IMPORTANȚA UTILIZĂRII INSTRUMENTELOR DIGITALE ÎN EDUCAȚIA FORMALĂ

Adriana SLUSAR,
drd., Universitatea de Stat „Ion Creangă” din Chișinău
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0002-2535-8386

Rezumat. *Într-o societate care se bazează pe cunoaștere, competențele-cheie, adică cunoștințele, aptitudinile și atitudinile adecvate fiecărui context au un rol fundamental, deoarece competența-cheie necesară pe tot parcursul vieții unui individ este competența digitală.*

Activitatea didactică reprezintă dimensiunea concretă/operațională a procesului de învățământ determinată, pe de o parte, de finalitățile și structurile sistemului, iar pe de altă parte, de capacitatea de proiectare pedagogică a profesorului asumată în funcție de condițiile specifice fiecărui colectiv de elevi sau studenți. Evoluția fără precedent a tehnologiilor în toate domeniile de activitate ale societății, inclusiv în pedagogie, reprezentă punctul de plecare spre o nouă metodologie de predare – învățare – evaluare. Prezentul articol își propune să prezinte impactul evoluției tehnologiei în educația formală din România.

Cuvinte-cheie: *competențe, educație, tehnologie, digitalizare, educație formală, instrumente digitale.*

THE IMPORTANCE OF USING DIGITAL TOOLS IN FORMAL EDUCATION

Summary. *In a knowledge-based society, key competencies—namely, the appropriate knowledge, skills, and attitudes for each context—play a fundamental role, with digital competence being essential for an individual's lifelong journey.*

Teaching activity represents the concrete/operational dimension of the educational process, determined by the goals and structures of the system on one hand and the teacher's pedagogical design capacity, tailored to the specific conditions of each group of students on the other. The unprecedented evolution of technologies across all sectors of society, including pedagogy, marks the starting point for a new methodology of teaching-learning-assessment. This article aims to present the impact of technological advancements on formal education in Romania.

Keywords: *competencies, education, technology, digitalization, formal education, digital tools.*

Introducere. Într-o societate aflată într-o continuă evoluție, competențele digitale au devenit esențiale pentru succesul personal și profesional. Educația formală joacă un rol crucial în dezvoltarea acestor competențe, adaptându-se la noile cerințe ale pieței muncii prin integrarea tehnologiei și utilizarea unor instrumente digitale moderne.

Folosirea tehnologiilor moderne sunt necesare pentru ghidarea cursanților în procesul de dobândire a cunoștințelor necesare utilizării acestor tehnologii, de ace-

ea este necesar ca profesorii să fie mereu informați despre cele mai noi tendințe din educație și despre modalitățile prin care pot integra tehnologia în activitatea de predare-învățare-evaluare.

Astăzi, sistemele educaționale din întreaga lume se confruntă cu provocarea de a utiliza tehnologiile digitale moderne pentru a oferi studenților instrumentele și cunoștințele necesare în secolul XXI. În 1998, Raportul UNESCO privind educația mondială, „Profesorii și predarea într-o lume în schimbare”, a descris impactul tehnologiilor moderne asupra metodelor convenționale de predare și învățare, prezicând, de asemenea, transformarea procesului de predare-învățare și modul în care profesorii și elevii accesează cunoștințe și informații.

În acest sens, UNESCO subliniază că în domeniul educațional obiectivele strategice vizează îmbunătățirea calității educației prin diversificarea conținutului și a metodelor, promovarea experimentării, inovației, diseminarea și utilizarea în comun a informațiilor și a bunelor practici, formarea de comunități de învățare și stimularea unui dialog fluid asupra politicilor de urmat. Odată cu apariția tehnologiei, accentul profesiei didactice se schimbă de la o abordare centrată pe profesor, care se bazează pe practica la tablă și pe predarea bazată pe prelegeri, la o formare centrată în primul rând pe elev într-un mediu de învățare interactiv [6, p. 95].

Tehnologiile moderne sunt inovația educațională a momentului și permit profesorilor și elevilor să facă schimbări decisive în activitățile lor zilnice la clasă și în procesul de predare-învățare, deoarece oferă instrumente de care beneficiază școlile care nu au bibliotecă sau materiale didactice. Aceste tehnologii ne permit să intrăm într-o lume nouă plină de informații, care este ușor accesibilă tuturor participanților ce iau parte la procesul intructiv-educativ [3, p. 123]. De asemenea, ele facilitează mediul de învățare, care se adaptează la noile strategii care permit dezvoltarea cognitivă creativă și distractivă în domeniile tradiționale ale curriculumului.

Prin utilizarea computerelor sau a tehnologiei, elevii își dezvoltă capacitatea de a înțelege și de a folosi logica, promovând astfel procesul de învățare semnificativă la elevi.

Merită subliniată importanța utilizării tehnologiei moderne în școli, datorită nivelului cognitiv care se va îmbunătăți la copii și profesori, prin dobândirea unui nou rol și cunoștințe, cum ar fi cunoașterea rețelei și modul de utilizare a acesteia în clasă și interacțiunea cu toți cei cu beneficiile si dezavantajele.

Încorporarea instrumentelor digitale în educație are funcția de a fi un mijloc de comunicare, un canal de comunicare și schimb de cunoștințe și experiențe. Acestea sunt instrumente de prelucrare a informațiilor și de management administrativ, o sursă de resurse, dar și un mijloc de divertisment și dezvoltare cognitivă [3, p. 412].

Toate acestea conduc la o nouă modalitate de dezvoltare a unei unități didactice și, prin urmare, de evaluare deoarece modurile de predare și de învățare se schimbă, profesorul nu mai este managerul cunoștințelor, ci mai degrabă un ghid care permite elevului să fie ghidat în fața învățării lor. În acest aspect, elevul este „protagonistul clasei”, deoarece el este cel care trebuie să fie autonom și să lucreze în colaborare cu colegii săi.

Din acest motiv, instrumentele digitale devin importante în formarea cadrelor didactice, și nu numai în formarea inițială, ci de-a lungul vieții profesionale, deoarece acestea joacă din ce în ce mai mult un rol important în învățarea elevilor. Spre exemplu, utilizarea internetului este câștigătoare, deoarece există tot mai mulți adepți, ceea ce înseamnă că informațiile sunt căutate și găsite mai repede decât în cadrul școlii [5, p. 28].

Pentru majoritatea cadrelor didactice, utilizarea instrumentelor digitale implică anumite dezavantaje, cum ar fi învățarea utilizării tehnologiilor, actualizarea echipamentelor și a programelor și, mai presus de toate, implică ocuparea timpului în afara locului de muncă, la care mulți profesori nu intenționează să îl acceseze. Potrivit Álvarez Pintado [1, p. 154], principalii factori care influențează utilizarea instrumentelor digitale de către profesori sunt: accesul la acest tip de resurse, calitatea software-ului și a echipamentelor, ușurința sau simplitatea utilizării, stimulentul pentru schimbarea practicilor pedagogice folosind tehnologie, suportul și solidaritatea școlilor de a utiliza tehnologii moderne în curriculum, politicile naționale și locale privind tehnologiile moderne, angajamentul față de dezvoltarea profesională și formarea formală primită în utilizarea tehnologiilor moderne.

Utilizarea și implementarea tehnologiilor moderne în curriculum permite dezvoltarea de noi moduri de predare și învățare, deoarece profesorii pot dobândi cunoștințe mai mari și mai bune în domeniul lor, permițând inovarea, precum și schimbul de idei și experiențe cu alte instituții, îmbunătățește comunicarea cu elevii [3, p. 395].

Principalele funcționalități ale utilizării tehnologiilor moderne în învățământ sunt legate de următoarele:

- alfabetizarea digitală a elevilor, profesorilor și familiilor;
- utilizare personală (profesori și studenți): acces la informații, comunicare, management și prelucrare a datelor;
- conducerea unității de învățământ: secretariat, bibliotecă etc.;
- utilizare didactică pentru a facilita procesele de predare și învățare;
- comunicarea cu familiile (prin site-ul școlii și alte aplicații);
- comunicarea cu mediul;

- relația dintre profesorii din diferite școli (prin rețele și comunități virtuale): împărtășirea resurselor și experiențelor, transmiterea de informații, întrebări.

În continuare voi face o prezentare a principalelor funcții ale tehnologiilor moderne și ale instrumentelor digitale în mediile educaționale actuale dintr-o altă perspectivă [2, p. 208];

- mijloace de exprimare (software): scris, desen, prezentări, site-uri web;
- sursă deschisă de informație (internet, platforme e-center, DVD-uri, TV...): informația este materia primă pentru construirea cunoștințelor;
- instrument de procesare a informațiilor (software): mai multă productivitate, instrument cognitiv, informațiile trebuie procesate pentru a construi noi cunoștințe-învățare;
- canal de comunicare față în față (tabletă digitală): elevii pot participa mai mult la clasă;
- canal virtual de comunicare (mesaj, forumuri, weblog, wiki-uri, platforme e-center...): care facilitează munca colaborativă, schimburile, tutoratul, partajarea, punerea în comun, negocierea semnificațiilor, informarea;
- ajutor didactic (software): informează, antrenează, ghidează învăţarea, evaluează, motivează, există multe materiale interactive care se corectează automat;
- instrument de evaluare, diagnosticare și reabilitare (SOFTWARE);
- instrumentele digitale sunt de obicei motivante (imagini, video, sunet, interactivitate), iar motivația este una dintre forțele motrice ale învățării;
- pot facilita munca de predare: mai multe resurse pentru abordarea diversității, facilități de monitorizare și evaluare (materiale de autocorecție, platforme...), tutorat și contact cu familiile;
- permit realizarea de noi activități de învățare cu potențial didactic ridicat;
- implică învățarea de noi cunoștințe și abilități care au impact asupra dezvoltării cognitive și sunt necesare pentru a funcționa în societatea informațională de astăzi.

Era Internetului cere schimbări în lumea educațională, iar profesioniștii din educație au mai multe motive pentru a profita de noile posibilități oferite de tehnologiile moderne pentru a conduce această schimbare către o nouă paradigmă educațională mai personalizată și concentrată pe activitatea elevilor [4, p. 223]. Pe lângă alfabetizarea digitală necesară a elevilor și utilizarea tehnologiilor moderne pentru îmbunătățirea productivității în general, rata ridicată a eșecului școlar (abilități insuficiente de limbă și matematică) și multiculturalismul în creștere a societății, cu

creșterea ulterioară a diversității elevilor din sălile de clasă sunt motive puternice pentru a profita de posibilitățile de inovare metodologică pe care le oferă tehnologiile moderne pentru a le atinge o școală mai eficientă și mai incluzivă.

Utilizarea tehnologiilor moderne și a intrumentelor digitale are o serie de avantaje și dezavantaje, după cum urmează:

AVANTAJE	**DEZAVANTAJE**
DIN PERSPECTIVA ÎNVĂȚĂRII	
Interes, Motivație: elevii sunt foarte motivați să folosească resursele tehnologiilor moderne, iar motivația este una dintre forțele motrice ale învățării, deoarece încurajează activitatea și gândirea. Pe de altă parte, motivația îi determină pe aceștia să petreacă mai mult timp lucrând și, prin urmare, este probabil să învețe mai mult.	**Distrageri:** elevii își petrec uneori timpul jucându-se în loc să muncească.
Interacțiune: elevii sunt activi în mod constant în timp ce interacționează cu computerul și între ei de la distanță. Ei mențin un nivel ridicat de implicare în munca lor. Versatilitatea și interactivitatea calculatorului, posibilitatea de a „dialoga” cu acesta, volumul mare de informații disponibile pe Internet îi atrage și le păstrează atenția.	**Dispersare:** navigarea în spațiile atractive ale Internetului, pline de aspecte variate și interesante, înclină utilizatorii să se abată de la obiectivele căutării lor. Atractia programelor de calculator îi motivează și pe elevi să petreacă mult timp interacționând. cu aspecte accesorii.
Dezvoltarea inițiativei: participarea constantă a elevilor încurajează dezvoltarea inițiativei lor, deoarece sunt forțați să ia continuu noi decizii ca răspuns la răspunsurile computerului la acțiunile lor. Se promovează munca independentă riguroasă și metodică.	**Pierderea timpului:** de multe ori se pierde mult timp în căutarea informațiilor necesare: exces de informații disponibile, dispersie și prezentare atomizată, lipsă de metodă în căutare...
Învățarea din greșeli: feedback-ul imediat cu privire la răspunsurile și acțiunile utilizatorilor le permite elevilor să-și recunoască greșelile chiar atunci când apar, iar programul le oferă, în general, posibilitatea de a încerca noi răspunsuri sau modalități de a acționa pentru a le depăși.	**Informații nesigure: e**xistă o mulțime de informații nesigure pe Internet: parțiale, incorecte, învechite...

Comunicare eficientă între profesori și elevi: canalele de comunicare oferite de internet facilitează contactul dintre elevi și profesori. În acest fel, este mai ușor să puneți întrebări atunci când apar, să împărtășiți idei, să faceți schimb de resurse, să dezbateți...	**Învățare incompletă și superficială:** interacțiunea liberă a elevilor cu aceste materiale, nu întotdeauna de calitate și adesea decontextualizate, poate oferi o învățare incompletă cu viziuni simpliste și superficiale asupra realității. Obișnuiți cu instantaneu, studenții rezistă să petreacă timpul necesar consolidării învățării și confundă cunoștințele cu acumularea de date.
Învățare prin cooperare: instrumentele oferite de tehnologiile moderne facilitează munca în grup și cultivarea atitudinilor sociale, schimbul de idei, cooperarea și dezvoltarea personalității. Munca în grup îi stimulează pe membrii săi și îi face să discute cea mai bună soluție la o problemă, să critice și să-și comunice descoperirile. În plus, oboseala apare mai târziu, iar unii elevi raționează mai bine atunci când văd pe altcineva rezolvând o problemă decât atunci când au ei înșiși această responsabilitate.	**Dialoguri foarte rigide:** materialele didactice necesită formalizarea prealabilă a materiei ce urmează a fi predată și că autorul a prevăzut căile și dialogurile care vor urma.
Grad ridicat de interdisciplinaritate: sarcinile educaționale desfășurate cu un computer permit un grad ridicat de interdisciplinaritate, deoarece computerul, datorită versatilității și capacității mari de stocare, permite tipuri foarte diverse de prelucrare a unei cantități foarte ample și variate de informații. În plus, accesul la informații hipertextuale de tot felul de pe internet sporește și mai mult această interdisciplinaritate.	**Viziune parțială a realității:** programele prezintă o viziune particulară asupra realității, nu realitatea așa cum este.
Alfabetizare digitală și audiovizuală: aceste materiale oferă studenților contactul cu tehnologiile moderne ca mediu de învățare și instrument pentru procesul de informare (accesul la informație, prelucrarea datelor, exprimare și comunicare), generator de experiențe și învățături. Ele contribuie la facilitarea alfabetizării necesare informatice și audiovizuale.	**Anxietate:** interacțiunea constantă cu computerul poate provoca anxietate la elevi.

Dezvoltarea abilităților de căutare și selecție a informațiilor: volumul mare de informații disponibile pe CD/DVD și, mai ales, pe internet, necesită implementarea unor tehnici care să ajute la localizarea informațiilor necesare și evaluarea acesteia.	**Dependența de alte persoane:** munca în grup are și dezavantajele sale. În general, este indicat să se facă grupuri stabile (unde elevii se cunosc deja) dar flexibile și nu este indicat ca grupurile să fie mari, deoarece unii elevi ar putea deveni spectatori ai muncii altora.
Îmbunătățirea abilităților de exprimare și creativitate: instrumentele oferite de tehnologiile moderne (procesoare de text, editori grafici etc.) facilitează dezvoltarea abilităților de exprimare scrisă, grafică și audiovizuală.	**Izolare:** materialele didactice multimedia și internetul permit elevilor să învețe singuri și chiar îi încurajează să facă acest lucru, dar cantitățile excesive de muncă individuală pot duce la probleme cu abilitățile sociale.
Sursa de resurse educaționale pentru predare, îndrumare și reabilitare: internetul oferă profesorilor multiple resurse educaționale pe care să le folosească cu elevii lor: programe, site-uri web de interes educațional, etc.	**Resurse educaționale cu potențial de predare redus:** materiale didactice și noi medii de învățare Învățarea la distanță nu oferă întotdeauna îndrumări adecvate, profunzime de conținut, motivație, interacțiuni bune, comunicare interpersonală ușoară, ghidurile didactice lipsesc adesea și tind să aibă probleme la actualizarea conținutului.
Eliberează profesorul de munca repetitivă: facilitând exersarea sistematică a unor subiecte prin exerciții de întărire autocorectoare pe tehnici instrumentale, prezentarea cunoștințelor generale, practici sistematice de ortografie, eliberează profesorul de munca repetitivă, monotonă și de rutină, astfel încât să se poată dedica mai mult stimularea dezvoltării facultăților cognitive superioare ale studenților.	**Dependența:** multimedia interactivă și internetul sunt motivante, dar prea multă motivație poate duce la dependență. Profesorii ar trebui să fie atenți la elevii care manifestă o dependență excesivă de jocuri video, chat-uri etc.

Noile tehnologii pot oferi cu siguranță mijloace pentru a îmbunătăți procesele de predare și învățare și pentru a gestiona mediile educaționale în general și pot facilita colaborarea între familii, școli, lumea muncii și mass-media, pregătirea „personalizată” pe care societatea o cere fiecărui cetățean și pot contribui, de asemenea, la depășirea inegalităților sociale; Dar folosirea lui pentru sau împotriva unei societăți mai juste va depinde în mare măsură de educația, cunoștințele și

capacitatea critică a utilizatorilor săi, care sunt oamenii pe care îi formăm acum.

Concluzii. Educația este baza progresului în orice țară, în special în țările în curs de dezvoltare. Din acest motiv, formarea cadrelor didactice este un factor important în realizarea unei educații adecvate și pentru a ține pasul cu schimbările sociale, culturale și tehnologice care apar în timp.

Astăzi, profesorii trebuie să dobândească noi strategii de predare care să le permită să dezvolte abilitățile și abilitățile elevilor lor, pentru care utilizarea noilor tehnologii este esențială. Dacă un profesor reușește să-și dezvolte abilitățile de utilizare a instrumentelor digitale, aceasta nu numai că îi va permite să-și îmbunătățească activitatea didactică, ci și școala în care își desfășoară activitatea, întrucât prin modificarea anumitor strategii de predare-învățare, permite modificarea curriculum-ului, generând școli de autoevaluare și îmbunătățire constantă.

Un alt factor important este formarea continuă a profesorilor în domeniul tehnologiilor moderne, care trebuie să fie relevantă pentru domeniul în care predau și contextul în care își desfășoară activitatea nu ca ceva atașat orelor tradiționale, întrucât în acest fel elevii dobândesc o anumită autonomie în procesul de învățare, se raportează mai bine la disciplina predată și dobândesc capacitatea de a acumula permanent cunoștințe.

Referințe bibliografice:

1. ÁLVAREZ PINTADO, CÉSAR, *Tecnologías de la Información en la Escuela*, Madrid: Editorial Alpersa, 2006
2. APOSTOLACHE ROXANA, Competența pedagogică digitală, București: Editura Polirom, 2022, 208 p., ISBN: 9789734688838
3. CUCOȘ CONSTANTIN, PĂNIȘOARĂ ION-OVIDIU, ISTRATE OLIMPIUS, CEOBANU CIPRIAN, *Educația digitală. Ediția a II-a revăzută și adăugită*, București: Editura Polirom, 2022, 512 p., ISBN: 9789734689385
4. CULATTA RICHARD, *Ghid de educație digitală*, București: Editura Polirom, 2023, 280 p., ISBN: POL978-973-46-9237-8
5. IONESCU, D., *Modalităţi de implementare a noilor metode şi tehnologii în educaţie*, (Lucrare de disertaţie - studii masterale Tehnologia Informaţiei şi a Comunicaţiilor în Educaţie, profesor coordonator Ioan Cerghit), Bucureşti: Editura CREDIS, 2006.
6. MARINESCU MARIANA, MARCU VASILE, *Educația tehnologică în societatea cunoaşterii*, Oradea: Editura Universității din Oradea, 2006, 160 p., ISBN: 973-759-048-1