EXPERIENȚE PEDAGOGICE DE VALORIFICARE TIC ÎN FORMAREA CONTINUĂ A COMPETENȚEI EVALUATIVE A CADRELOR DIDACTICE

DIDACTIC EXPERIENCES OF ICT VALORISATION IN THE CONTINUOUS TRAINING OF TEACHERS' EVALUATIVE COMPETENCE

Cozari Ana, *conf. univ. dr.,*
Universitatea Tehnică a Moldovei
PhD, Associate Professor,
Technical University of Moldova
ORCID: *0009-0002-7080-2319*
e-mail: *ana.cozari@lm.utm.md*

Claudiu CHINDRIȘ,
Profesor- Liceul „Regele Ferdinand", România
Teacher- „Regele Ferdinand" High school, Romania
ORCID: *0009-0002-8053-6990*
e-mail: *clauchindris2004@gmail.com*

CZU:37.091:004
DOI:10.46727/c.10-11-10-2025.p254-264

Abstract. The constructivist perspective, using ICT for the development of teaching competences in the process of continuing education, provides conditions for realizing the pedagogical requirements of collaborative learning, supported by new technologies towards evaluative competence. From a practical point of view, the implications of constructivist theories on learning are the following: to be an active process, to construct their own knowledge, to encourage collaborative learning, to have control over the learning process, to have the opportunity to reflect on information and knowledge, etc. Thus, learning should be meaning-making, interactive, etc.
Keywords: pedagogical experience, use of ICT, teacher, training, evaluative competence.

Rezumat. Viziunea constructivistă, valorificând TIC pentru perfecţionarea competenţelor pedagogice în cadrul instruirii continue, oferă un cadru teoretic și metodologic care susține realizarea cerințelor pedagogice ale învăţării colaborative, potențate de noile tehnologii și orientate către consolidarea competenței evaluative. Din punct de vedere operațional, teoriile constructiviste fundamentează o abordare a învăţării ca proces activ, centrat pe elaborarea individuală a cunoașterii. În această logică, învăţarea colaborativă trebuie încurajată, asigurând participanților autonomie în gestionarea propriului proces formativ, oportunități de reflecție critică asupra informațiilor și posibilitatea reconstrucției semantice a acestora. Astfel, învăţarea capătă caracter interactiv, creativ și generativ, contribuind la formarea de sensuri și semnificații cu relevanță educațională și profesională.
Cuvinte-cheie: experiență pedagogică, valorificare TIC, cadru didactic, formare, competență evaluativă.

Din perspectiva dezvoltării învăţământului, sunt cunoscute trei paradigme ale învăţării în mediul virtual.

Prima paradigmă a învăţământului este axată pe transmiterea de cunoştinţe a unor modele prestabilite, bazate pe memorare şi reproducere cu specificul său de organizare pe sistemul de instruire la clasă-lecţie [9].

A doua paradigmă vizează învăţământul ca spațiu de dezvoltare a capacităţilor individuale, având la bază analiza cognitivă a dezvoltării. Aceasta este paradigma instruirii problematizate, dezvoltative [11].

A treia paradigmă este paradigma culturală, semnificativă prin proiectarea învățământului pe baza de obiective și competențe, respectiv pe promovarea unui management bazat pe competenţe care, prin crearea de condiții, duc spre autodeterminare şi autorealizare, stimulează interesul elevilor pentru învățare şi autoinstruire [10].

Perspectiva constructivistă asupra învăţării, teoriile respective (constructivismul cognitivist – J. Piaget, constructivismul social – L. Vîgotski, aplicarea constructivismului în pedagogie – J. Brunner) [8, 11, 2] se centrează, spre deosebire de cele cognitiviste, pe subiectul uman implicat în procesul de învăţare. Individul îşi construieşte, deconstruieşte şi reconstruieşte activ propria înţelegere şi cunoaştere asupra lumii prin intermediul experienţei şi a reflecţiei asupra acesteia. Dincolo de componenta teoretică a concepţiei sale asupra învăţării multimedia, Mayer propune o foarte consistentă componentă practică, ce oferă soluţii pentru *realizarea efectivă a învăţării multimedia* cu o serie de principii instrucţionale în context multimedia, după cum urmează:

- *Principiul coerenţei* – învăţarea este mai eficientă când sunt eliminate din prezentarea multimedia materialele fară valoare instrucţională. Din punct de vedere practic, trebuie evitată supraîncărcarea cu elemente multimedia;
- *Principiul semnalizării* – învăţarea este mai bună atunci când sunt furnizate indicii care evidenţiază şi semnalizează materialul esenţial;
- *Principiul redundanţei* – învăţarea este mai eficientă când sunt eliminate materialele redundante;
- *Principiul continuităţii spaţiale* – învăţarea este mai eficientă când imaginea şi descriptorul corespunzător acesteia sunt plasaţi în proximitate unul faţă de celălalt şi nu la distanţă;
- *Principiul continuităţii temporale* – învăţarea este mai eficientă când imaginea şi descriptorul corespunzător acestora sunt prezenţi simultan, dar nu succesiv;
- *Principiul segmentării prezentării multimedia* – învăţarea este mai eficientă când o lecţie multimedia este segmentată în concordanță cu ritmul individual de învăţare;
- *Principiul orientării preliminare* – învăţarea bazată pe un mesaj multimedia este mai eficientă când i se furnizează celui care învaţă o orientare preliminară în ceea ce priveşte numele şi caracteristicile componentelor esenţiale ale prezentării;
- *Principiul modalităţii* – învăţarea este mai eficientă când grafica este însoţită de naraţiune decât când este însoţită de text;
- *Principiul multimedia* – învăţarea este mai eficientă când sunt combinate canalele senzoriale auditiv şi vizual (imagine şi naraţiune) decât atunci când are loc doar prin canalul auditiv;
- *Principiul personalizării* – învâţarea este mai eficientă în condiţii multimedia, când cuvintele sunt rostite într-un stil conversațional, decât într-un stil formal;
- *Principiul vocii* – învăţarea este mai eficientă când cuvintele sunt rostite de o voce umană caldă decât când sunt rostite de maşină (sintetizator de voce);
- *Principiul imaginii* – învâţarea este mai eficientă dacă prezentarea multimedia include şi imaginea celui care expune tema [6].

După cum menţionează în lucrarea sa prestigioasă „Învățarea în mediul virtual: ghid de ulilizare a calculatorului în educație" recunoscutul specialist în domeniu C. Ceobanu, această

teorie are *o serie de caracteristici* care o recomandă ca pe o contribuţie viabilă în învăţarea asistată de calculator:

- teoria plasează pedagogul în centrul demersului educaţional cu ieşire metacognitivă;
- teoria sugerează o serie de soluţii practice care permit gestionarea încărcării cognitive a pedagogului, în sensul evitării extremelor şi echilibrării activităţii cognitive a acestuia;
- prin corelarea acestui demers cu nivelele de expertiză ale cursanţilor şi cu schemele cognitive dezvoltate de fiecare dintre aceştia, apare posibilitatea analizei sarcinilor de însușire; astfel de analiză a sarcinilor trebuie realizată în timpul proiectării secvenţei de instruire a unei lecţii multimedia cu scopul de a evidenţia foarte clar abilităţile şi informaţiile necesare pentru a învăţa sau pentru a atinge obiectivul educaţional;
- teoria propune o instruire dirijată care, în opinia autorului, este de preferat unei învăţări prin descoperire cu elemente de evaluare;
- **Infuzarea principiului interactivităţii în lecţiile multimedia oferă cadrului didactic control, feedback și ghidare, conducând la îmbunătăţirea transferului cunoștințelor și a performanței în învățare și facilitând dezvoltarea elementelor competenței evoluative** [3].

Construcția unei **societăţi democratice bazate pe cunoaştere** și orientate spre economia de piaţă în Republica Moldova impune existenţa unui sistem educațional deschis, competitiv și aliniat la standardele moderne europene. Deși reformele implementate au generat o anumită eficiență internă a învățământului, influența acestuia asupra vieții sociale, politice, economice și culturale rămâne încă redusă și ineficientă, semnalând faptul că schimbările realizate nu au consolidat pe deplin fundamentul sistemului educațional. În mod particular, **nevalorificarea TIC în educație,** ca resursă esențială pentru dezvoltarea și modernizarea procesului de învățare, a procesului educațional și a managementului instituțional, contribuie la limitarea impactului transformărilor realizate. În acest context, **dezvoltarea praxiologică a sistemului e-Educație pentru formarea continuă a cadrelor didactice preuniversitare,** orientată spre consolidarea competențelor profesionale și crearea de **competențe evaluative** care sprijină formarea competențelor la elevi, reprezintă un obiectiv integrat în prevederile Codului Educației. Aceasta asigură o pregătire optimă, adaptată cerințelor sociale și individuale, respectând dreptul la dezvoltarea liberă a capacităților și participarea activă în deciziile privind modalitățile de formare continuă. Implicarea semnificativă a cadrelor didactice și manageriale se realizează prin metoda „cascadă" pentru pregătirea formatorilor și a participanților, precum și prin organizarea cursurilor de formare continuă utilizând **tehnologia învățământului la distanţă**, acțiuni care contribuie la eficientizarea procesului educațional și managerial prin valorificarea TIC. Astfel, se garantează atât libertatea și drepturile participanților în alegerea formei de instruire continuă, cât și alinierea învățământului la obiectivele strategiei **„e-Europa – o societate informațională pentru toți**" [4].

Domeniile de aplicare ale Concepției privind dezvoltarea competențelor didactice și manageriale prin e-Learning în cadrul formării profesionale continue cuprind aspecte științifice, pedagogice, manageriale, educaționale și de promovare a culturii pedagogice. Această concepție constituie cadrul conceptual și praxiologic esențial pentru proiectarea sistemului **e-Educație**, destinat formării continue a cadrelor didactice și manageriale

preuniversitare, în vederea dezvoltării competențelor profesionale, elaborării documentelor normative (regulamente, programe etc.), creării instrumentarului didactic și tehnologic, precum și organizării și evaluării activităților de formare și de cercetare în domeniile respective. Totodată, se constată o utilizare încă limitată a metodei **e-Learning** în procesul de formare continuă a cadrelor didactice, fapt ce se explică printr-o serie de factori, precum: inconsecvența factorilor de decizie în implementarea riguroasă a prevederilor legale; neasigurarea condițiilor care să garanteze libertatea de alegere a metodei de formare, inclusiv a **e-Learning**; absența unui cadru normativ și metodologic clar pentru organizarea și desfășurarea instruirii online; dificultatea de a depăși abordările tradiționale în conceperea procesului de învățare; conștientizarea faptului că **e-Learning** nu înlocuiește educația tradițională, ci extinde și îmbunătățește procesul educațional; competențe practice reduse în utilizarea calculatorului și insuficiența resurselor tehnologice sau gradul ridicat de uzură al acestora; lipsa motivării și a susținerii profesorilor care aplică această metodă, situație ce poate fi corectată în timp prin exemple pozitive și convingătoare, recunoscute de cadrele didactice și manageriale.

În contextul tendinței de integrare a Republicii Moldova în Uniunea Europeană, sistemul educațional trebuie să se alinieze standardelor internaționale și tehnologiilor contemporane pentru a valorifica potențialul creativ al resurselor umane. În această perspectivă, se impune dezvoltarea sistemului **e-Educație**, conceput ca un „rezultat al convergenței a două tendințe istorice în educație: învățământul la distanță și utilizarea tehnologiei în sala de clasă".

În acest cadru, profesorul și managerul devin principalii actori ai propriului parcurs profesional, având dreptul de a stabili priorități și de a-și construi un profil optim, eficient și democratic. Activitatea desfășurată prin **tehnologia e-Educație** se reorganizează în domenii specifice actului pedagogic și managerial, promovând atât autonomia decizională, cât și reflecția asupra propriei practici. **Codul Educației** (art. 126) reglementează formarea continuă la distanță, iar această opțiune trebuie explorată și valorificată în procesul de formare continuă a cadrelor didactice și manageriale din Republica Moldova, așa cum este implementată în statele cu experiență avansată în domeniu. Aceasta garantează dreptul cadrelor didactice de a-și alege forma de instruire continuă, în special **e-Learning,** care oferă premise esențiale pentru o învățare activă și continuă, facilitând totodată integrarea TIC în procesul de formare și instruire. În acest context, fundamentarea praxiologică a sistemului **e-Educație** pentru formarea continuă a cadrelor didactice și manageriale preuniversitare, orientată spre dezvoltarea competențelor profesionale, se aliniază atât politicilor europene, cât și celor naționale, vizând:

- asigurarea libertăţii şi drepturilor pentru alegerea formei de instruire continuă e-Learning, din perspectiva educaţiei pe parcursul vieţii;
- formarea/dezvoltarea competenţei digitale, prevăzută de Codul educaţiei şi UE;
- eficientizarea procesului educaţional şi de conducere prin utilizarea TIC;
- compatibilizarea învăţământului din R. Moldova cu cel european, modern prin adaptare la strategia „e-Europa – o societate informaţională pentru toţi";
- conceperea dezvoltării sociale în baza unui învăţământ inovaţional, deschis, concurenţial;

- schimbarea infrastructurii de echipament tehnologic atât a centrelor de formare continuă, cât şi a instituţiilor prestatoare de astfel de servicii, care devin şi furnizoare de servicii cu utitizarea TIC [4].

Implementarea și dezvoltarea sistemului **e-Educație** pentru formarea continuă a cadrelor didactice, cu accent pe dezvoltarea **competenței evaluative**, determină o transformare a mentalității profesorilor și managerilor educaționali, valorificând potențialul resurselor umane și sporind performanța actorilor din sistemul educațional. Aceasta facilitează modernizarea profundă a procesului educativ prin integrarea tehnologiilor informatice avansate, apropiind astfel școala de conceptele de **cyber-societate** și **cyber-școală** (clase virtuale). Obiectivul presupune digitalizarea activităților didactice și accesul computerizat la procesul educațional, incluzând guvernare electronică, cursuri online, interacțiuni virtuale, aplicații educaționale și suporturi digitale tot mai larg utilizate în practică. Scopul, preconizat cu referință la aplicarea sistemului e-Educație de formare continuă a cadrelor didactice și manageriale preuniversitare din perspectiva dezvoltării competențelor profesionale/didactice, reclamă realizarea unor obiective adecvate:

Obiective generale:

- Extinderea și facilitarea accesului cadrelor didactice și manageriale la formarea profesională continuă printr-o ofertă de instruire de tip blended-learning;
- Crearea unei platforme e-Educație dedicate formării continue a cadrelor didactice și manageriale preuniversitare, cu acreditarea modulelor specifice de instruire;
- Stabilirea metodologiilor pentru dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice și manageriale preuniversitare în cadrul tehnologiei e-Educație pentru formarea continuă;
- Consolidarea competenței digitale a participanților.

Obiective specifice:

- Crearea și implementarea programelor de formare continuă prin e-Educație pentru cadrele didactice și manageriale din învățământul preuniversitar;
- Dezvoltarea abilităților cadrelor didactice de a concepe și utiliza materiale didactice digitale;
- Sporirea integrării TIC în procesele și metodele de predare la diferite niveluri ale învățământului preuniversitar;
- Evaluarea impactului tehnologiilor informaționale asupra calității procesului de instruire;
- Consolidarea competențelor cadrelor didactice și manageriale în proiectarea de aplicații educaționale și instrumente de management instituțional;
- Îmbunătățirea aptitudinilor cadrelor didactice în managementul clasei și în gestionarea situațiilor critice la nivelul unităților de învățământ;
- Proiectarea și utilizarea de softuri dedicate administrării și gestionării eficiente a școlii.

Procesul inovator de dezvoltare a competențelor didactice în cadrul sistemului **e-Educație** pentru formarea continuă trebuie să se ghideze după următoarele principii fundamentale:

- **Principiul fundamentării empirice și al rigurozității științifice;**
- **Principiul unității și integrității componentelor sistemului de formare continuă;**
- **Principiul adaptării la transformările socio-educaționale;**

- **Principiul inovării constante;**
- **Principiul respectării opțiunilor și intereselor individuale;**
- **Principiul coerenței în organizare și implementare;**
- **Principiul eficienței** în atingerea obiectivelor formării continue [10].

Platforma de învățământ electronic este structurată prin proceduri specifice pentru fiecare categorie de utilizatori. Rolurile atribuite acestora în cadrul unui curs sunt următoarele:

- ***Administratorul:*** gestionează aspectul general al site-ului, poate efectua orice modificare pe platformă și are acces la toate cursurile, însă de regulă nu participă activ la desfășurarea lor.
- ***Creatorul de curs (Course Creator):*** are dreptul de a iniția și crea cursuri noi.
- ***Profesorul:*** deține control deplin asupra cursului, incluzând modificarea activităților, administrarea și predarea acestora, precum și evaluarea cursanților. Printre responsabilitățile sale se numără: furnizarea de resurse didactice digitale (note de curs, teste, materiale video etc.), pregătirea și desfășurarea activităților planificate în cadrul Planului anual, introducerea testelor de autoevaluare, adăugarea și eliminarea instrumentelor și activităților, gestionarea cursanților (înregistrare sau excludere), supravegherea și evaluarea progresului acestora, consilierea individuală și de grup, precum și publicarea evenimentelor în calendarul cursurilor.
- ***Tutorele (Non-Editing Teacher, profesor fără drepturi de editare):*** coordonează procesul de învățare, sprijină și motivează cursanții, îi consiliază și evaluează activitatea lor [5]. Activitatea tutorelui se desfășoară atât individual, cât și în grup, prin întâlniri programate față-în-față (de exemplu, consultații săptămânale) și prin forumuri de discuții pe platforma virtuală. Rolul tutorelui este centrat pe nevoile cursantului, plasându-l în centrul procesului educațional.
- ***Vizitatorul:*** are posibilitatea de a vizualiza conținutul cursului, însă nu poate descărca resurse, nu are drept de a modifica activitățile, de a participa la predare sau de a evalua cursanții.

Evaluarea formativă și sumativă online pune la dispoziție o gamă diversificată de instrumente: de la teste grilă cu răspuns unic sau multiplu la eseuri și întrebări deschise, permițând integrarea de imagini, secvențe video și sisteme automate de notare, ceea ce nu doar optimizează procesul de evaluare, ci și stimulează învățarea activă, reflecția și aprofundarea cunoștințelor de către cursanți.

Tipurile de itemi propuși pentru elaborarea testelor de sistem includ:

a) *Întrebări de asociere* – evaluează capacitatea cursanților de a corela diferite componente ale aceluiași concept.

b) *Întrebări cu alegere multiplă* – cursantul selectează una sau mai multe variante corecte dintre opțiunile oferite.

c) *Întrebări cu răspuns scurt* – examinatul răspunde printr-un cuvânt sau o frază; pot exista mai multe răspunsuri corecte, fiecare atribuind un anumit punctaj.

d) *Întrebări de tip adevărat/fals* – cursantul alege între două opțiuni: Adevărat sau Fals.

e) *Eseu* – cursantul redactează un text mai amplu, evaluat manual de profesor.

f) *Descrierea resurselor vizuale sau audio-video* – cursantul interpretează și descrie imagini, obiecte sau materiale audio-video.

g) *Întrebări numerice* – implică operații matematice precum adunare, scădere, înmulțire sau împărțire.

h) *Întrebări de tip calcul geometric* – presupun determinarea perimetrului, ariei sau altor caracteristici ale figurilor geometrice, cu diferite grade de dificultate.

Principalele instrumente de comunicare disponibile pe platformă includ forumul, chatul și sistemul de mesagerie, permițând atât interacțiuni sincrone, cât și asincrone. În cadrul unui curs Moodle, **forumurile** joacă un rol esențial în facilitarea schimbului de informații, a învățării colaborative, a socializării, dar și în stimularea gândirii critice și a unui comportament proactiv în procesul de învățare. Platforma pune la dispoziție cinci tipuri standard de forumuri:

1. ***Discuție unică („A single, simple discussion")*** – permite inițierea unei singure conversații în cadrul forumului, menținând dialogul concentrat asupra unui subiect; fiecare participant poate deschide un singur fir de discuție, dar poate contribui cu multiple intervenții.
2. ***O discuție per cursant („Each person posts one discussion")*** – fiecare utilizator poate iniția o singură discuție, la care ceilalți pot adăuga numeroase răspunsuri.
3. ***Forum de tip întrebare-răspuns („Q & A forum")*** – utilizat atunci când profesorul dorește ca studenții să formuleze răspunsuri individuale la o întrebare înainte de a vizualiza opiniile colegilor; această abordare încurajează exprimarea personală, originalitatea și gândirea independentă.
4. ***Forum cu afișare tip blog („Standard forum displayed in a blog-like format")*** – discuțiile sunt prezentate într-un format asemănător blogurilor.
5. ***Forum standard pentru uz general („Standard forum for general use")*** – un spațiu deschis, informal, unde participanții pot iniția oricând subiecte de discuție [6].

Platforma **Moodle** pune la dispoziție o gamă variată de resurse și activități educaționale. Totuși, eficiența utilizării unei tehnologii depinde în mod esențial de modul în care cadrul didactic reușește să o integreze în proiectarea și desfășurarea lecției. Succesul în educație nu se reduce la simpla digitalizare, ci se sprijină în primul rând pe competența și calitatea profesorilor. Într-un context în care tehnologia se dezvoltă cu rapiditate, adaptarea cadrelor didactice la aceste schimbări devine indispensabilă. Adoptarea noilor instrumente nu garantează însă automat o creștere a eficienței actului educațional. Deși inovațiile pot fi atractive și pot stimula interesul cursanților, aplicabilitatea lor practică poate ridica dificultăți. O tehnologie recent introdusă poate fi experimentată în cadrul lecțiilor, dar implementarea ei completă presupune parcurgerea unor etape suplimentare și alocarea de timp, întrucât efectele asupra procesului de învățare nu pot fi cuantificate imediat.

Standardele de competenţă TIC pentru cadrele didactice la nivel mondial sunt specificate în documentele UNESCO. Strategia dezvoltării învățământului în Republica Moldova, Codul Educaţiei stipulează obiective şi sarcini concrete de integrare a TIC în procesul educaţional şi de conducere, care necesită diversificarea instrumentelor TIC aplicate pentru promovarea imaginii instituţiei (documente standardizate pentru comunicare, pagina WEB, pagina/grup de comunicare pe Facebook şi You Tube, post online de radio şi TV pentru părinţi şi elevi, evaluarea în timp util a feedback- ului primit şi oferirea răspunsului sau soluţionarea problemei, asigurarea digitalizării datelor sistemelor deschise, utilizarea TIC în realizarea prevederilor curriculumului şcolar prin intermediul softurilor educaţionale).

De rând cu competenţele tehnice şi tehnologice în domeniul TIC, profesorii trebuie să posede competenţe de utilizare efectivă în procesul de instruire a softurilor educaţionale, percepute ca programe informatice complexe, special concepute pentru a fi utilizate în procesul didactic, elaborate de programatori în limbaje de programare de nivel înalt Delphi, C++, C#, Java, Flash în colaborare cu specialişti din domeniul didacticii, pedagogiei şi psihologiei.

Un **soft educațional** poate fi definit drept echivalentul digital al unui manual, însă nu sub forma unui simplu fișier de tip *.doc, *.pdf, *.html sau *.ppt, ci ca o aplicație cu interfață interactivă, care facilitează utilizarea prin meniuri, butoane și alte instrumente de navigare. În mod obișnuit, aceste resurse interactive sunt dezvoltate pe baza unor limbaje de programare, precum VBA (Visual Basic for Applications). Un soft educațional de calitate se distinge prin prezentare atractivă, prin capacitatea de a furniza informații relevante pentru o temă specifică, prin posibilitatea de a media interacțiunea dintre elev și calculator sau profesor și calculator, precum și prin adaptabilitatea la particularitățile utilizatorului (de exemplu, prin integrarea mai multor niveluri de dificultate, unde accesul la nivelurile superioare este condiționat de parcurgerea celor anterioare). Astfel de aplicații întrunesc următoarele caracteristici:

- ***Softul interactiv de învățare*** creează un dialog asemănător celui dintre profesor și elev, stabilit între utilizator și programul respectiv. Interacțiunea poate fi dirijată fie de calculator (dialog de tip tutorial), fie de elev (dialog exploratoriu). Termenul generic de *tutor* desemnează aplicația care controlează în totalitate parcursul de învățare al elevului. În general, un tutor preia parțial funcțiile cadrului didactic, fiind conceput pentru a ghida pas cu pas elevul în procesul de dobândire a noilor cunoștințe sau a anumitor deprinderi, conform unei strategii prestabilite de proiectant.
- ***Softul de simulare*** permite redarea controlată a unui fenomen sau a unui sistem real prin intermediul unui model care reproduce comportamentul acestuia. Prin manipularea parametrilor modelului, elevii pot observa modificările corespunzătoare ale sistemului simulat.
- ***Softul de exersare*** are rolul de a suplimenta lecția desfășurată în clasă, facilitând consolidarea individuală a informațiilor, tehnicilor și procedurilor, precum și formarea unor abilități specifice. Acest tip de aplicație sprijină cadrul didactic în organizarea activităților de antrenament, oferind posibilitatea fiecărui elev să lucreze în ritmul propriu și să primească feedback imediat asupra corectitudinii răspunsurilor.
- ***Softul de investigare*** nu furnizează direct informațiile structurate, ci pune la dispoziția elevului un mediu din care acesta își poate selecta și organiza singur cunoștințele necesare.
- ***Softul tematic de prezentare*** abordează conținuturi din diverse arii curriculare prevăzute în programele școlare, având ca obiectiv extinderea orizontului de cunoaștere al elevilor în multiple domenii.
- ***Softul de testare și evaluare*** reprezintă o categorie diversă, deoarece specificitatea acestora este determinată de factori precum momentul și scopul evaluării sau tipul de interacțiune oferit (feedback imediat ori întârziat). Aceste aplicații pot fi utilizate

independent sau pot constitui componente integrate ale unor medii complexe de instruire.

- ***Softurile utilitare*** cuprind instrumente precum dicționare, hărți, editoare sau tabele, care sprijină procesul educațional.
- ***Jocurile educative*** sunt aplicații digitale care îmbină elementele ludice cu obiectivele didactice, facilitând învățarea prin joc.
- ***Softurile de administrare și management educațional*** sunt destinate susținerii activităților școlare sau a procesului instructiv-educativ în ansamblu.
- ***Laboratoarele virtuale*** reproduc prin simulare digitală activitățile experimentale din domenii precum fizica, chimia sau biologia, oferind elevilor posibilitatea de a realiza experimente într-un mediu virtual [1].

Implementarea Concepției privind dezvoltarea competențelor didactice în cadrul sistemului e-Educație pentru formarea continuă se realizează prin implicarea formatorilor pregătiți conform metodei „în cascadă", respectând traseul de instruire: formatori centrali – formatori regionali – formatori instituționali – cadre didactice și manageriale. În prima etapă, vor fi selectați și instruiți formatorii centrali (5–7 persoane) în instituții și organizații specializate, atât din țară, cât și din străinătate. Ulterior, formatorii regionali vor fi pregătiți pentru utilizarea sistemului e-Educație în activitățile de formare continuă a cadrelor didactice și manageriale, precum și pentru integrarea TIC în procesul educațional și managerial prin utilizarea software-urilor educaționale, activitate care se va desfășura în cadrul UPS „Ion Creangă", în parteneriat cu structurile educaționale locale. Etapa următoare presupune formarea formatorilor instituționali din unitățile școlare, care vor transmite mai departe competențele dobândite cadrelor didactice din instituțiile de învățământ. Astfel, metoda „în cascadă" va permite, în cele din urmă, o implicare activă a profesorilor în procesul de formare continuă prin e-Learning, concomitent cu integrarea TIC în predare și în activitățile de management educațional.

Realizarea acestor demersuri, corelate cu nevoile beneficiarilor, va conduce la:

1. Creșterea eficienței educației și formării la nivel organizațional și managerial, curricular și metodologic, prin:

- aprofundarea cunoștințelor specifice fiecărei discipline și promovarea abordărilor interdisciplinare pe parcursul formării;
- utilizarea unor strategii didactice flexibile și adaptabile.
- creşterea motivației pentru studii;
- stimularea inovației pedagogice.

2. Asigurarea accesului şi formarea competențelor de utilizare a noilor tehnologii pentru o cât mai largă categorie de persoane:

- asigurarea resurselor tehnologice şi a accesului la Internet; implementarea şi promovarea unor cursuri de formare în utilizarea calculatorului; introducerea inovațiilor din domeniul tehnologic;
- asigurarea unei mai bune mobilități profesionale;
- stimularea interesului pentru cunoaştere.

Ca urmare, activitățile prevăzute vor contribui la dezvoltarea de competențe privind:

- (auto)formarea cadrelor didactice şi manageriale în tehnologia e-Educație;
- dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice şi manageriale preuniversitare în tehnologia e-Educație;
- valorificarea instrumentelor de comunicare sincrone și asincrone pentru colaborare online și schimb de informații, incluzând e-mail, forumuri, mesagerie și conferințe audio sau video;
- folosirea Internetului ca resursă de documentare și cercetare, pentru accesul la informații relevante și actualizate.
- crearea sistemelor informaţionale în unităţile şcolare, a softurilor educaţionale specializate pentru disciplinele de bază şi cele destinate managementului instituţional, managementului clasei de elevi, a programelor de gestionare a bugetului instituţiei, de plasare a conţinuturilor digitale şi a temelor pentru acasă în format electronic ş. a.

Implementarea Concepției privind sistemul e-Educație pentru formarea continuă, orientată spre dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice și manageriale preuniversitare, va genera următoarele rezultate:

- proiectarea și dezvoltarea efectivă a sistemului **e-Educație** pentru formarea continuă a cadrelor didactice și manageriale;
- elaborarea de programe de instruire continuă destinate cadrelor didactice și manageriale preuniversitare, în contextul utilizării tehnologiei **e-Educație**;
- crearea de aplicații și softuri educaționale specializate pentru disciplinele fundamentale și pentru susținerea activităților de conducere la nivel de clasă și instituție școlară;
- definirea cadrului metodologic necesar pentru dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice și manageriale preuniversitare în mediul **e-Educație**;
- valorificarea platformei **Moodle** și a funcționalităților sale pentru consolidarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice și manageriale în cadrul tehnologiei **e-Educație** etc.

Implementarea sistemului e-Educație pentru formarea continuă a cadrelor didactice și manageriale reprezintă un pas esențial în dezvoltarea competențelor profesionale și în modernizarea procesului educațional. Prin integrarea tehnologiilor informaționale, utilizarea platformelor interactive se asigură un cadru flexibil, adaptat nevoilor individuale și organizaționale [7]. Această abordare nu doar optimizează procesul de învățare și instruire, ci contribuie și la consolidarea autonomiei profesorilor, la stimularea gândirii critice și la creșterea eficienței managementului educațional, aliniind învățământul din Republica Moldova la standardele educaționale europene și internaționale.

Bibliografie:

1. BÎRLEA, S.; TURCEAC, N. *Impactul utilizării platformelor software de colaborare în procesul de instruire.* In: Inovația: factor al dezvoltării social-economice. Cahul: Editura Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul, 2023. ISBN 978-9975-88-123-4
2. BRUNER, D. *The relevance of education*. Hetel Hemprtead. Allen ana Unwin, 1972.
3. CEOBANU, C. *Învățarea în mediul virtual: Ghid de utilizare a calculatorului în educație*. În: Collegium – Științele educației, Iași: Polirom, 2016.
4. Codul Educației al Republicii Moldova. Chișinău, 2014.
5. HIGGISON, C. I. *Educational Psychology: the Distinctive Contribution*. London: Routledge, 2001.
6. MAYER, R. E. *Learning as a Generative Activity: Eight Learning Strategies that Promote Understanding.* Cambridge: Editura Cambridge University Press, 2015.
7. NICULESCU, M. *Facilitarea dezvoltării competențelor profesionale prin formare continuă: ghid de bună practică.* Editura Eikon. ISBN 978-973-757-613-2.
8. PIAGET, J. *Judecata morală la copil*. Chișinău: Editura Cartier, 2012.ISBN 978- 9975-79-737-5
9. SKINNER, B. F. *The science of learning and the art of teaching.* Harvard Educational Review, London, Cambridge, MA, 1968.
10. *UNESCO International Bureau of Education Glossary of Curriculum Terminology.* UNESCO International Bureau of Education (UNESCO-IBE), 2013. IBE/2013/KPM/PI/01
11. VÎGOTSKI, L. *Opere psihologice alese*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1965.