care conferă textului atributele unei componente eficiente a proiectării programului de educație la distanță. Un aspect elegant și un aranjament ordonat și logic transpun considerația arătată cursantului.

Predictabilitate și regularitate. O dată stabilită, structura de prezentare a materialului trebuie să rămână constantă de la o unitate de curs la alta. În cazul când apar variații de structură, modificările se vor justifica prin necesități de tip instructiv, dar nu vor fi făcute schimbări de dragul schimbărilor, chiar dacă vor ținti către un design mai performant.

Standardizare și consistență în folosirea unui stil. Acest principiu se referă la producerea unui aranjament care să permită focalizarea rapidă și fără ezitări pe elementele importante. Acesta va fi păstrat identic pentru toate secvențele materialului de instruire.

Orientare facilă în conținut. Cuprinsul materialului sau meniul va permite accesul direct sau foarte rapid la unitatea de lecție dorită de cursant.

În cazul materialelor pentru Internet sau multimedia (CD-ROM), lungimea secțiunii ce conține textul principal sau sinteza conținutului se recomandă să fie relativ scurtă, pe cât posibil să încapă într-un singur ecran (fără derulare). Prin

⁶ Câteva reguli de design al textului sunt preluate din Rieves, Thomas C. *Text Design Guidelines*. 1994 [online] http://mime1.marc.gatech.edu/MM_Tools/TDG.html. Acestea sunt prelucrate și în conformitate cu sugestiile din materialele: 1. Universității din Indiana - Boling, Elizabeth & Sonny Kirkley. *Interaction Design*. 1995 [online] http://www.indiana.edu/~iirg/ARTICLES/multimedia/interactionDesign_MM.html. 2. principii din National Convention of the Association for Educational Communications and Technology - California, apud *Design Guidelines and Consistency of Navigation Items*. [online] http://www.coe.uh.edu/courses/cuin7317/interface_design.html, etc. Merită remarcat că **majoritatea principiilor se bazează pe regulile gestaltiste de organizare perceptivă.**

încărcarea rapidă a informației relevante, utilizatorul va putea decide dacă dorește să citească, să revadă sau să abandoneze pagina curentă.

De asemenea, în cazul suportului digital, este indicată marcarea personalizată în cadrul cuprinsului a secvențelor parcurse deja pentru a le diferenția de cele ce urmează a fi asimilate.

Într-o serie mai lungă de ecrane până la informația de conținut, este binevenită o modalitate de indicare a poziției actuale în structura materialului.

Unitate și simplitate. Autorii de curs și designerii materialelor suport au tendința să includă prea multe detalii. Este indicat ca o unitate de curs să conțină ideile principale și o modalitate de acces la mai multe informații relativ la conținut. Câteva cercetări care au analizat comparativ textele 'dense' și cele conținând doar ideile principale (prin eliminarea a 40% din conținutul primelor) au ajuns la concluzia că nivelul de performanță al studenților rămâne același, în timp ce durata de pregătire se scurtează semnificativ în cazul textelor 'prelucrate'.

Poziționarea în ordinea importanței. Informațiile vor fi poziționate în pagină în ordinea importanței și relevanței lor, locul privilegiat fiind în stânga, sus.

Gruparea elementelor după semnificație. Acest principiu include câteva sugestii de 'topografia' paginii. Elementele subsumate aceleiași idei trebuie să fie demarcate de alte elemente sau grupuri de elemente prin folosirea spațiilor libere, casetelor cu cadru sau altor indicii de etichetare.

Intercalarea indicatorilor. Materialele pentru cursurile la distanță necesită casete de dialog care indică serviciile de suport pentru elevi de genul suportului pentru autoevaluare (teme de reflecție, problematizări, întrebări facultative), indici pentru alte resurse disponibile, modalități de contact cu tutorii etc. Acestea nu trebuie să abunde în pagină, lăsând loc pentru informația propriu-zisă, de care trebuie să se diferențieze clar prin particularități de formatare a paragrafului, corp de literă diferit, de altă culoare sau prin artificii de design. Constanța poziției acestor indicatori în contextul vizual facilitează distingerea lor.

Includerea listelor și tabelelor pentru structurarea conținutului. Un tabel poate rezuma informații complexe într-o manieră ce favorizează învățarea.

Sugestiile de aranjare a listelor sunt utile pentru un aranjament vizual eficient:

- folosirea 'bulinelor' de marcarea a fiecărui item sau numerotării identate
- aranjarea listelor se va face vertical
- alinierea va fi la stânga

Limitarea lungimii liniei la maximum 60 de caractere, combinată cu o aliniere doar la stânga facilitează parcurgerea textului. Spațierea dintre linii va ține cont de mărimea corpului de literă.

Spațiere. Este indicat ca textul propriu-zis să ocupe între 25 și 40% din spațiul total al paginii.

Evidențierea unităților de text prin folosirea atributelor: text subliniat, îngroșat sau caractere aldine. O culoare diferită scoate în evidență anumite informații considerate importante.

Echilibrul și simetrie. Textul trebuie distribuit echilibrat în pagină și ponderat prin includerea de grafice și imagini. Avalanșa de informații brute, neprelucrate din punct de vedere vizual, este contraindicată, conducând la o învățare neperformantă.

Câteva principii de organizare vizuală a materialului de studiu pot fi urmărite în exemplul de design al unui curs pe Internet, prezentat la *Pedagogica Online* (<http://pedagogica.gq.nu>), în capitolul *Educația la distanță*.

4. Ilustrațiile

A devenit banal să vorbim despre o civilizație a imaginii, imagine care a pătruns în ansamblul manifestărilor culturale și în praxisul cotidian. Parcursurile logice sunt înlocuite de propoziții sincronice verbo-vizuale, "ale cărei arabescuri solicită în egală măsură inteligența și emotivitatea receptorului"⁷. Epistema secolului nostru este dominată de complementaritatea codurilor și simbolurilor și devin relevante pentru domeniile cunoașterii noile alianțe imagine-limbaj, conținut-relație de comunicare.

Cele mai vechi definiții ale imaginii arată importanța acesteia pentru cunoașterea intelectuală. După Platon, care prin imagine numea tot ce trece printr-un proces de reprezentare - umbre, reflexe [...] și toate reprezentările de acest fel (*Republica*) -, Aristotel afirmă că nu există gândire fără imagine (*Despre suflet*); apoi merge mai departe (*Despre memorie*), arătând că inteligibilul însuși nu poate fi gândit dacă nu este proiectat și oarecum schematizat într-o reprezentare sensibilă: avem nevoie de figuri pentru a stabili relațiile, avem nevoie de imagini pentru "a gândi în timp ceea ce este în afara timpului".

Și datorită creșterii exponențiale a informației, transmiterea cunoștințelor recurge la codificarea iconică (diagramă, tablou, schemă, grafic etc.), în măsură să realizeze stocarea economică, sintetică, ușor lizibilă a datelor. Schema a devenit un concept fundamental al civilizației noastre, capabil să ofere o reproducere simplificată și o codificare abstractă a universului.

Am preferat termenul de ilustrație, căruia îi subsumăm categorial semnele iconice care apar într-un material didactic, termenului de imagine. În primul rând, aria semantică a cuvântului ni se pare destul de apropiată de scopul în care sunt folosite fotografiile, graficele, schemele ș.a. în procesul instructiv-educativ, iar în al doilea rând, termenul de imagine este grevat de o multitudine de sensuri care fac deosebit de dificilă folosirea sa într-un parcurs teoretic, fără o circumscriere particulară de sens ce ar avea dimensiuni considerabile, nejustificabilă aici⁸.

Gradul de convenție sau codificare a semnelor iconice, cantitatea de "realism", este criteriul alcătuirii unui tablou al semnelor iconice caracteristice discursului științific⁹ ce pot fi folosite în activitatea de transmitere de cunoștințe prin modalități vizuale:

⁷ Roventă-Frumușani, D. *Semiotică, societate, cultură*. Iași: Institutul European, 1999, p. 136.

⁸ Dintre studiile asupra imaginii, la întretăierea dintre arte vizuale, comunicare, sociologie, recomandăm: Dâncu, V.S. *Comunicarea simbolică. Arhitectura discursului publicitar*. Cluj-Napoca: Dacia, 1999, Joly, M. *Introducere în analiza imaginii*. București: All, 1998, Bourdieu, P. *Despre televiziune*. București, Meridiane, 1998. De interes sunt și cercetările asupra imaginii, legăturii cu imaginarul, proiecțiilor, făcute de psihanalisti, prezentate într-o literatură vastă, relevantă pentru noi începând cu Gaston Bachelard.

⁹ Taxinomia este alcătuită de Roventă-Frumușani, D., în *Semiotica discursului științific*. București: Științifică, 1995, pp. 42-43.

Clasă	Tip	Definiție (exemple)
IMAGINE	fotografie	reprezentare proiectivă care păstrează corespondențele de perspectivă
	desen tehnic în perspectivă	reprezentare printr-o singură imagine spațială obținută prin proiectarea în perspectivă
	desen tehnic în proiecție ortogonală	reprezentare a obiectului prin una sau mai multe proiecții
DIAGRAMĂ	schemă structurală	reprezentare topologică (+ static) a elementelor ce compun un obiect
	schemă funcțională	Reprezentare topologică (+ dinamic) a elementelor ce compun un obiect
	hartă	- hartă geologică, cartodiagramă
	histogramă	reprezentare geometrică a variației unei mărimi
	organigramă	reprezentare a conexiunilor logice între subsistemele unei instalații, întreprinderi etc.
	grafic	reprezentare lineară a variației temporale a unei mărimi
	tablou	ansamblu de valori numerice, termeni sau simboluri dispuse ordonat
	reprezentare arborescentă	reprezentare a relațiilor ierarhice în cadrul unei taxinomii
METAFORA	grafică; lingvistică	întra și extra-referențială

Spre deosebire de metodologia proiectării manualelor școlare, în pedagogia învățământului la distanță, taxonomia semnelor iconice utilizate în materialele pentru învățare nu necesită corelări cu grupele de vârstă, deoarece educația la distanță este utilizată, cel puțin deocamdată, în învățământul universitar și pentru formarea continuă.

5. Folosirea culorilor

Constatarea că utilizarea unui câmp cromatic variat sporește randamentul activității intelectuale a propulsat și diversificat cercetările¹⁰ despre influența culorilor asupra proceselor psihice implicate în actul învățării. Elevii și studenții care studiază după materiale didactice cu vizualizări cromatice obțin performanțe în învățare mult

¹⁰ Încă din 1973, Societatea pentru Psihologie Rațională din Munchen a demonstrat că într-o ambianță coloristică propice, inteligența și creativitatea copiilor cresc substanțial.

superioare celor care studiază materiale cu vizualizări acromatice, o îmbinare adecvată de culori în materialele de învățare dovedindu-se un element important și în dezvoltarea creativității, memoriei, inteligenței și imaginației. Efectul este diferit de la o culoare la alta - unele culori facilitează deconectarea nervoasă sau sporesc gradul de concentrare a atenției, în timp ce altele influențează pozitiv realizarea asociațiilor mintale, memorarea cunoștințelor etc.

Folosirea culorilor în suporturile de curs se poate face la nivelul textului, la nivelul ilustrațiilor și pentru fundal. Utilizarea culorii se justifică în primul rând funcțional (după cum se va vedea în rândurile ce urmează), însă determină în mare măsură caracterul și ținuta materialelor, și implicit prestața întregului program de educație la distanță.

A. **La nivelul textului**, în cazul utilizării corespunzătoare a contrastelor cromatice, precizia și rapiditatea percepției și memorării informațiilor transmise crește cu 40-50% comparativ cu contrastele simple în alb-negru. Cercetările psihologice asupra contrastelor cromatice au stabilit următoarea ordine descrescătoare de intensitate a contrastelor cromatice pentru text din punct de vedere al lizibilității de la distanță și al preferinței în procesul de învățare¹¹:

1. negru pe galben; 2. verde pe fond alb; 3. roșu pe fond alb; 4. albastru pe fond alb; 5. alb pe fond albastru; 6. negru pe fond alb; 7. galben pe fond negru; 8. alb pe fond roșu; 9. alb pe fond verde; 10. alb pe fond negru; 11. roșu pe fond negru; 12. verde pe fond roșu.

În elaborarea materialelor didactice, este indicat ca pentru vizualizarea cunoștințelor esențiale să se utilizeze contraste mai puternice, iar pentru informațiile de conținut, contraste cromatice mai puțin tari.

B. **La nivelul ilustrațiilor**, utilizarea culorilor poate face ca informațiile prezentate sub forma reprezentărilor iconice să-și sporească valoarea de semnificație. Cititorul receptează, prelucrează și interpretează o ilustrație color mult mai rapid și mai eficient decât o ilustrație în tonuri de gri. Deasemenea, simbolurile indiciale care semnaleză vizual prezența unui conținut de un anumit tip (întrebări, teme de autoevaluare, obiectivele cursului, conținut de reținut etc.) își vor îndeplini mai bine funcția orientativă prin apelul la culori folosite constant și ținând seama de semnificațiile convenționale (galben - precauție, roșu - atenție etc.).

Există, desigur, și imagini care au efect mai mare dacă sunt în tonuri de gri. Fotografiile alb-negru sunt deseori (când reprezintă acțiuni) mai pregnante, mai elocvente și mai sugestive, mai dramatice decât cele color; portretele alb-negru pun mai bine în valoare expresia unei persoane.

Însă un grafic, o histogramă, o schemă sau o hartă vor fi mult mai bine puse în evidență prin culori și devin astfel mai ușor lizibile, mai puțin obositoare. Ordinea contrastelor cromatice pentru acestea este următoarea¹²: 1. albastru pe alb; 2. negru pe galben; 3. verde pe alb; 4. negru pe alb; 5. verde pe roșu.

C. **Diferențierea cromatică a paginilor** fiecărei secțiuni sau teme se poate dovedi foarte utilă în orientarea generală în materialul pentru învățare. Dar cel mai important aspect al utilizării culorii pentru fond (background) se referă la funcția culorilor de influențare a conduitei, prin declanșarea de trăiri afective, intenții, atitudini pozitive.

Prezentăm în continuare sintetic efectele psihologice ale principalelor culori, efecte ce le recomandă pentru folosirea în diverse situații de învățare:

¹¹ Mureșan, Pavel. *Culoarea în viața noastră*. București: Ceres, 1988, pp. 74-75.

¹² Ibidem, p. 74.

Roșu: stimulator general, provoacă, incită la acțiune, îndeosebi în plan psihomotor, stimulator intelectual, activare, mobilizare, facilitează asociațiile de idei. Este specifică tipului activ, autonom, locomotor, competitiv, operativ.

Portocaliu: stimulator emotiv, senzație de apropiere, culoare sociabilă, mai activă decât galbenul, lasă impresia de optimism, veselie; pe suprafețe întinse poate fi iritant.

Galben: stimulează și întreține starea de vigilență, sporește capacitatea de mobilizare și concentrare a atenției, predispune la comunicativitate; dă senzația de căldură și intimitate. Caracteristică tipului activ, proiectiv, expansiv, investigativ și cu un nivel ridicat de aspirație. Privită mult timp, dă senzația de oboseală, dar în tonuri palide este suportabilă.

Verde: efect de liniște, bună dispoziție, relaxare, meditație, echilibru, siguranță; facilitează deconectarea nervoasă. Caracterizează tipul pasiv, defensiv, autonom, reținut. Exprimă concentrare, siguranță, introspecție, autoevaluare.

Albastru: favorizează dezvoltarea proceselor de inhibiție și de încetinire a ritmului activității; îndeamnă la calm și reverie, concentrare și liniște interioară, seriozitate, meditație. În exces, conduce la depresie. Se caracterizează prin "profunditatea trăirilor și sentimentelor. Caracteristică pentru tipul pasiv, senzitiv, perceptiv.

Violet: efect stimulator, neliniștitor și descurajator; dă senzația de greutate. Semnificația psihologică este de tristețe, melancolie, penitență.

Negru: efecte psihologice de neliniște, reținere, depresie, introversie; impresie de adâncime, plinătate și greutate; semnificație psihoafectivă de tristețe, sfârșit, singurătate, despărțire, doliu. Poate fi utilizată ca element de delimitare, contrast sau fond pentru celelalte culori.

Alb: efecte de expansivitate, ușurință, suavitate, robustețe, puritate, răceală; exprimă pace, împăcare, liniște, inocență, curățenie, sobrietate.

Utilizarea eficientă a culorilor în procesul didactic are următoarele influențe asupra învățării¹³:

- sporește calitatea și randamentul muncii intelectuale;
- creează o stare de confort psihic, înviorare și bună dispoziție;
- asigură diminuarea oboselei intelectuale și deconectarea nervoasă;
- facilitează percepția vizuală, concentrarea atenției și memorarea, dezvoltă imaginația și gândirea creatoare;
- sporește gradul de receptivitate, înțelegere și asimilare a cunoștințelor de către cei ce învață;
- influențează pozitiv starea celor ce învață.

6. Elaborarea materialelor pentru Web

Anumite observații privind modul în care utilizatorii de Internet lecturează paginile Web în scopul efectuării unor documentări, pentru informare curentă, pentru obținerea informațiilor în câmpul profesional, pentru satisfacerea unor hobby-uri sau pur și simplu pentru amuzament, au condus la concluzii ce normează o proiectare eficientă a unui site Web. Aceste concluzii sunt relevante pentru educatori în elaborarea textului și ilustrațiilor pentru materiale pe suport vizual - distribuite prin corespondență poștală (suport tipărit, dischete sau CD-ROM) sau prin Internet (pagini Web sau documente prin e-mail). Cercetătorii de la Institutul Poynter, într-un studiu

¹³ Golu, M. & A. Dicu. *Culoare și comportament*. Craiova: Scrisul Românesc, 1976.

recent¹⁴ având drept scop relevarea modului în care utilizatorii de Internet citesc știrile pe Web, au ajuns la următoarele concluzii:

- Se realizează o lectură de suprafață combinată cu aprofundări selective. 3/4 din cititori își limitează lectura la parcurgerea cuprinsului și scurtei descrieri a articolului (modalitate de prezentare foarte utilizată pe Internet). Chiar și atunci când se angajează în lectura unui articol întreg, de obicei parcurg efectiv doar 75% din text.

Cel mai întâlnit comportament vizează "vânarea" informațiilor și ignorarea detaliilor. Dar odată ce informația semnificativă a fost identificată, cititorii trec adesea la o lectură de profunzime. Conținutul prezentat pe Web trebuie să susțină ambele aspecte, ce țin de accesul la informații. Textul trebuie să se preteze la baleiaj rapid și să furnizeze în același timp răspunsuri substanțiale la căutările cititorilor. De altfel, o prezentare în modul hipertext permite organizarea conținutului în structuri ierarhice multinivelare, navigarea realizându-se facil orizontal, vertical sau în salturi de la o unitate de informație la alta.

- Textul atrage atenția înaintea imaginilor și graficelor. La prima vizită pe pagină, privirea baleiază pe text, oprindu-se asupra titlurilor, subtitlurilor și sumarelor de articole. Adesea, imaginile sunt privite abia la a doua sau chiar la a treia vizită la o pagină.
- Titlurile și intertitlurile simple sunt preferate celor cu corp de literă diferit, culoare diferită sau în general caracterizate de un stil (font + culoare + mărime) ce contrastează cu aspectul paragrafelor cu informații de conținut. O variație neexagerată a corpului de literă (fontului) este permisă. Însă schimbarea culorii folosite pentru conținut și mărimea disproporționată a literelor din titluri și intertitluri vor determina dificultăți de înțelegere (rapidă) prin discontinuități perceptivă.
- Lectura intercalată - este permisă tehnic și folosită des prin deschiderea mai multor ferestre de navigare în care se caută separat informații, se accesează adrese cunoscute sau se verifică poșta electronică. Studiul Poynter a arătat că sesiunile de lucru pe Internet se desfășoară prin alternarea ferestrelor și, implicit, alternarea multiplelor situri accesate în același timp, după următorul model:
 - lectura unor informații într-o fereastră de navigare;
 - apoi comutarea într-o altă fereastră și vizitarea altui site;
 - revenire în prima fereastră și continuarea primei lecturi, eventual aprofundarea subiectului sau diversificarea temei prin urmărirea legăturilor din pagina inițială;
 - eventuală comutare într-o a treia sau chiar a patra fereastră deschisă etc.

Deși suporturile de curs la distanță sunt de factură diferită și utilizatorii sunt animați de alte scopuri și motivații decât cei asupra cărora s-a realizat studiul Poynter, nu putem să nu remarcăm utilitatea concluziilor pentru autorii de curs și designeri. Chiar și ultima observație a cercetătorilor, aceea că utilizatorul nu își focalizează atenția pe un singur site, este relevantă - cursantul la distanță putând compara la un moment dat două surse diferite de informații suplimentare (asta înseamnă trei ferestre deschise, dacă includem și cursul propriu-zis) pentru realizarea unei teme de cercetare; iar dacă activitatea se realizează în colaborarea cu unul sau mai mulți colegi, atunci se vor deschide în plus respectiv una sau mai multe ferestre pentru e-mail sau o cameră de chat (grup de discuții sincron).

¹⁴ Nielsen, Jakob. *Eyetracking Study of Web Readers*. Alertbox.U.S.A. 2000 [online] <http://www.useit.com>

Pagina Web cu conținutul cursului sau paginile cu lecturi suplimentare vor fi în acord cu aceste caracteristici ale comportamentului utilizatorilor de Internet, în elaborarea materialului ținându-se cont de câteva sugestii deduse logic:

- Cursantul poate fi ajutat să se orienteze/ reorienteze prin introducerea unor organizatori vizuali:
 - titluri și intertitluri din pagină simple și clare ce permit o orientare rapidă în conținut;
 - titluri de pagină semnificative ce ajută la recunoașterea sitului chiar dacă este minimizat pe taskbar.
- Designerul trebuie să pornească de la premisa că studentul la distanță nu își mai amintește pașii de navigare ce l-au adus în fața unui anumit material:
 - se dovedește utilă inserarea în antet a unui "fir al Ariadnei" care indică poziția actuală în succesiunea sau în structura ierarhică a materialului de studiu;
 - păstrarea culorilor standard pentru legăturile active (albastru pentru linkuri nevizitate și roșu închis pentru linkuri vizitate) ușurează orientarea, recunoașterea și structurarea mentală a conținutului informațional ce se parcurge.
- Folosirea unei terminologii standard elimină timpul suplimentar acordat de cursant pentru recorelări și circumscrieri de sens la schimbarea rapidă a contextului.

Nu trebuie pierdut din vedere faptul că sesiunea de lucru a unui student la distanță poate dura câteva ore, cu intercalarea surselor de lectură, alternarea și varierea modalităților de lucru sau chiar cu întreruperi de durată ale activității.

O atenție deosebită trebuie acordată materialelor destinate lecturilor suplimentare. Toate sugestiile pentru ameliorarea și perfecționarea gradului de utilizare a conținutului informațional vor fi luate în considerare, în condițiile în care scopul asimilării cunoștințelor este relativ ecranat de eticheta "suplimentar".

S-a constatat că cei care utilizează frecvent Internetul nu citesc paginile Web cuvânt cu cuvânt. Privirea scanează textul, baleiază, oprindu-se asupra unor cuvinte sau propoziții. Acest comportament caracterizează aproximativ 79% din utilizatorii de Internet, potrivit concluziilor unui studiu din 1997¹⁵.

În concluzie, echipa de autori de curs și designeri ar trebui să furnizeze text "scanabil", care să se preteze la baleiere vizuală, folosind:

- cuvinte cheie evidențiate (prin îngroșare, variație de culoare, mărime, prin poziție distinctă, în grup de elemente separat clar). O bună modalitate de evidențiere o constituie marcarea cuvintelor semnificative ca linkuri, în cazul în care se pot face trimiteri de la acestea la unități de informație explicative sau corelate semantic. Cuvântul respectiv va apărea în pagină subliniat și de culoare albastră - asociație de indicatori relevantă pentru un utilizator de Internet.
- intertitluri semnificative pentru conținutul etichetat;
- marcarea listelor cu simboluri (buline) pentru fiecare item;
- o singură idee în fiecare paragraf. Utilizatorii trec cu vederea orice idee adițională dacă nu este cuprinsă în primele câteva cuvinte ale paragrafului.
- stilul "piramidei inversate"¹⁶, în care primul paragraf (numit, în literatura de specialitate, lead) prezintă succint esența informației; paragrafele următoare dezvoltă datele enunțate, aducând informații complementare.

¹⁵ Nielsen, Jakob. *How Users Read on the Web*. Alertbox. U.S.A. 1997 [online] <http://www.useit.com>.

¹⁶ Stilul 'piramidei inversate' este recomandat pentru paginile Web de Nielsen, J., într-un material din 1996 - *Inverted Pyramids in Cyberspace*, [online] <http://www.useit.com>, iar pentru sistemul mass-media, este recomandat de Coman, C. în *Relațiile publice și mass-media*. Iași: Polirom, 2000, pp. 101-103.

- jumătate (sau chiar mai puțin) din numărul de cuvinte folosite într-un material convențional.

În afară de principiile universale enumerate mai sus, se mai pot adăuga câteva repere¹⁷ pentru o proiectare a sitului eficientă:

a) Designerul trebuie să discrimineze între elementele cu caracter amuzant sau pur informativ și elementele care pot distra atenția până la a deveni supărătoare:

- Textul care clipește și imaginile animate (.gif), la un oarecare timp după îndeplinirea funcției pentru care au fost proiectate - de captare a atenției -, pot deranja și determina utilizatorul să abandoneze pagina.
- Tot conținutul paginii trebuie să fie vizibil fără ajustarea orizontală a ecranului. În general imaginile prea late, care depășesc 472 de pixeli, pot determina browserul să afișeze pagina cu scrolling orizontal. Dacă pentru a citi tot rândul, cursantul trebuie să deruleze conținutul spre dreapta, apoi pentru începutul fiecărui rând care urmează este nevoie să revină prin derulare înapoi, atunci activitatea de instruire va fi evident mult îngreunată sau chiar imposibilă. De aceea, este recomandată o lățime a informațiilor critice până în 450 de pixeli, iar în cazul textului de maxim 80 de caractere de mărime normală (12pt în editor text sau mărimea 2 în editor HTML). Vertical, primul ecran are între 325 și 350 de pixeli; acesta va conține informație relevantă și cuprinsul materialului de la locația respectivă.

Designerul nu trebuie să piardă din vedere faptul că paginile încărcate, deși pot avea avantajul unui aspect mai plăcut, ocupă un spațiu mai mare și necesită timp îndelungat pentru încărcare. De aceea, imaginile din pagină, dacă sunt absolut necesare, vor fi optimizate prin ajustarea numărului de culori folosite (la o paletă de maximum 256 de culori) și reducerea mărimii. Cursantul va avea posibilitatea să navigheze cursiv de la un material la altul.

b) Insuflarea încrederii cursantului în materialul pentru instruire și programul de educație. Studentul nu trebuie să aibă îndoieli în privința autenticității sursei și întemeierii științifice a conținutului.

- Furnizarea informațiilor de identificare: numele instituției, numele autorului ce girează conținutul, adrese de contact - poștale, telefon, e-mail - valide, data ultimei revizuirii a documentului.
- Evitarea erorilor gramaticale și de tehnoredactare, precum și verificarea temeinică, cu mai multe tipuri de navigatoare (Netscape și Internet Explorer, diverse versiuni) a încadrării și alinierii corecte a elementelor în pagină. Conținutul semantic al imaginilor poate produce efecte neintenționate prin juxtapuneri nefericite.

c) În designul pentru Web nu trebuie să se piardă din vedere categoria de cursanți cu sisteme neperformante sau al căror acces la Internet se realizează cu viteză mică de transfer. Următoarele sugestii sunt utile în proiectarea paginilor pentru a fi vizualizate pe calculatoare mai vechi și de către navigatoare în versiuni depășite:

- Folosirea tag-ului ALT pentru includerea textului alternativ la imaginile care nu se vor încărca sau nu pot fi afișate.
- Avertizarea utilizatorilor asupra legăturilor care conduc la imagini de mărime mare sau fișiere media.

¹⁷ Orientarea pentru aceste repere este dată de Indiana University - AMTEC'97. *Visual Design Profiles: Making Sense of Web Sites Design Guidelines*. 1997 [online] <http://www.indiana.edu/~iirg/RESEARCH/AMTEC/universal.html>.

- Verificarea în prealabil a paginilor cu navigatoare 'text-only' pentru a determina ce tip de experiență de învățare realizează categoria de audiență cu un mediu în modul text.

Resursele pentru învățare constituie o dimensiune importantă într-un sistem de educație la distanță, întregul demers educativ depinzând în mare măsură de forma prezentării conținutului - premisă pentru o **învățare perceptiv-vizuală eficientă**.

Bibliografie:

- Achimaș-Cădăriu, A. *Ghid practic pentru educație la distanță*. București: Alternative, 1998.
- AMTEC'97 - Indiana University. *Visual Design Profiles: Making Sense of Web Sites Design Guidelines*. 1997 [online] <http://www.indiana.edu/~iirg/RESEARCH/AMTEC/universal.html>
- Association for Educational Communications and Technology - California. *Design Guidelines and Consistency of Navigation Items*. [online] http://www.coe.uh.edu/courses/cuin7317/interface_design.html
- Bell, R.T. *Teoria și practica traducerii*. Iași: Polirom, 2000.
- Bourdieu, P. *Despre televiziune*. București: Meridiane, 1998.
- Brielmaier, P. & Eberhard Worf. *Ghid de tehnoredactare*. Iași: Polirom, 1999.
- Bruner, J.S. *Procesul educației intelectuale*. București: Științifică, 1970.
- Carnoy M., L. Loop. *Informatique et education: quel est la role de la recherche internationale?* Rapport sur le Colloque Stanford - UNESCO, 10-13 mars 1989, Stanford University School of Education.
- Cerghit, I. *Metode de învățământ*. Ed. a III-a. București: Didactică și Pedagogică, 1997.
- Ciolac, M. *Sociolingvistica școlară*. București: All, 1997.
- Clarke A., M. Costello, T. Wright. *The Role and Tasks of Tutors in Open Learning Systems*. Cambridge, 1985.
- Coman, C. *Relațiile publice și mass-media*. Iași: Polirom, 2000.
- Coman, M. *Introducere în sistemul mass-media*. Iași: Polirom, 1999.
- Dâncu, V.S. *Comunicarea simbolică. Arhitectura discursului publicitar*. Cluj-Napoca: Dacia, 1999.
- Distance Education - An Introduction* [online] http://www.distance-educator.com/portals/research_deintro.html
- Distance Education Training Council (DETC). *Report*. [online] <http://www.detc.org/>
- Eisenberg, M.B. & Doug J. *Computer Skills for Information Problem-Solving: Learning and Teaching Technology in Context*. ERIC Clearinghouse on Information and Technology. 1996. [online] http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed392463.html
- Engineering Outreach Staff - Idaho University. *Distance Education at a Glance* [online] <http://www.uidaho.edu/evo/dist1.html>
- EURYDICE - Rețeaua de Informare despre Educație în Comunitatea Europeană. *Formarea continuă a cadrelor didactice în Uniunea Europeană și în statele AELS/SEE*. București: Alternative, 1997.
- Evans, T. & Nation, D. *Changing University Teaching. Reflections on Creating Educational Technologies*. London: Kogan Page, 2000.
- Farrell, G.M. *The Development of Virtual Education: A Global Perspective*. În *The Commonwealth of Learning*. [online] <http://www.col.org/virtualed/index.htm>
- Harry, K. *Higher Education through Open and Distance Learning*. London: Routledge, 1999.
- Hart, B. *Going the Distance: Designing and Delivering Distance Education Courseware*. [online] http://www.iheats.org/distance_ed/fdpapers/1998/44.html U. of Southern Indiana, 1998.
- Hoffman, B. (ed.) *The Encyclopedia of Educational Tehnology*. [online] <http://edweb.sdsu.edu/eet/Admin/Intro.html>, U. of San Diego, 1998.
- Huberman, A. M. *Cum se produc schimbările în educație: Contribuție la studiul inovației*. București: EDP, 1978.

- Istrate, O. *Pregătirea educatorului pentru școala de mâine. Impactul noilor tehnologii în educație.* [online] <http://pedagogica.gq.nu/resurse/ppd/nti.htm>, POL, 1999.
- Istrate, O. *Reînnoirea contractului cu posteritatea.* [online] <http://pedagogica.gq.nu/resurse/disted/posteri.htm>, POL, 1999.
- James, D. (ed.) *Design Methodology for a Web-based Learning Environment.* [online] <http://www.lmu.ac.uk/lss/staffsup/desmeth.html>, Educational Development Services, 1998.
- Joly, M. *Introducere în analiza imaginii.* București: All, 1998.
- Kirkley E. & Kirkley S. *Interaction Design.* Indiana, 1995 [online] http://www.indiana.edu/~iirg/ARTICLES/multimedia/interactionDesign_MM.html
- Landsheere, G. De *Formation des enseignants a l'EAO: vers un controle de qualite des didacticiels*, în *Education permanente*, no.70-71, 1985.
- Maly, K. et alii. *Use of Web Technology for Interactive Remote Instruction.* [online] http://www.cs.odu.edu/~tele/iri/publications/paper6_98.html, Old Dominion University, 1998.
- McClintock, R. *Renewing the Progressive Contract with Posterity: On the Social Construction of Digital Learning Communities.* [online]
- McLuhan, M. *Galaxia Gutenberg.* București: Politică, 1975.
- McLuhan, M. *Mass-media sau mediul invizibil.* București: Nemira, 1997.
- Miege, B. *Societatea cucerită de comunicare.* Iași: Polirom, 2000.
- Ministerul Educației Naționale. OM 3354/25.02.1999. Anexa: *Regulamentul privind Învățământul Deschis la Distanță în Universități.*
- Mureșan, P. *Culoarea în viața noastră.* București: Ceres, 1988.
- Neacșu, I. *Instruire și învățare.* București: Științifică, 1990.
- Neacșu, I. *Metode și tehnici de învățare eficientă.* București: Militară, 1990.
- Nielsen, J. *Web Design.* [online] <http://www.useit.com/>, Alertbox, 2000.
- Noveanu, E. *Navigarea pe Internet. Primii pași către un demers conștientizat.* [online] <http://pedagogica.gq.nu/resurse/disted/constient.htm>, POL, 2000.
- Owston, R.D. *Professional development in transition: A Canadian provincial case study*, în *Journal of Computer Assisted Learning*, vol.11, no.1/March 1995, Dorchester.
- Pelgrum, W.J. *Cercetarea internațională despre utilizarea calculatoarelor în învățământ*, în *Perspective*, vol.XXII, nr.3 (83), 1992.
- Roeves, T.C. *Text Design Guidelines.* 1994 [online] http://mime1.marc.gatech.edu/MM_Tools/TDG.html
- Rovența-Frumușani, D. *Semiotică, societate, cultură.* Iași: Institutul European, 1999.
- Saba, F. *Distance Education: An Introduction.* San Diego, 1999 [online] http://www.distance-educator.com/portals/research_deintro.html
- Sakamoto, T. & Gardner, J. *Information in teacher education in Japan*, în *Journal of Computer Assisted Learning*, vol.11, no.1/March 1995, Dorchester.
- Silverstone, R. *Televiziunea în viața cotidiană.* Iași: Polirom, 1999.
- Slama-Cazacu, T. *Psiholingvistica - o știință a comunicării.* București: All, 1999.
- The California Distance Learning Project (CDLP)* [online] <http://www.otan.dni.us/cdlp/>
- Thorpe, M. *Evaluating Open & Distance Learning.* London: Longman, 1995.
- University of Illinois. *Teaching at an Internet Distance: The Pedagogy of Online Teaching and Learning.* [online] http://www.vpaa.uillinois.edu/tid/report/tid_report.html, 1999.
- Vattimo, G. *Societatea transparentă.* Constanța: Pontica, 1995.