

CZU:37.016:004+378

DOI: 10.36120/2587-3636.v25i3.106-120

## **INSTRUMENTARIUL DE IMPLIMENTARE A UNUI MODEL PEDAGOGIC DE DEZVOLTARE A COMPETENȚEI DE COMUNICARE DIGITALĂ LA STUDENȚI PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR CLOUD**

**Ilona POPOVICI**, drd.

<https://orcid.org/0000-0003-2487-6413>

Universitatea de Stat din Tiraspol

**Rezumat.** În acest articol a fost descris modelul pedagogic de dezvoltare a competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud, precum și instrumentariul pedagogic și tehnologic de implementare a lui în cadrul unui curs.

**Cuvinte-cheie:** tehnologii digitale, competența digitală, competența de comunicare digitală.

## **THE INSTRUMENTARY FOR IMPLEMENTING A PEDAGOGICAL MODEL FOR DEVELOPING DIGITAL COMMUNICATION COMPETENCE IN STUDENTS THROUGH THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES**

**Abstract.** This article described the pedagogical model for the development of digital communication skills through the use of cloud technologies, as well as the pedagogical and technological tools for its implementation in a course.

**Keywords:** digital technologies, digital competence, digital communication competence.

### **Introducere**

În mediul actual, caracterizat de abundența rețelelor de socializare, dominația e-mail-ului și mesageriilor instant, precum și de înlocuirea interacțiunilor directe dintre interlocutori cu cele virtuale, abordarea digitalizării în contextul învățământului mediu și superior este nu doar actuală, ci și extrem de importantă. Deși, poate mulți indivizi consideră că pot mânui destul de bine tehnologia și că o pot combina și aplica, atât în scopuri personale, educaționale, de cercetare, cât și profesionale, realitatea se dovedește a fi alta. Abordarea subiectului digitalizării educației poate genera beneficii extrem de utile viitoarei educații a tinerei generații ținând cont de peisajul digital în care trăim.

Sistemele educaționale trebuie să le ofere absolvenților cunoștințele, aptitudinile și competențele necesare pentru a prospera și inova în viitor. În acest context, tehnologiile digitale îmbogățesc procesul educațional în variate moduri și oferă oportunități de învățare și auto-perfecționare accesibile tuturor. Ele deschid accesul la o multitudine de informații și resurse [1, p. 20].

Astfel, oportunitățile și provocările oricărei profesii în era digitală sunt subiecte de actualitate majoră. Economistul român Theodor Stolojan afirmă că „*simbioza dintre computere și comunicații, respectiv revoluția digitală, pe de o parte, a schimbat și schimbă fundamental fiecare activitate umană, indiferent că vorbim de economie, inovație, educație, sănătate, administrație, etc.; pe de altă parte, ritmul acestei revoluții digitale este alert. Tehnologiile digitale – Internet-ul, telefoanele mobile și orice alte*

*instrumente care colectează, stochează și distribuie informația digitală – se răspândesc rapid în întreaga lume” [2].*

Pe măsură ce întreaga societate se schimbă, ca urmare a implementării profunde a tehnologiilor informaționale și comunicaționale, toate industriile și domeniile profesionale urmăresc aceeași tendință. În acest context, toate profesiile evaluează pentru a răspunde într-o manieră adecvată cerințelor societății. În acest sens, cunoștințele și aptitudinile necesare viitorilor specialiști se modifică an de an, iar sistemul educațional trebuie să răspundă prompt la aceste schimbări.

Mediul academic este preocupat permanent de calitatea studiilor și apropierea conținutului acestora de cerințele angajatorilor, punând accent în primul rând pe dezvoltarea competențelor digitale și de comunicare ale absolvenților.

Așa dar, suntem martorii transformărilor majore ce au loc în orice domeniu profesional prin trecerea de la analog la digital, unde se modifică procesele de lucru, se digitalizează documentele, se renunță la hârtie, se digitalizează procesele de colectare, stocare și transmitere a informației, se automatizează procesarea datelor, se mută accentul mai degrabă pe analiză și interpretare, decât pe simpla introducere a datelor, iar furnizarea datelor în timp real devine din ce în ce mai importantă. Astfel, cadrele didactice trebuie să fie preocupate de faptul cum pot preda și învăța mai bine studenții într-un mediu digital, deoarece educația universitară este o zonă cu un potențial nelimitat de utilizare a inovației și tehnologiei.

Adaptarea sistemului educațional la evoluția tehnologică reprezintă un proces complex, necesar pentru pregătirea și perfecționarea resurselor umane și element esențial al dezvoltării, modernizării și inovării societății. Utilizarea noilor tehnologii digitale este calea directă pentru a face educația mai atractivă pentru elevi/studenți, mai adaptată nevoilor și stilului lor de viață, mai eficientă în a dezvolta competențe, generând educație pe tot parcursul vieții.

Transformările digitale a sistemului educațional, atât național, cât și internațional, sunt accelerate de progresul rapid a noilor tehnologii, precum: inteligența artificială, robotica, tehnologiile de tip cloud computing și blockchain.

Procesul de digitalizare a educației atrage după sine o serie de beneficii majore, atât pentru cadrele didactice, cât și pentru elevi/studenți. Printre ele putem menționa:

- Noi instrumente eficiente și materiale de studiu interactive;
- Resurse educaționale deschise;
- Colaborarea online permite elevilor/studenților să dobândească mai multă autonomie;
- Accesul liber și deschis la tehnologiile digitale și utilizarea lor contribuie la reducerea decalajului la învățătură dintre elevii/studenții ce provin din medii socioeconomice favorizate și cei din medii defavorizate;

- Aplicarea tehnicilor de predare personalizate determină creșterea motivației elevilor/studentilor.

Începând cu luna martie 2020, pandemia COVID-19 a determinat toate instituțiile de învățământ din întreaga lume să-și închidă ușile și să treacă la predarea online/la distanță. În câteva săptămâni peisajul educațional s-a modificat esențial. Profesorii, elevii/studentii și familiile lor au fost nevoite să se adapteze rapid și să continue să învețe în noile condiții.

Astfel, adaptarea sistemelor educaționale la era digitală a devenit un subiect de interes major pe arena europeană, aspect reflectat prin următoarele inițiative:

- La 01.07.20 Comisia Europeană a lansat Agenda Europeană a Competențelor pentru competitivitate sustenabilă, echitate socială și reziliență [3];
- La 30.09.20 Comisia Europeană a lansat noul Plan de acțiune pentru educația digitală 2021-2027, denumit „Resetarea educației și formării pentru era digitală” [4] scopul primordial al căruia constă în transformarea sistemului educațional într-un sistem adecvat pentru era digitală. În conformitate cu acest document, transformarea digitală a educației este determinată de progresele în materie de conectivitate, utilizare pe scară largă a dispozitivelor și aplicațiilor digitale, nevoia de flexibilitate individuală și cererea din ce în ce mai mare de competențe digitale;
- La 30.09.20 Comisia Europeană a lansat Comunicarea privind Spațiul European al educației până în 2025 [5].

Toate aceste documente și inițiative evidențiază necesitatea și importanța dezvoltării intense, și avansate a competenței digitale atât la cadrele didactice, cât și la elevi/studenti. De asemenea, faptul că competența digitală este un imperativ al realității actuale este reflectat prin cerințele și exigențele politicilor educaționale internaționale și naționale, precum:

- Recommendation of the european parliament and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [6],
- Recomandarea consiliului din 22 mai 2018 privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții [7, p. 7-8],
- Cadrul European de Referință al competențelor cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții [8],
- Cadrul european de competență digitală pentru cetățeni: DigComp 2.1 [9],
- Cadrul european pentru competența digitală a profesorilor: DigCompEdu [10]
- Codul Educației al Republicii Moldova [11],
- Cadrul Național al Calificărilor în Învățământul Superior din Republica Moldova [12],
- Cadrul de Referință al Curriculumului Național [13, p. 17],

- Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020” [14, p. 36],
- Strategia Națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova digitală 2020” [15],
- Standardele de competențe digitale a cadrelor didactice din învățământul general [16].

Conform Cadrului european de competență digitală pentru cetățeni: DigComp 2.1 [9] și Cadrului european pentru competența digitală a profesorilor: DigCompEdu [10] sunt identificate 5 domenii de competență ce fac parte din competența digitală:

**D1.** Informare și alfabetizarea datelor;

**D2.** Comunicare și colaborare;

**D3.** Crearea conținutului digital;

**D4.** Securitate;

**D5.** Rezolvarea problemelor.

Relevant pentru cercetarea noastră este domeniul *D2. Comunicare și colaborare*, deoarece considerăm că în condițiile digitalizării educației, automatizării industriilor și domeniilor profesionale, transferării comunicării interpersonale și profesionale în mediul online este oportun, necesar și esențial să se dezvolte la elevi/studenti nu doar competența de comunicare tradițională, în limba română sau orice limbă străină, ci mai ales a competenței de comunicare digitală. Actualitatea subiectului abordat este reflectată prin faptul că generațiile tinere care în prezent își fac studiile în gimnazii, licee, colegii, universități sunt născute surfîngînd valul digital în creștere. Ei se adaptează foarte ușor la dinamica digitală și stăpînesc toate dispozitivele digitale chiar din frageda copilărie. Acești tineri au deja un stil de comunicare modificat, deoarece interacționează, comunică și colaborează mai mult prin intermediul tehnologiilor digitale.

Potrivit studiului publicat în aprilie 2021 de cercetătorul Joseph Johnson 59,5% din populația globală sunt utilizatori activi de Internet, iar 90,13% din ei utilizează Internetul în scopul comunicării și interacțiunii prin social media [17]. Într-un alt studiu publicat în ianuarie 2021 de acest cercetător este arătat că 73% din utilizatorii activi de Internet folosesc această resursă pentru comunicare prin e-mail, 64% - pentru interacțiune prin social media, 64% - pentru comunicare prin mesagerii instant, iar 54% - pentru apeluri video/audio [18]. Tot în această perioadă Joseph Johnson publică un al treilea studiu [19] în care arată că 41% din utilizatorii activi de Internet consideră că dezvoltarea competenței digitale, în special a celei de comunicare digitală, le va oferi oportunitatea să fie mai conectați cu familia și prietenii, 40% - să găsească un loc de muncă mai bun, 35% - să nu se simtă izolat de societate.

Ca urmare a documentării științifice, cercetării și sintezei teoretice a ideilor, conceptelor, tezelor și modelelor pedagogice existente, s-a constatat că:

- nu există o definiție bine formulată a conceptului *competența de comunicare digitală*;
- nu există modele pedagogice de dezvoltare a competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud.

### Metodologia cercetării

**Scopul acestui articol** constă în descrierea succintă a cercetărilor efectuate în vederea elucidării fundamentelor teoretice ale competenței de comunicare digitală și descrierea modelului pedagogic elaborat de dezvoltare a competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud.

Pe parcursul cercetării teoretice realizate au fost utilizate următoarele metode de cercetare: revizuirea sistematică, analiza și sinteza literaturii științifice și pedagogice din domeniu, în vederea identificării principalelor aspecte și concepte ale subiectului abordat.

### Rezultate

În cadrul cercetărilor realizate au fost studiate și sintetizate reperele teoretice ale conceptelor de competență, comunicare, competență de comunicare, competență digitală și comunicare digitală, care au permis formularea definiției conceptului *competența de comunicare digitală*. Rezultatele acestor studii au fost reflectate în lucrările [20, 21, 22, 23, 24, 25, 26].

Ca urmare a acestor cercetări a fost formulată definiția conceptului *competența de comunicare digitală*, relevantă pentru noi. Astfel, competența de comunicare digitală este un *set de cunoștințe, aptitudini și atitudini de utilizare sigură, critică și responsabilă a tehnologiilor informaționale și comunicaționale, ce pot fi activate și manifestate în diverse contexte, în funcție de necesități, dorințe sau scopuri propuse, în vederea transmiterii cunoștințelor și informațiilor, identificării și exprimării intențiilor, nevoilor, intereselor, opiniilor și sentimentelor, atât verbal, cât și în scris (ascultare, vorbire, citire și scriere), interacțiunii și colaborării cu alte persoane, în mod eficient, adecvat și creativ*.

De asemenea, au fost stabilite și elucidate acele cunoștințe, aptitudini și atitudini ce descriu competența de comunicare digitală [20, 21, 23, 26]. Pentru prezentarea lor propunem tabelul 1.

**Tabelul 1. Cunoștințele, aptitudinile și atitudinile ce descriu competența de comunicare digitală**

Cunoștințe	Aptitudini	Atitudini
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptele: <i>TIC, e-Learning, instruire mixtă, instruire la distanță și deschisă, mediu virtual de învățare, învățare web</i>;</li><li>• Clasificarea instrumentelor TIC;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A identifica, înțelege, exprima, crea și interpreta sentimente, intenții, nevoi, interese, concepte, fapte și opinii;</li><li>• A utiliza în procesul de interacțiune și comunicare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atitudine pozitivă față de adoptarea unui dialog critic și constructiv;</li><li>• Interesul față de comunicare digitală și interacțiune cu alte persoane;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnologii digitale (Web 2.0 și cloud) de interacțiune, partajare, colaborare;</li> <li>• Conceptul <i>cloud computing</i>;</li> <li>• Particularitățile și caracteristicile tehnologiilor cloud;</li> <li>• Avantajele utilizării tehnologiilor cloud în procesul educațional;</li> <li>• Conceptul <i>comunicare digitală</i>;</li> <li>• Oportunitățile oferite de comunicarea digitală (avantaje/dezavantaje);</li> <li>• Mediul de realizare a comunicării digitale;</li> <li>• Formele comunicării digitale: sincronă și asincronă;</li> <li>• Conceptul <i>mijloace de comunicare digitală</i>;</li> <li>• Instrumente de comunicare digitală sincronă și asincronă;</li> <li>• Beneficiile și riscurile diverselor instrumente TIC de comunicare digitală;</li> <li>• Conceptul <i>netiquette</i>;</li> <li>• Codul bunelor maniere în mediul online;</li> <li>• Modalități de protecție a reputației personale în mediul online;</li> <li>• Conceptul <i>identitate digitală</i>;</li> <li>• Modalități de protecție a datelor personale și a confidențialității în mediul online;</li> <li>• Modalități de securizare a conturilor și profilurilor personale;</li> <li>• Recomandări de utilizare sigură a platformelor de socializare;</li> <li>• Fenomenele <i>cyberbullying</i> și <i>cyberstalking</i> în comunicarea digitală;</li> <li>• Caracteristicile, mediile și formele de manifestare, motivele de declanșare, timpurile de discriminare și impactul fenomenelor de <i>cyberbullying</i> și</li> </ul>	<p>digitală o gamă vastă de tehnologii digitale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A stabili în mod eficient, adecvat și creativ conexiuni cu alte persoane;</li> <li>• A partaja date, informații și conținut digital printr-o varietate de instrumente digitale;</li> <li>• A se implica și participa activ la viața socială prin intermediul tehnologiilor digitale;</li> <li>• A utiliza o varietate de instrumente și tehnologii digitale pentru colaborarea cu alte persoane, crearea și editarea în comun a datelor, informațiilor, resurselor și conținutului digital;</li> <li>• A utiliza cunoștințe și norme de comportament ce trebuie respectate în timpul interacțiunii și comunicării digitale;</li> <li>• A respecta diversitatea culturală, generațională, religioasă, rasială, sexuală, etc. ce poate fi implicată în procesul de comunicare digitală;</li> <li>• A aplica cele mai adecvate strategii de comunicare digitală adaptate publicului specific;</li> <li>• A gestiona propriile identități digitale;</li> <li>• A aplica diferite modalități de protecție a propriilor identități digitale în mediul online;</li> <li>• A aplica diferite modalități de protecție a propriei reputații în mediul online;</li> <li>• A aplica diferite modalități de securizare a proceselor de comunicare digitală și colaborare;</li> <li>• A aplica diferite modalități de protecție a datelor personale și a confidențialității în mediul online;</li> <li>• A evita, preveni și combate riscurile și amenințările la adresa sănătății fizice și bunăstării psihologice în timpul comunicării și</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conștientizarea impactului pozitiv al instrumentelor TIC asupra dezvoltării societății;</li> <li>• Valorificarea beneficiilor oferite de implementarea tehnologiilor digitale în procesul educațional;</li> <li>• Disponibilitate, interes, inițiativă și curiozitate în utilizarea tehnologiilor digitale;</li> <li>• Disponibilitate în oferirea informațiilor cu caracter personal;</li> <li>• Conștientizarea riscurilor expunerii identității personale în mediul online;</li> <li>• Valorificarea aspectelor pozitive oferite de comunicarea digitală;</li> <li>• Atitudine critică și serioasă față de utilizarea codului bunelor maniere în mediul online (<i>netiqueta</i>);</li> <li>• Conștientizarea importanței abordării subiectului securității în mediul online;</li> <li>• Seriozitate, interes și atitudine critică față de metodele și tehnicile de securitate în mediul online existente;</li> <li>• Conștientizarea riscurilor și daunelor provocate de declanșarea fenomenelor de <i>cyberbullying</i> și <i>cyberstalking</i> în timpul comunicării digitale;</li> <li>• Creativitate și ingeniozitate în propunerea propriilor soluții de prevenire și combatere a fenomenelor de <i>cyberbullying</i> și <i>cyberstalking</i>;</li> <li>• Aprecierea diversității culturale, generaționale, religioase, rasiale, sexuale, etc. ce poate fi implicată în procesul de comunicare digitală;</li> <li>• Respectul și aprecierea interlocutorilor;</li> </ul>
--	---	--

The instrumentary for implementing a pedagogical model for developing digital communication competence in students through the use of CLOUD technologies

<p>cyberstalking;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomandări de prevenire și combatere a fenomenelor de cyberbullying și cyberstalking;</li> <li>• Serviciul de e-mail și agenda electronică de contacte.</li> </ul>	<p>colaborării în mediul online (cyberbullying și cyberstalking);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A utiliza sigur și eficient rețelele de socializare.</li> </ul>	
--	--	--

Pentru realizarea scopului principal al cercetării noastre științifice a fost elaborat modelul pedagogic de dezvoltare a competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud (DCCDTC) (figura 1).

Acest model este implementat în cadrul cursului universitar Tehnologii de Comunicare Informațională, iar scopul lui vizează dezvoltarea competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud.

Factorii sociali pe care este fundamentat modelul elaborat sunt reflectați prin cerințele și exigențele politicilor educaționale naționale și internaționale, la baza cărora stau: Cadrul European al competențelor cheie [6, 7, 8], Codul Educației al Republicii Moldova [11], Cadrul de competență digitală pentru cetățeni: DigComp 2.1 [9], Cadrul european pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu [10] și Standardele de competențe digitale a cadrelor didactice din învățământul general [16].

Printre factorii relevanți pentru cercetarea realizată, pot fi menționați:

- Transferarea comunicării interpersonale, profesionale și educaționale în mediul online;
- Modificarea stilului de comunicare, datorită expansiunii TIC, Internet-ului și rețelelor de socializare;
- Educarea generațiilor de nativi digitali;
- Automatizarea locurilor de muncă;
- Digitalizarea educației.

Modelul pedagogic DCCDTC se bazează pe educația centrată pe cel instruit și pe abordarea centrată pe competențe.

Procesul de dezvoltare eficientă a competenței de comunicare digitală are la bază următoarele principii pedagogice:

- *Individualizării învățării* - implică diferențierea sarcinilor didactice și modalităților de realizare a lor potrivit particularităților de vârstă, fizice și psihice a individului instruit; crearea condițiilor de dezvoltare a competențelor individului într-un ritm propriu și în corespundere cu nevoile, dorințele și necesitățile sale, prin activizarea potențialului real al elevului/studentului și valorificarea acestuia;

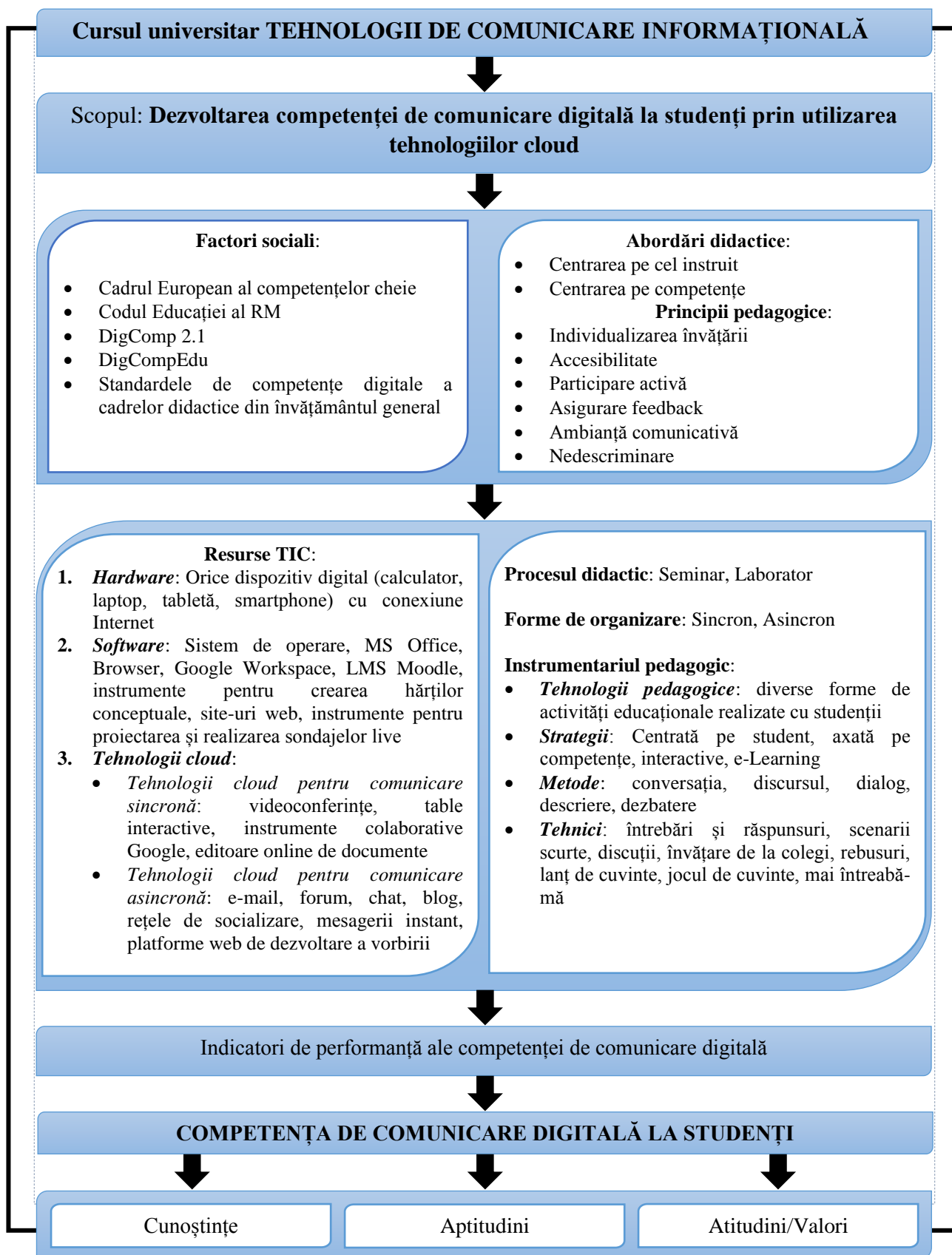


Figura 1. Modelul pedagogic DCCDCT



- *Accesibilității* - accesibilitatea conținuturilor educaționale, a metodelor și tehnicilor instruirii, a tehnologiilor informaționale și comunicaționale utilizate, a limbajului și formelor de activitate, etc.; selecționarea și gradarea informațiilor și sarcinilor ce conduc dezvoltarea competenței de comunicare digitală la studenți;
- *Participării active și conștiente* - motivarea și activizarea participării active a individului instruit la toate etapele procesului educațional; înțelegerea cât mai clară și profundă a materialului didactic; implicarea elevilor/studentilor într-o varietate de activități: ascultare, citire, scriere, vorbire, reflectare, dezbateri, creație, etc.;
- *Însușirii temeinice* – oferirea oportunităților de însușire durabilă, persistentă în timp și profundă, a cunoștințelor prin aplicații practice, sistematizări logice, însușire conștientă prin efort propriu, discuții, dezbateri și reflecții, completări și aprofundări continue, etc.;
- *Asigurării feedback-ului* – modificarea oportună a rezultatelor procesului de implementare a Modelului pedagogic elaborat, în funcție de informația primită despre rezultatele anterioare,
- *Relațional* - asigurarea interacțiunii continue dintre profesor și studenți;
- *Ambianței comunicative* - crearea unui climat comunicativ favorabil;
- *Motivația învățării* – stimularea motivației față de comunicare digitală și colaborare, dialogul critic și constructiv;
- *Responsabilității* – stimularea seriozității și responsabilității față de securitatea în mediul online;
- *Corelării* – corelarea componentelor comunicării digitale (ascultare, vorbire, citire și scriere);
- *Nediscriminării* – traterea egală și nediscriminatorie a interlocutorilor;
- *Parteneriatului* – interacțiune, colaborare și acțiuni de coordonare între profesor și studenți.

Tehnologiile digitale testate și utilizate în procesul de implementare a Modelului pedagogic DCCDTC sunt [24]:

- **Hardware** - orice dispozitiv digital (*calculator, laptop, tabletă, smartphone*) cu conexiune Internet;
- **Software** - Sistem de operare, MS Office, Browser, instrumentele suitei Google Workspace (*Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Forms, Google Drive, Gmail, Google Contacts, Google Sites*), LMS Moodle, instrumente pentru crearea hărților conceptuale (*MindMeister, Goconqr, Coggle, Lucidchart, Mindmaps, MindMup, Xmind, Miro, etc.*), site-uri web (*Webnote, WebWave, Google Sites, Wordpress, SimpleSite, Wix, Weebly*), instrumente online pentru proiectarea și realizarea sondajelor live (*Mentimeter, Slido*);

- **Tehnologii cloud pentru comunicare sincronă** – videoconferințe (*Google Meet, Google Hangouts, Zoom, Skype, Jitsi Meet, YouTube Live, Facebook*, etc.), table interactive online (*Google Jamboard, Padlet, Zoom Whiteboard, Idroo*, etc.), instrumente colaborative Google (*Docs, Sheets, Slides*), editoare online de documente (text - *OnlyOffice, MS Office Online*; tabele electronice - *OnlyOffice, MS Office Online*; prezentări electronice - *Prezi, KeyNote, PowerPoint Online, Zoho Show, Flowvella, Ludus, Pow Toon, Visme, Canva, Genially, Slidebean, Emaze*, etc.)
- **Tehnologii cloud pentru comunicare asincronă** - e-mail (*Gmail*), forum, chat, blog (*Edublog, Wix, SimpleSite, Blogger, Wordpress, Tumblr*, etc.), rețele de socializare (*Facebook, Flickr, LinkedIn, Instagram, Printertest, Twitter, YouTube, Google+, Odnoklassniki*, etc.), mesagerii instant (*Viber, Telegram, WhatsApp, Facebook Messenger*), platforme Web de dezvoltare a vorbirii (*Vocaroo, VoiceSpice, Voki, Blabberize, Book Creator, StoryJumper, Voicethread, Glogster, Flipgrid, Clipchamp*).

Modelul elaborat, după cum a fost menționat mai sus, este implementat în cadrul cursului Tehnologii de Comunicare Informațională, procesul educațional al căreia este organizat prin lecții de seminar și laborator, care au loc sincron și asincron.

Instrumentariul pedagogic utilizat în procesul implementării Modelului pedagogic DCCDTC implică:

- *Tehnologiile pedagogice* - ansamblul de strategii, metode, tehnici și mijloace ce vizează dezvoltarea competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud și includ diverse forme de activități educaționale realizate cu studenții în cadrul orelor de curs;
- *Strategiile didactice* – printre strategiile implementate ce au un rol esențial în dezvoltarea competenței de comunicare digitală pot fi menționate:
  - Strategia centrată pe student – constă în implicarea activă a studenților în procesul complex de dezvoltare a competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud, oferirea oportunităților de susținere suportivă, autorealizare și automanifestare a comunicării digitale eficiente;
  - Strategia axată pe competențe – prevede dezvoltarea competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud și implică setul de acțiuni orientate spre stabilirea tuturor obiectivelor ce pot fi realizate în anumite condiții pedagogice;
  - Strategii interactive – vizează dezvoltarea aptitudinilor de comunicare, de dialog constructiv cu alte persoane, stimularea încrederii în sine, stimularea capacității de reflectare asupra propriei învățări și asupra relațiilor dintre oameni. Aceste strategii presupun activități colaborative de lucru în grup, care

asigură sprijinul reciproc în procesul dezvoltării competenței de comunicare digitală și stimulează particularitățile individuale ale studenților. Strategiile interactive încurajează participarea activă a studenților în procesul de dezvoltare a competenței de comunicare digitală, fapt ce ajută la socializarea lor, stimulează interesul lor, mențin concentrarea, sporesc angajamentul, siminuează plictiseala și distragerea;

- Strategii e-Learning – în procesul implementării Modelului pedagogic DCCDTC au fost utilizate și unele strategii e-Learning, precum: stabilirea conexiunii cu grupul de studenți (colectarea informațiilor despre caracteristicile studenților, obiceiuri, comportament, nevoi și preferințe de învățare) și crearea unei atmosfere adecvate pentru implicarea activă a studenților; organizarea clară a parcursului procesului de dezvoltare a competenței de comunicare digitală, fapt ce ajută la evitarea supraîncărcării; satisfacerea curiozității studenților prin oferirea informației relevante și interesante pentru ei; stimularea curiozității prin întrebări provocatoare ce necesită activarea reflecției; asigurarea antrenării competenței de comunicare digitală prin discutarea sensurilor informațiilor noi și situațiilor din viața reală; oferirea oportunităților de cercetare/explorare prin căutarea informațiilor noi, creare de conținut și/sau produse educaționale; colectarea și analizarea feedback-ului ce arată dacă Modelul elaborat produce sau nu rezultate și permite modificarea oportună a curențelor, eliminarea deficiențelor și dezvoltarea eficientă a competenței de comunicare digitală.
- *Metodele* – sunt o componentă importantă a strategiilor didactice și reprezintă ansamblul de modalități eficiente și adecvate care asigură desfășurarea și finalizarea cu succes a procesului de dezvoltare a competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud. În setul de metode ce sunt utilizate în procesul experimentului formativ au fost incluse: conversația, discursul/prezentarea orală, dialog, descriere, dezbateri.
- *Tehnicile* – în procesul experimentului formativ de dezvoltarea competenței de comunicare digitală prin utilizarea tehnologiilor cloud sunt utilizate următoarele tehnici: întrebări și răspunsuri, scenarii scurte, discuții, învățare de la colegi, rebusuri, lanț de cuvinte, jocul de cuvinte, mai întreabă-mă.

O altă componentă importantă a Modelului pedagogic DCCDTC sunt indicatorii de deținere a competenței de comunicare digitală, printre care putem menționa:

- cunoașterea științifică a tuturor conceptelor;
- utilizarea sigură și eficientă a unei varietăți de tehnologii digitale (inclusiv cloud) în procesele de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- cunoașterea și utilizarea tuturor facilităților oferite de aceste tehnologii;

- recunoașterea și diferențierea tehnologiilor digitale (inclusiv cloud) adecvate proceselor de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- soluționarea problemelor apărute în procesele de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- ghidarea altor persoane în utilizarea tehnologiilor digitale (inclusiv cloud) adecvate pentru procesele de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- propune noi instrumente și tehnologii digitale (cloud) adecvate pentru procesele de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- adaptarea unui dialog critic și constructiv;
- implicarea activă, prin intermediul tehnologiilor digitale (cloud) în viața socială;
- cunoașterea și respectarea codului bunelor maniere în mediul online (netiquette);
- respectarea diversităților culturale, generaționale, religioase, rasiale, sexuale, etc. ce pot fi implicate în procesele de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare;
- gestionarea eficientă și sigură a identităților digitale multiple;
- cunoașterea și aplicarea practică a modalităților de protecție a reputației personale și profesionale în mediul online;
- cunoașterea și utilizarea pe scară largă a modalităților de evitare, prevenire și combatere a riscurilor, amenințărilor și/sau atacurilor la adresa sănătății fizice și psihologice în procesul de interacțiune, comunicare digitală, partajare a datelor și colaborare în mediul online (cyberbullying și cyberstalking);
- căutarea, culegerea, prelucrarea, stocarea, transmiterea și prezentarea informațiilor digitale;
- valorificarea instrumentelor digitale pentru:
  - ✓ respectarea normelor ortografice și ortoepice în mesajele digitale scrise;
  - ✓ asigurarea corectitudinii științifice a informațiilor și terminologiei;
  - ✓ deținerea unui vocabular accesibil, elevat, decent, respectuos.

Ca urmare a implementării Modelului pedagogic de dezvoltarea a competenței de comunicare la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud subiecții vor achiziționa cunoștințele, dezvolta aptitudinile și forma atitudinile descrise în tabelul 1.

### **Concluzii**

În contextul societății moderne, ce se află într-o continuă și rapidă schimbare, și devine din ce în ce mai mobilă și mai digitală; societatea în care comunicarea interpersonală și profesională se transferă în mediul online; este esențială dezvoltarea la tânăra generație a competenței de comunicare digitală.

Necesitatea și importanța dezvoltării acestei competențe este reflectată prin evoluția și expansiunea fenomenală a tehnologiilor informaționale și comunicaționale, Internet-

ului și rețelelor de socializare; modificarea considerabilă a stilului, mediului și formelor de comunicare; creșterea revoluționară a activităților personale și profesionale din mediul online; precum și de politicile educaționale naționale și internaționale.

Cercetarea realizată a permis:

- argumentarea și justificarea necesității, și importanței, dezvoltării competenței de comunicare digitală la studenți;
- identificarea competenței de comunicare digitală ca parte componentă a competenței digitale;
- descrierea reperelor teoretice valorificate în vederea definirii conceptului *competența de comunicare digitală*;
- stabilirea și elucidarea cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor ce descriu competența de comunicare digitală;
- elaborarea Modelului pedagogic de dezvoltare a competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud (DCCDTC);
- evidențierea tehnologiilor digitale testate și utilizate în procesul de implementare a Modelului pedagogic DCCDTC;
- identificarea indicatorilor de performanță ale competenței de comunicare digitală.

### Referințe bibliografice

1. GRIGOROI, L., LAZARI, L., Digitalizarea – mijloc sau scop al educației universitare contabile?. În: *Materialele conferinței științifice internaționale „Contabilitatea și educația contabilă în societatea digitală”* ediția a VIII-a, 4-5 aprilie 2019, Chișinău: Arva Color, p. 19 – 26, ISBN: 978-9975-127-67-7.
2. STOLOJAN, Th. *Era digitală și viitorul profesiei contabile*. Disponibil: <http://www.bursa.ro/era-digitala-siviitorul-profesiei-contabile-46788032>
3. *European skills agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. Disponibil: <https://epale.ec.europa.eu/ro/resource-centre/content/agenda-europeana-competentelor-pentru-competitivitate-sustenabila-echitate>
4. *Digital education action plan 2021-2027. Ressetting education and training for the digital age*. Disponibil: [https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf)
5. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on achieving the European Education Area by 2025*. Disponibil: <https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/communication-european-education-area.pdf>
6. *Recomandarea consiliului din 22 mai 2018 privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții*. [online] 2018/C. 189/01. Disponibil: <https://eur->

- [lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=LT](http://lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=LT)
7. *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
  8. *Cadrul European de Referință al competențelor cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții*. Disponibil: <https://mecc.gov.md/en/content/cadrul-european-de-referinta-al-competentelor-cheie-pentru-educatie-si-formare-pe-parcursul>
  9. CARRETERO GOMEZ, S.; VUORIKARI, R.; PUNIE, Y. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union, 2017. 48 p. ISBN 978-92-79-68006-9, ISSN 1831-9424, doi:10.2760/38842. Disponibil: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>
  10. REDECKER, Ch.; PUNIE, Y. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, 2017. 95 p. ISBN 978-92-79-73494-6, ISSN 1831-9424, doi:10.2760/159770. Disponibil: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>
  11. *Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014*. [online] În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 319-324 din 24.10.2014, 67 p. Disponibil: <http://lex.justice.md/md/355156/>
  12. *Cadrul Național al Calificărilor: Învățământ Superior*. Universitatea de Stat din Moldova. Chișinău: Bons Oces, 2015. 493 p. ISBN 978-9975-80-951-1.
  13. GUȚU, Vl.; BUCUN, N.; GHICOV, A. et al. *Cadrul de Referință al Curriculumului Național*. Ch.: Luceum, 2017. 104 p. ISBN 978-9975-3157-7-7. Disponibil: [http://particip.gov.md/public/documente/137/ro\\_3966\\_CadruldereferintaalCurriculumuluiNaional23022017.pdf](http://particip.gov.md/public/documente/137/ro_3966_CadruldereferintaalCurriculumuluiNaional23022017.pdf)
  14. *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020”*. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 944 din 14 noiembrie 2014. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 345-351 din 21.11.2014, art. nr. 1014. Disponibil: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=355494>
  15. *Strategia națională de dezvoltare „Moldova digitală 2030”*, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 513 din 18 decembrie 2018. In: Monitorul Oficial, nr. 486-498.

16. GREMALSCHI, A. *Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general*. Chișinău. 2015. 8 p. Disponibil: [https://mecc.gov.md/sites/default/files/cnc4\\_finalcompetente\\_digitale\\_profesori\\_22iulie2015\\_1.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/cnc4_finalcompetente_digitale_profesori_22iulie2015_1.pdf)
17. JOHNSON, J. *Worldwide digital population as of January 2021*. Disponibil: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>
18. JOHNSON, J. *Global online population internet activity confidence 2020*. Disponibil: <https://www.statista.com/statistics/1132228/share-offline-population-worldwide-comfort-using-internet/>
19. JOHNSON, J. *Benefits of improved internet skills according to global online population 2020*. Disponibil: <https://www.statista.com/statistics/1132244/share-online-population-worldwide-improve-internet-skills/>
20. BRAICOV, A.; POPOVICI, I. Despre aspectele teoretice ale dezvoltării competenței de comunicare. În: *Acta et Commentationes*. Revistă științifică tip B, Seria Științe ale Educației. Nr. 1(19). Chișinău: UST, 2020. P. 31-41. ISSN 1857-0623, E-ISSN 2587-3636. DOI: <https://doi.org/10.36120/2587-3636.v19i1>
21. POPOVICI, I. Dezvoltarea competenței de comunicare – funcția fundamentală a comunicării umane. În: *Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională „Învățământ superior: Tradiții, Valori, Perspective”*, 28-29 septembrie 2018, vol. I, Ch.: UST, 2018. P. 118-126. ISBN 978-9975-76-252-6.
22. POPOVICI, I. Teoriile și modelele comunicării umane. În: *Materialele conferinței științifico-practice naționale „Inovația: factor al dezvoltării social-economice”*, 20 decembrie 2018, Cahul: US Cahul, 2019. P. 133-138. ISBN 978-9975-88-056-5
23. POPOVICI, I. Learner’s digital communication competence. In: *International Forum for Education „Challenges of Modern Education. Education – Teacher – Learner”*, No. 13, Poland: Torun, 2020. p. 171-189. ISBN 978-83-8180-420-2.
24. POPOVICI, I. Utilizarea tehnologiilor cloud și Web 2.0 în procesul de dezvoltare a competenței de comunicare digitală. În: *Materialele conferinței științifice studențești cu participare internațională*, vol. II, 28 aprilie 2021, UST, p. 183-189, ISBN: 978-9975-76-339-4.
25. BRAICOV, A.; POPOVICI, I. Necesitatea utilizării TIC în formarea competenței de comunicare. *Materialele conferinței republicane a cadrelor didactice*, 10-11 martie, vol. I, Chișinău: UST, 2018. p. 268-273. ISBN 978-9975-76-229-8.
26. POPOVICI, I. Despre modelul pedagogic de dezvoltare a competenței de comunicare digitală la studenți prin utilizarea tehnologiilor cloud. În: *Conferința științifico-practică „Inovația: factor al dezvoltării social economice”*, 17 decembrie 2020, Cahul: US „B. P. Hasdeu”, p. 137-143, ISBN 978-9975-88-258-9.