

Activitățile practice, descrise mai sus, pot fi proiectate și organizate la diferite teme ale cursului în cauză, pentru evaluarea complexă a competențelor studenților. Totodată ele prezintă un mijloc tehnic eficient, care permite automatizarea desfășurării evaluărilor activităților practice ale studenților.

Bibliografie

1. Lupșa, R-L., Rețele de calculatoare, Casa Cărții de Știință, 2008.
2. Tanenbaum, A. S., Rețele de calculatoare, Byblos s.r.l., 2003.
3. Vlada, M., Birotica și tehnici multimedia. București, 2002, în: <http://ebooks.unibuc.ro/informatica/Birotica/> Vizitat: 20/03/2017.
4. Vlădoiu, D., Instruire asistată de calculator, 2005.
5. Cisco - Global Home Page, în: <http://www.cisco.com/c/en/us/index.html> Vizitat: 20/03/2017.

CRITERII ȘI INDICATORI AI COMPETENȚEI DIGITALE PENTRU CADRELE DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL GENERAL

**Dumitru PATRAȘCU, dr. hab., prof. univ.,
Elena ȚAP, dr.**

Summary

For work modeling and learning promotion in the digital age, teachers must show fluency in ICT knowledge and be able to manage new technologies and situations. Modeling and facilitating of the actual and emerging digital instruments in order to locate, analyze, evaluate and use information resources to support research and learning, will be possible only when teachers develop digital skills.

În procesul de instruire contemporan, *competența de utilizare a tehnologiilor informaționale*, se relevă fiind una de bază.

Studierea literaturii de specialitate privind formarea/dezvoltarea competenței date, remarcăm diversitatea de opinii în definirea unor termeni, cum sunt: *competența de utilizare a tehnologiilor informaționale, competența în utilizarea calculatorului, competența în utilizarea informației* sau, mai recent, *competența digitală*.

Competențele de utilizare a tehnologiilor informaționale (TIC) sunt deseori confundate cu *competențele digitale*. Competențele TIC sunt, de fapt, un pas spre dezvoltarea competențelor digitale, o precondiție în educația pentru competențele digitale. Prin competențe de utilizare TIC se înțelege abilitatea utilizatorului de a folosi calculatorul în calitate de instrument (la tehnoredactarea informației, salvarea, transmiterea ei etc.). Cercetătorul D. Bawden evidențiază trei componente principale ale competenței de utilizare TIC: *cunoștințe de nivel general despre ceea ce poate face calculatorul; deprinderi necesare pentru a-l utiliza ca pe o unealtă eficientă și demonstrarea încrederii, a siguranței de sine în utilizarea calculatorului*. Cunoștințele de utilizare a calculatorului, în viziunea cercetătorului, în sine, nu sunt și nici nu vor fi vreodată suficiente pentru o supraviețuire inteligentă [1].

Analiza situației în domeniu dat ne permite să afirmăm necesitatea generării programelor de formare profesională continuă a cadrelor didactice axate nu doar pe *competențe de utilizare a tehnologiilor informaționale* și de e-learning. În viziunea noastră însă, includerea *competenței de utilizare TIC* în programele de formare a cadrelor didactice presupune un cadru restrâns de realizare a necesităților în formare ale cadrelor didactice pentru realizarea procesului educațional.

Nu mai puțin importantă este și stabilirea distincției între competența de utilizarea a TIC și competența în utilizare a informației. Deseori, aceste competențe sunt folosite ca sinonime. În opinia cercetătorului P.S. Brouwer, competența informațională trebuie concepută ca o componentă a unui concept mai larg de competență în utilizarea TIC. Savantul își fundamentează ideile pe trei componente principale: a) a înțelege posibilitățile și limitele instrumentelor tehnologice; b) competența informațională, bazată pe abordarea critică în înțelegerea și utilizarea informației; c) dimensiunile manageriale, educaționale și sociopolitice ale înțelegerii utilizării tehnologiei informației [2, pp. 189-197].

Competența informațională este concepută și ca fiind diferită de competența în utilizarea TIC și trecând mult dincolo de ea, prin virtutea unei schimbări de *focalizare*: o reorientare a atenției pe „conținutul care curge prin tehnologie – o focalizare pe informație și cunoștințe”, iar utilizarea eficientă a informației înseamnă abilitatea de a identifica și evalua informația (utilizând, în acest scop, orice instrument potrivit pentru aceasta, cum sunt cele oferite de TIC) și de a *citi* informația, plasând-o într-un context pedagogic, managerial, cultural și social, în scopul creativității, colaborării, comunicării eficiente, formării competențelor profesionale.

Volumul mare de informație, disponibil pentru cadrele didactice, prin procesul de căutare, regăsire, selectare și utilizare a informației cu ajutorul TIC, i-a determinat pe specialiști să extindă componenta informațională, completând-o cu *cultura informației*. Aceasta pune accentul pe abilitatea utilizatorilor de a evalua critic informația prin prisma realității, a valorii și a caracterului său adecvat pentru procesul de rezolvare a problemelor din domeniile managerial și educațional. Cultura informației este definită ca „abilitatea de a localiza, evalua și utiliza în mod eficient informația necesară”. Cultura informației, ca produs al societății informaționale, este *cheia* pentru educația permanentă și are o mare importanță în realizarea curriculumului, îmbunătățind mediul predării, învățării [3, p. 98].

În realizarea procesului educațional, profesorii utilizează și serviciile Internet, ce presupun cunoașterea mai multor informații din domeniul Internetului: metadate, limbaje, motoare de căutare etc., iar pentru extragerea informațiilor necesare, ei trebuie să dispună de o serie de abilități care să-i ajute la filtrarea surselor de informație. În acest context, a apărut și noțiunea de „cultură digitală”, definită de P. Glister ca „dobândirea abilității de a înțelege și utiliza informația în formate multiple dintr-o gamă largă de surse atunci când este prezentată prin intermediul TIC” [3, p. 33].

În acest sens, trebuie să reiterăm că, dacă până nu demult, conceptul de *competență TIC* se reducea la utilizarea instrumentelor de informatică, în prezent acestea s-au extins, dând naștere unor noi competențe cu privire la colaborare, schimb, deschidere, formarea identității, precum și calitatea informației, încrederea, responsabilitatea, confidențialitatea și siguranța.

Astfel, constatăm că în formarea profesională a cadrelor didactice este necesară dezvoltarea competențelor de utilizare TIC și a competențelor informaționale în *competențe digitale*. La baza competenței digitale stau un șir de concepte-cheie, așa ca: înțelegerea; cunoștințe tehnologice de utilizare a TIC; cunoștințe informaționale (evaluarea și utilizarea dificilă); cunoștințe digitale (adresare, integrare, creare, distribuire); cunoștințe mass-media (comunicare și mesaje) (vezi Tabelul 1).

Competența digitală implică utilizarea sigură și dificilă a tehnologiilor societății informației pentru activitate profesională, agrement și comunicare. Se bazează pe competențe primare în materie de TIC: utilizarea calculatorului pentru a obține, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații și a comunica și participa la rețele de colaborare (socializare) prin intermediul Internetului.

În baza literaturii de specialitate [4, p. 73-76], au fost identificate cinci componente de bază ale competenței digitale:

Tabelul 1. Concepte-cheie ale dezvoltării competenței digitale

Înțelegere	Cunoștințe tehnologice de utilizare a TIC	Cunoștințe informaționale	Cunoștințe digitale	Cunoștințe mass-media
<ul style="list-style-type: none"> - act cognitiv; - conștientizarea valorii, importanței TIC în cadrul SI; - învățare permanentă; - TIC – mijloc de dezvoltare a cunoștințelor, abilităților, deprinderilor. 	<ul style="list-style-type: none"> - interacțiune cu hardul și softul; - aplicații de productivitate, comunicare și gestionare (editare de texte, baze de date, foi de calcul, stocarea și gestionarea informațiilor); 	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea critică de a accesa și interpreta informațiile din diverse surse; - evaluare: realizarea raționamentelor pe bază de informații; - integrare: 	<ul style="list-style-type: none"> - posibilitatea construirii unor noi cunoștințe: definiție, acces, gestionare, creare și comunicare. Utilizări TIC în două 	<ul style="list-style-type: none"> - înțelegere a combinării mijloacelor tradiționale cu cele digitale; - elaborare a noilor formate digitale; - noi forme

	- înțelegerea riscurilor și oportunităților; - adaptare la schimbarea tehnologică.	interpretare, rezumat, contrast.	dimensiuni: instrumentală și strategică; - dimensiune instrumentală: în vederea obținerii informațiilor relevante; - dimensiune strategică: gestionează și produce noi cunoștințe; combină și oferă posibilitatea unei gândiri critice, creative și inovatoare prin gestionare.	de participare și comunicare; - rolul mijloacelor în construirea realității; - viziune și analiză critică a mijloacelor.
--	---	----------------------------------	---	--

• *Învățare – învățarea și generarea cunoștințelor, produselor sau proceselor*: reprezentarea și crearea de cunoștințe în diferite limbaje specifice (textual, numeric, iconic, vizual, grafic și sonor); producerea cunoștințelor și publicarea informației utilizând unelte de editare digitală, locală sau în rețea; finalizarea de proiecte, soluționarea de probleme și luarea deciziilor în medii digitale; activitatea eficientă la conținuturile digitale și mediile virtuale de învățare; utilizarea TIC ca instrument de analiză critică a concepțiilor, a creativității și inovării.

• *Informație – obținerea, evaluarea și procesarea informației în formate digitale*: utilizarea sistemelor informatice și de navigare pe Internet, pentru a accesa informațiile, resursele și serviciile; utilizarea diverselor surse și motoare de căutare după tipul și formatul informației: text, imagine, date numerice, hartă, audiovizual și video; păstrarea, arhivarea și recuperarea informațiilor în format digital în dispozitive locale și pe Internet; cunoașterea și utilizarea uneltelor și a resurselor pentru o bună gestionare a cunoașterii în medii digitale;

evaluarea calității, relevanța și utilizarea informațiilor, resurselor și a serviciilor disponibile.

- *Comunicare – comunicare, relaționare și colaborare în medii digitale*: comunicare prin dispozitive digitale și software specifice; asigurarea calității conținutului comunicării, deservind necesitățile proprii și ale celorlalți; utilizarea instrumentelor de elaborare colectivă a proiectelor/programelor în cadrul sarcinilor și proiectelor educative; participare proactivă la mediile virtuale de învățare, rețele sociale și spații telecolaborative; colaborare și contribuire la învățarea reciprocă prin mijloace digitale.

- *Cultură digitală – acționarea în manieră responsabilă, sigură și civică*: administrarea identității digitale și a gradului de confidențialitate și siguranță ale datelor personale și ale informației de pe Internet; acționarea în manieră civică și legală cu privire la drepturile de proprietate intelectuală ale software-ului; cunoașterea și respectarea diverselor medii de proprietate ale conținuturilor digitale; reflectarea asupra dimensiunii sociale și culturale a societății cunoașterii; inițiere în exercitarea responsabilă a cetățeniei digitale.

- *Tehnologie – alfabetizarea tehnologică, utilizarea și gestionarea dispozitivelor și a mediilor de lucru digitale*: înțelegerea și utilizarea eficientă a dispozitivelor și sistemelor informatice proprii TIC; utilizarea funcțiilor de navigare de pe dispozitivele informatice locale și pe Internet; determinarea și configurarea software-ului și a mediului de lucru; instalarea, actualizarea și deinstalarea software-ului și ale dispozitivelor informatice; plasarea în calculator a dispozitivelor, software-ului, conținuturilor și a serviciilor digitale utilizate.

În baza rezultatelor analizei cercetărilor pedagogice în domeniul formării profesionale continue a cadrelor didactice a structurii competenței digitale, au fost stabilite *trei* niveluri convenționale de determinare a nivelului de competență digitală a cadrelor didactice și a nevoilor lor de formare în acest domeniu: *minim* (de bază), *intermediar* și *avansat*. Pentru fiecare nivel, au fost elaborate criterii fundamentate

pe: a) cunoștințe/înțelegere; b) capacități/abilități; c) atitudini valorice și motivaționale.

Astfel, rezultatele chestionării celor 53 de cadre didactice, care au realizat cursurile de formare profesională continuă în luna februarie 2017 la UPS „Ion Creangă”, pentru determinarea nivelului competenței digitale, ne demonstrează că, cadrele didactice dispun de cunoștințe, capacități și atitudini la nivelul intermediar (62%,60%,62%. (vezi Figura 1).

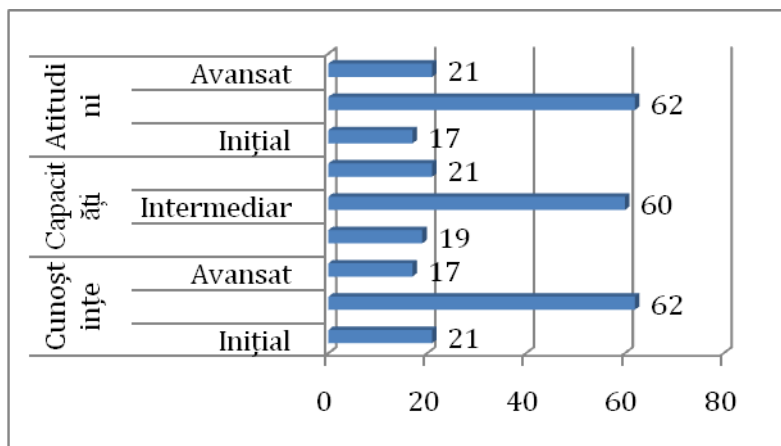


Figura 1. Nivelul de competență digitală a cadrelor didactice

Pentru realizarea procesului educațional cu utilizarea tehnologiilor informaționale computerizate, cadrele didactice au nevoie să utilizeze cele cinci componente de bază ale competenței digitale la un nivel mult mai avansat, dezvoltarea căror este împiedicată de un șir de factori frenatori ai formării continue:

- lipsa resurselor digitale care să susțină formarea continuă a cadrelor didactice și a procesului didactic inovativ;
- caracterul cronograf al activităților (timpul disponibil);
- atitudine reticentă a conducerii unor instituții școlare sau a unor colegi de breaslă;

- lipsa fondurilor disponibile pentru participarea la cursurile de formare în domeniu etc.

Cadrele didactice demonstrează interes major pentru stimularea creativității elevilor prin utilizarea de resurse digitale în cadrul activităților didactice, cultivarea gustului pentru soluții și demonstrații elegante cu utilizarea tehnologiilor informaționale computerizate.

Dezvoltarea competențelor digitale a cadrelor didactice va contribui la realizarea procesului de calitate în cazul când va fi garantat accesul continuu la învățare pentru dobândirea și reînnoirea competențelor necesare în vederea participării la cursurile de formare continuă; facilitarea accesului cadrelor didactice la informații concrete legate de tehnologii și tehnica de calcul în instituția de învățământ.

Bibliografie

1. Brouwer, P.S., Critical thinking. In the information age, Journal of Educational Technology Systems, nr. 25 (2), 2007, pp.189-197.
2. Gilster, P., Digital Literacy, John Wiley & Sons Inc, New York, 2007.
3. Țap, E., Eficientizarea managementului formării continue a cadrelor didactice în baza sistemului informațional. Teza de doctor. Chișinău, 2016.
4. Țap, E., Formarea competențelor cadrelor didactice în contextul socioeconomic modern, în: Materialele Conferinței științifice cu participare internațională Relația sărăcie – persoane în dificultate: aspecte psihosociale, UPS „Ion Creangă”, Chișinău, 2013, pp. 73-76.

PREGĂTIREA FORMATORILOR PENTRU SISTEMUL DE FORMARE CONTINUĂ ÎN E-LEARNING

*Valentina COJOCARU, dr., conf. univ.,
Angela POSTICA, cercetător științific*

Summary

It argues the need for the preparation of trainers for the e-learning training system for massive implication of the teaching staff as an alternative educational mode ensuring the rights and freedoms of supplicants for the training format.