

ABORDĂRI MODERNE ÎN TEHNOLOGIA INSTRUIRIIOxana SCUTELNIC, *Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Republica Moldova*

Rezumat: Instruirea cu ajutorul calculatorului este o metodă didactică activă și modernă. Ea este o activitate deosebit de complexă, integrând, pe lângă resursele umane implicate (cadre didactice și studenți) și resurse materiale deosebite (prezența unui calculator și a altor tehnologii informaționale și de comunicare), acestea din urmă, de cele mai multe ori minimalizând rolul celor umane, respectiv a cadrului didactic, care devine, mai mult decât în alte moduri de organizare a activității instructiv-educative, un moderator, un îndrumător, un observator al activității desfășurate.

Cuvinte-cheie: *competență, tehnologii informaționale și comunicaționale, instruirea cu calculatorul, învățarea mobilă, un computer pentru fiecare, internet, jocul.*

Abstract: Teaching via computer is an active modern didactic method. It is an extremely complex activity, as it integrates both human resources (teachers and students) and special material ones (computers and other informational and communicational technologies). The material resources, in most cases, minimize the role of the human resources, including the teacher, who becomes a moderator, a guide and an observer within the activity.

Keywords: *competence, information and communication technologies, teaching via computer, mobile learning, 1-to-1 computing, internet, the game.*

Schimbările care se produc în arhitectura învățământului superior în legătură cu integrarea sistemului de învățământ superior autohton în spațiul educațional european, de internaționalizare a pieței muncii și de mobilitate a studenților orientează procesul de învățământ spre calitate și spre abordarea prin competențe.

Competență - ansamblu / sistem integrat de cunoștințe, deprinderi și atitudini dobândite de student prin învățare și mobilizare în contexte specifice de realizare, adaptate vârstei studentului și nivelului cognitiv al acestuia, în vederea rezolvării unor probleme cu care acesta se poate confrunta în viața reală.

Competența este o caracteristică obiectivă a persoanei care o determină să selecteze, integreze anumite resurse și să acționeze inteligent pentru a trata o situație.

Pentru o pedagogie a competențelor sînt caracteristice următoarele aspecte:

- se petrec schimbări majore pe piața beneficiarilor, deopotrivă aspiranți la calificări și angajatori;
- programele de studiu se realizează pe canale alternative, inclusiv prin Internet;
- necesitatea accelerării învățării, pentru calificări rapide și flexibile, pentru recalificări, perfecționări;
- cerințele acreditării și recunoașterii internaționale a programelor de studiu;
- competențele sînt criterii de evaluare și indicatori de succes în toate domeniile de activitate [*Formarea* 2010].

Se constată astfel că, pe de o parte, există necesitatea de a optimiza procesul de instruire în universități prin utilizarea unor strategii personalizate, iar, pe de altă parte, problema elaborării și fundamentării a unor astfel de strategii în învățământul superior rămîne cercetată insuficient.

O altă constatare se referă la practica tradițională de formare profesională în universități, orientată la un student abstract și necesitatea devenirii lui ca personalitate.

Pedagogia modernă consideră că stabilitatea metodelor, conservatorismul educatorilor, rutina excesivă, indiferență etc., aduc mari prejudicii efortului actual de ridicare a învățământului pe noi trepte; ea nu se opune în nici un fel inițiativei și originalității individuale sau colective de regîndire și reconsiderare în spirit creator a oricărui aspecte care privesc perfecționarea și modernizarea metodologiei învățământului de toate gradele. În fond creația, în materie de metodologie, înseamnă o neconținută căutare, reinnoire și îmbunătățire a condițiilor de muncă în instituțiile de învățământ.

Învățământul modern preferă metodologia axată pe acțiune, operatorie, deci pe promovarea metodelor interactive care sînt solicitate mecanismele gîndirii, ale inteligenței, imaginației și creativității [*Cerghit* 2006].

Tehnologiile moderne oferă multiple oportunități pentru realizarea procesului de învățare. Există nenumărate proiecte la nivel european care vizează utilizarea noilor tehnologii în învățământul superior, iar cîteva dintre acestea vizează și îmbunătățirea sau eficientizarea practicilor de evaluare a studenților. Punctul de plecare îl constituie metodele tradiționale de evaluare de performanțe, care sînt preluate și validate (de cele mai multe ori, de practică) în mediul tehnologic.

Avantajele utilizării calculatorului și Internet-ului în evaluare au fost enunțate de diferiți cercetători și practicieni (Bennett 2003; Raikes & Harding 2003; Greenwood, Cole, McBride, Morrison, Cowan, & Lee 2000) și includ costuri administrative scăzute sau sînt gratis, adaptare crescută la caracteristicile individuale ale studenților și mai puțină muncă din partea profesorilor. Problemele care se pun constau în aspectele privind eficiența evaluărilor cu ajutorul calculatorului, precum și cele privind relația dintre modalitatea de evaluare și comportamentul studenților evaluați.

În sprijinul educației intervin noile tehnologii ale societății informaționale - tehnologiile informațiilor și ale comunicațiilor (TIC). Metodele învățământului tradițional nu pot face față avalanșei de cu-

noștințe și acestei dispersii accentuate a calificărilor, meseriilor și domeniilor de activitate, care devin tot mai specializate, dar în mod paradoxal tot mai interconectate.

Experiențele de evaluare cu utilizarea TIC din diverse țări europene arată preocuparea pentru inovație în domeniul testării și măsurării de performanțe, dar mai ales măsura în care gradul de penetrare a noilor tehnologii se corelează cu eforturi complementare în ce privește asimilarea acestor inovații la nivel teoretic și al unor practici pedagogice de calitate.

Ca o consecință firească a dezvoltării tehnologiilor informaționale, în sistemul de învățământ s-au impus forme moderne de predare și învățare: învățământul la distanță, servicii educaționale oferite prin intermediul Internetului, softurilor educaționale etc. Predominant se utilizează metodele moderne interactive orientate spre cultivarea interesului, motivației, colaborării sociale, spiritului de organizare, inițiativei, creativității etc.

Avantajele utilizării noilor metode în educație sînt multiple. Putem enumera reducerea consumului de timp, posibilitatea adaptării programelor personale de educație, posibilitatea acomodării rapide cu schimbările și noile cunoștințe din diverse domenii, posibilități extinse de educație interdisciplinară și nu în ultimul rînd reducerea costurilor educației continue. La rîndul lor, educatorii se pot concentra pe domeniile lor de activitate, pe dezvoltarea materialelor educative și pot colabora între ei pentru a oferi legături între diversele domenii [Șufană 2010].

Abilitatea de folosire a TIC este văzută, conform Strategiei de la Lisabona, ca o nouă formă de alfabetizare, o „alfabetizare digitală”, care, împreună cu formele clasice, permite cetățenilor să participe deplin la societatea cunoașterii. Pentru a răspunde cerințelor unei societăți mereu în schimbare, instituția de învățământ este chemată să pregătească studentul în perspectiva autoeducației și educației permanente.

Tendențe globale în domeniul TIC și educație:

1. *Învățarea mobilă* (Mobile Learning). Noile inovații de tip hardware și software au furnizat instrumente devenite indispensabile nu numai pentru comunicare, ci și pentru învățare. Cîndva telefonul mobil cucerea „linia fixă” a comunicațiilor. Instrumentele de care vorbim fac posibil accesul de oriunde la Internet, dezvoltînd, în același timp, abilitățile de învățare digitală. Nu e un scenariu utopic acela în care acestea vor înlocui cîndva calculatorul de acasă.

2. „*Cloud computing*” este o schimbare de paradigmă asupra Internetului, al cărui rol este de a furniza resurse, informații la cerere. Termenul „cloud” este folosit metaforic și semnifică situația cînd resursele de calcul sînt oferite utilizatorului drept un serviciu Internet, dar se referă la detalii tehnice extrem de stricte: servere ce asigură conexiunea nelimitată a Internetului, noi modalități de livrare a serviciilor IT.

3. *Un computer pentru fiecare* (1-to-1 computing). În mediile educaționale din întreaga lume se promovează ideea conform căreia 1-to-1 computing este un principiu important în crearea unui cadru personalizat eficient de învățare. Instituțiile de învățământ ar trebui să se pregătească pentru implementarea acestei idei de asigurare a accesului universal la noua tehnologie, fie că vorbim de utilizarea unui computer, laptop, telefon inteligent, ecran multi-touch etc. Menționăm că în prezent numai în sistemul de învățământ din Marea Britanie raportul 1:1 este realizat.

4. *Învățarea nelimitată*. Odată cu sporirea infrastructurii de conectare la Internet și ieftinirea calculatoarelor, instituțiile de învățământ încep să își dezvolte abilitatea de a furniza posibilități de învățare oriunde și oricînd. Această tendință necesită regîndirea tradiționalei ore de 80 de minute, reorganizarea grupei și reorientarea interesului pentru formarea profesorilor ca mentori virtuali sau ca tutori.

5. *Jocul* (Gaming-ul). Studiile recente arată că jocul on-line ca modalitate de învățare este o experiență comună extrem de agreată printre tineri, întrucît sprijină ideea de interacțiune socială și angajare civică activă. În plus, succesul jocurilor este dat de creșterea atractivității și interactivității învățării, de stimularea atenției și interesului tinerilor pentru subiecte din viața reală.

6. *Personalizarea învățării* pornește la crearea parcursului diferențiat al fiecărui educabil. E o tendință ce permite adaptarea conținutului la nevoile de cunoaștere, stilul de învățare, obiective specificate la nivel individual. Vorbim, de fapt, despre o paradigmă majoră în educație ce tinde să devină reală în grupa de studenți, trăită în sfîrșit, deși mult timp ea a funcționat ca un simplu slogan în educație.

7. *Re-designul spațiului învățării*. Ergonomia grupei de studenți este re-gîndită din perspectiva învățării colaborative, cross-disciplinară, centrată pe elev, bazată pe proiect etc. Vorbim de modularitate, de deschiderea spațiului prin luminozitate, culori, de personalizarea spațiului prin elemente de cultură expresivă. Mulți dintre noi am învățat în tradiționala clasă cu 5 bănci pe 3 coloane, sumbră. Pentru mulți încă pare un lucru neriesor ca învățarea să fie atractivă.

8. *Preferința pentru conținuturi deschise*. Unele școli (din sistemul OECD) încurajează libertatea profesorilor de a identifica și crea resursele cele mai eficiente pentru educabilii lor. Foarte multe manuale permit profesorilor să editeze text în formatul electronic, să ajusteze conținutul și sarcinile de învățare; acestea sînt modalități complementare la manualul oficial. Dar e foarte posibil ca în unele țări, într-un

viitor nu foarte îndepărtat, acestea să devină o primă sursă pentru elevi. Sesizăm însă că se poate ivi problema extrem de delicată a respectării dreptului proprietății intelectuale a autorului.

9. *Portofoliul de evaluare electronic*. Realizarea unui bun management al informațiilor deținute de către elev prin lucrări de portofoliu ajută profesorul în a avea o abordare evaluativă corectă. În plus, portofoliul încurajează ideea de evaluare formativă, în timp real, atenuând presiunea creată de examene finale. Prin portofoliul electronic, off-line sau on-line, studenții pot posta informații sub diferite forme, fie grafice, fie textuale. De asemenea, acest instrument dă posibilitatea nu numai evaluării de către profesor, ci și inter-evaluării colegiale.

10. Schimbarea *rolului profesorului* de la furnizor de cunoștințe la rolul de mentor, de facilitator ce ghidează studentul prin strategii de individualizare a învățării (prin identificarea resurselor de studiu relevante, comunicare cu studentul nu doar în universitate și în cele 80 de minute dedicate orei; învățarea în fapt se produce nu doar în instituția de învățământ).

Specialiștii au arătat că folosirea calculatorului în instruire prezintă foarte multe avantaje:

- prin folosirea calculatorului se poate atinge un nivel înalt de individualizare a procesului instructiv-educativ, acesta putând fi programat și folosit astfel încât să fie util în crearea unor situații educaționale diferite, în funcție de nevoile studenților, indiferent de vârsta acestora;
- parcurgerea programului de instruire fără bariere de timp (acestea fiind de multe ori adevărate „piedici” în calea succesului);
- modalități de organizare a procesului instructiv-educativ modern și eficient;
- dă posibilitatea realizării unui șir de operații didactice foarte importante care țin de evaluare, dar și de dezvoltarea creativității studenților;
- oferă informații organizate conform programelor sau în funcție de cererile celui asistat;
- oferă posibilitatea chestionării celui ce învață pentru identificarea lacunelor în procesul de învățare a noului conținut;
- oferă posibilitatea simulării unor procese și fenomene în mișcare prin imagini animate și suplینirea, în felul acesta a unor demonstrații experimentale;
- stimulează interesul față de nou, eliminând riscul ca studentul să se plictisească sau ca activitatea să intre în rutină;
- stimulează imaginația și odată cu trecerea timpului se produce acea creștere a gradului de maturizare intelectuală proprie situației când cel ce învață este implicat direct în actul învățării, devenind din obiect, subiect al învățării;
- dezvoltă o gândire logică - a ști ce să ceară sistemului de calcul, impunând astfel o ordonare superioară a gândirii;
- se poate optimiza randamentul predării, prin prezentarea cu ajutorul ecranului a unei largi varietăți de exemple sau modele asociate unei secvențe de lecție, aceasta conducând la stimularea inventivității, a spiritului participativ și anticipativ al celui care învață;
- studentul învață în ritm propriu, fără emoții și perturbări ale comportamentului determinate de factorii de mediu;
- aprecierea rezultatelor și progreselor obținute se face în mod obiectiv.

Posibilitățile enumerate ale calculatorului facilitează dezvoltarea la instruiți atât a competențelor digitale, cât și a unor competențe-cheie.

Bibliografie:

1. *Formarea profesorilor pentru implementarea curriculumului modernizat de liceu*. Materialele seminarului metodic republican la Informatică desfășurat la 12.08.2010.
2. Cerghit, I., *Metode de învățământ*, Iași, Editura Polirom, 2006.
3. Șufană I., *Utilizarea software-ului educațional în procesul de instruire a studenților* [on line] [citat 23-06-2010]. Disponibil pe Internet <http://www.armyacademy.ro/biblioteca/anuare/2003/UTILIZAREA.pdfw>
4. *Top 10 TIC în educație 2010*, [on line] [citat 7-06-2010]. Disponibil pe Internet <http://http://blogs.worldbank.org/edutech/10-global-trends-in-ict-and-education>].