

**UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”
DIN CHIȘINĂU**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 378 : 004 (043.3)

OBOROCEANU (TIMUȘ) Veronica

**FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE
ALE STUDENȚILOR PEDAGOGI ÎN BAZA
TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE**

Specialitatea 533. 01 - Pedagogie universitară

Teză de doctor în științe pedagogice

Conducător științific:



**Dumitru Patrașcu
dr. hab., prof. univ.**

Autoare:

Veronica Oboroceanu (Timuș)

Chișinău, 2016

© **Oboroceanu (Timuș) Veronica, 2016**

CUPRINS

ADNOTARE	5
АННОТАЦИЯ	6
ANNOTATION	7
LISTA ABREVIERILOR	8
INTRODUCERE	9
1. FUNDAMENTE TEORETICE ALE FORMĂRII CADRELOR DIDACTICE PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE	
1.1. Incursiuni în evoluția referențialului profesional al cadrelor didactice.....	18
1.2. Politici globale și naționale privind formarea profesională a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale	41
1.3. Tehnologiile informaționale și comunicaționale ca resursă cu valențe de formare a cadrelor didactice.....	51
1.4. Concluzii la Capitolul 1.....	75
2. CONTEXTUL CURRICULAR DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ A CADRELOR DIDACTICE ÎN BAZA VALORIFICĂRII TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE	
2.1. Analiza curriculumului pedagogic universitar pe dimensiunea formării competențelor în baza valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale.....	76
2.2. Particularitățile formării competențelor prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea profesională a studenților pedagogi	81
2.3. Oportunitățile pedagogiei interactive pentru formarea profesională a cadrelor didactice..	89
2.4. Concluzii la Capitolul 2.....	106
3. VALORI ALE COMPETENȚELOR PEDAGOGICE, FORMATE EXPERIMENTAL STUDENȚILOR PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE	
3.1. Modelul pedagogic de formare inițială a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale	107
3.2. Valorile experimentale ale formării competențelor profesionale a studenților pedagogi obținute în baza valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale	115
3.3. Concluzii la Capitolul 3	141
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	142
BIBLIOGRAFIE	144
ANEXE	
Anexa 1 Glosar de termeni	161
Anexa 2 Chestionar pentru cadre didactice universitare privind aplicarea TIC în cadrul ADU.....	165
Anexa 3 Chestionar pentru studenți privind utilizarea TIC.....	166

Anexa 4 Anchetă de apreciere a calității competențelor profesionale ale studenților pedagogi	167
Anexa 5 Test de autoevaluare a calității formării competențelor profesionale pe dimensiunea valorificării TIC	168
Anexa 6 Competențe / standarde TIC pentru cadrele didactice (UNESCO, 2011).....	169
Anexa 7 Prezentări electronice în Microsoft Power Point	170
Anexa 8 Interfața Facultății de Pedagogie pe Platforma Moodle.....	171
Anexa 9 Curriculum disciplinar universitar <i>Tehnologii educaționale</i>	172
Anexa 10 Interfața manualului/ghidului metodologic electronic „Tehnologii educaționale”.	175
Anexa 11 Semnificația științifică a competențelor profesionale abordate în cercetarea experimentală.....	176
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	177
CURRICULUM VITAE	178

ADNOTARE

Oboroceanu (Timuș) Veronica

Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale

Teză de doctor în științe pedagogice, Chișinău, 2016

Structura tezei include: introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 260 de surse, adnotare, concepte-cheie lista abrevierilor, 143 pagini de text, 24 tabele, 38 figuri, 11 anexe.

Publicații la tema tezei: 13 lucrări științifice.

Concepte-cheie: formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice (FCPCD), formarea cadrelor didactice, tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC).

Domeniul de studiu reprezintă pedagogia universitară.

Scopul cercetării constă în determinarea fundamentelor teoretice și praxiologice ale formării la studenții pedagogi a competențelor profesionale prin valorificarea TIC.

Obiectivele cercetării: determinarea fundamentelor teoretice ale formării cadrelor didactice în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale; descrierea evoluției conceptului de competențe profesionale în referențialul pedagogic și a modelelor de formare a cadrelor didactice; analiza curriculumului pedagogic universitar din perspectiva tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice; stabilirea particularităților de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi în planul utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale; elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a criteriilor de evaluare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin valorificarea TIC, a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice pe dimensiunea utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale; elaborarea și validarea experimentală a Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale (MPFCPCD prin TIC).

Noutatea și originalitatea științifică constă în: stabilirea fundamentelor teoretice ale formării cadrelor didactice pentru valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale; sinteza teoretică a evoluției conceptului de competențe profesionale în referențialul pedagogic și a modelelor de formare a cadrelor didactice; elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării TIC; determinarea cadrului conceptual al Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale; elaborarea concluziilor științifice privind dezvoltarea tehnologiilor de formare a cadrelor didactice prin TIC; stabilirea resurselor TIC, valabile pentru formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice pe dimensiunea studiată.

Dezvoltarea tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice prin TIC prin modelizare pedagogică a condițiilor pedagogice de dezvoltare a competențelor pedagogice necesare cadrelor didactice în dezvoltarea carierei profesionale; demonstrarea importanței științifice a actualizării tehnologiilor de formare a cadrelor didactice și valorificare a oportunităților pedagogiei interactive, a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în perspectiva dezvoltării sistemului de formare a cadrelor didactice constituie **problema științifică soluționată în cercetare.**

Semnificația teoretică a cercetării este argumentată prin: determinarea fundamentelor teoretice și metodologice ale formării inițiale a cadrelor didactice; actualizarea conceptelor utile pentru examinarea profesionalizării cadrelor didactice, crearea unui sistem de cunoștințe științifice specifice în domeniul formării profesionale a cadrelor didactice; formularea criteriilor de evaluare a competențelor profesionale a cadrelor didactice în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale; elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Valoarea aplicativă a cercetării constă în: evaluarea tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice în curriculumul pedagogic universitar; stabilirea particularităților dezvoltării competențelor profesionale ale studenților pedagogi pe dimensiunea utilizării TIC; relevarea condițiilor pedagogice prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în cadrul disciplinelor universitare ale modulului pedagogic pentru formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin intermediul MPFCPCD prin TIC; crearea unei viziuni de ansamblu asupra formării profesionale inițiale a cadrelor didactice prin TIC în contextul valorificării preceptelor teoretice ale pedagogiei interactive.

Implementarea rezultatelor științifice a fost realizată prin mediatizarea elaborărilor teoretice și praxiologice în Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău în anii 2012–2015.

АННОТАЦИЯ

Оборочану (Тимуш) Вероника

Формирование профессиональных компетенций учителей посредством информационных и коммуникационных технологий

Диссертация кандидата педагогических наук, Кишинэу, 2016

Структура диссертации содержит: введение, три главы, общие выводы и рекомендации, библиографию из 260 источников, аннотацию на румынском, русском и английском языках, список аббревиатур, 143 страниц текста, 21 таблиц, 45 фигур, 11 приложений.

Публикации по теме диссертации: 13 научных работ.

Ключевые понятия: профессиональная подготовка учителей, профессиональные компетенции учителей (ПКУ), информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).

Область исследования: Педагогика высшего образования.

Целью исследования является определение теоретических и практических основ формирования у будущих учителей профессиональных компетенций использования информационных и коммуникационных технологий.

Задачи исследования: определение теоретических основ формирования учителей; описание эволюции понятия профессиональные компетенции и моделей формирования учителей; исследование педагогического университетского курикулума; определение особенностей формирования профессиональных компетенций студентов в плане использования ИКТ; разработка и научно-практическое обоснование критериев оценивания профессиональных компетенций использования учителями ИКТ, показателей и дескрипторов качества формирования в плане использования информационных и коммуникационных технологий; разработка и экспериментальная проверка Педагогической модели профессиональной подготовки учителей посредством информационных и коммуникационных технологий (ПМППУ посредством ИКТ).

Научная новизна и оригинальность исследования заключается в: определении эпистемиологических основ формирования учителей для использования ИКТ; теоретический синтез эволюции понятия профессиональные компетенции и моделей формирования учителей; разработка и научно-практическое обоснование критериев оценивания профессиональных компетенций использования учителями информационных и коммуникационных технологий, показателей и дескрипторов качества формирования в плане использования информационных и коммуникационных технологий; определение концептуальных основ ПМППУ посредством ИКТ; разработка научных выводов касающиеся развития технологий формирования учителей посредством ИКТ; создание общего понятия касающиеся профессионального формирования учителей посредством ИКТ в контексте интерактивной педагогики.

Развитие технологий формирования учителей посредством педагогического моделирования профессиональных компетенций использования ИКТ необходимые для развития педагогической карьеры в современном обществе знаний; аргументация научного значения актуализации и использования возможностей интерактивной педагогики, критериев оценивания профессиональных компетенций использования учителями ИКТ, показателей и дескрипторов качества формирования в плане использования ИКТ в перспективе развития системы педагогической подготовке учителей является **научной проблемой разрешённой в данном исследовании.**

Теоретическая значимость исследования аргументирована: определением теоретических и методологических основ профессионального формирования учителей; актуализация необходимых понятий для изучения названного феномена; разработка и научно-практическое обоснование критериев оценивания профессиональных компетенций использования учителями ИКТ, показателей и дескрипторов качества формирования в плане использования ИКТ; теоретическая аргументация предположения что технологии профессионального формирования студентов могут быть оптимизированы посредством ИКТ.

Прикладное значение исследования заключается в: теоретическом и практическом развитии педагогического университетского курикулума; использования ИКТ в процессе формирования учителям профессиональных компетенций; определение особенностей формирования профессиональных компетенций студентов в плане использования ИКТ; разработка и экспериментальная проверка ПМППУ посредством ИКТ.

Внедрение научных результатов исследования производилось посредством медиатизации научных разработок и экспериментирования Педагогической модели профессиональной подготовки учителей посредством ИКТ в Кишинёвском государственном университете им. Иона Крянгэ с 2012 по 2015 год.

ANNOTATION

Oboroceanu (Timuș)Veronica

Developing Teachers' Professional Competences through Communication Technologies

Doctoral thesis in pedagogical sciences, Chisinau, 2016

Dissertation structure: introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography references (260 entries), annotation, key-concepts, the list of abbreviations, 143 pages of the basic text, 24 tables, 38 figures, and 11 appendices.

The achieved results are published in 13 scientific works.

Key-concepts: teacher training, teachers' professional competences (TPC), information and communication technologies (ICT)

Domain of the research: Higher Education Pedagogy.

The goal of the research is to determine the theoretical and praxiological foundations of students - teachers training for ICT professional development.

The research objectives: to determine the theoretical foundations of teachers' training for ICT professional development; to describe the evolution of the concept of professional competence in the pedagogical referential and the teacher' training models; to assess the university curriculum in terms of initial teacher training; to establish the peculiarities of students- teachers professional competences development with regard to the use of information and communication technologies; to elaborate and to establish scientifically and praxiologically the assessment criteria for teachers' professional competences in terms of ICT valorification, the indicators and the descriptors of the quality of teachers' professional competences in terms of using the information and communication technologies; to develop and validate experimentally the Pedagogical Model of Initial Teacher Training through Information and Communication Technologies (PMITT through ICT).

Scientific Novelty and Originality consists in: the establishment of the theoretical foundations of teacher training in terms of ICT valorification; the theoretical synthesis of the evolution of the concept of professional competences in the pedagogical referential and the teacher training models; the development and the scientific and praxiological establishment of the indicators and descriptors for assessing the quality of teachers' professional competences in terms of ICT valorification; the determination of the conceptual framework of PMITT through ICT; drawing the scientific conclusions regarding the development of teacher training' technologies through ICT; envisaging a generalized vision on initial teacher training through ICT in the context of the interactive pedagogy valorification.

Developing the teachers initial training' technologies through pedagogical modelling and development through ICT necessary for the pedagogical career development in a knowledge-based society; presenting the arguments for the scientific importance of actualizing the teacher training technologies and valorising the opportunities of the interactive pedagogy, quality indicators and descriptors of teachers' professional training technologies in terms of developing the teachers' training system constitutes **the scientific problem solved in this research.**

Theoretical Significance of the research is motivated by: the theoretical and methodological determination of the teachers initial training; updating the concepts supportive for the examination of the professionalization of teachers on the covered area; the formulation of the assessment criteria of the teachers professional competences in terms of the information and communication technologies valorification; the elaboration and the scientific and praxiological establishment of the indicators and the descriptors for assessing the quality of the technologies of teachers' professional training in terms of ICT valorification; theoretical authentication of the assumption that the technologies for the students- teachers' professional training can be optimized by the plenary implementation of ICT.

The practical value of the research consists in: the assessment and development of the technologies for initial teacher training in the pedagogical university curriculum; the valorification of the ICT competences in the teachers' professional training; establishment of the peculiarities of students – teachers' professional competences in terms of using the information and communication technologies; the revelation of the pedagogical conditions necessary for the valorification of the information and communication technologies within the university courses for the formation of teachers' professional competences using PMITT through ICT

Implementation of scientific results was achieved by promoting the theoretical and praxiological elaborations in Pedagogical State University „I. Creangă” in the years 2012-2015.

LISTA ABREVIERILOR

În limba română:

- CPCD - competențe profesionale ale cadrelor didactice;
- TIC - tehnologii informaționale și comunicaționale
- CPU - curriculum pedagogic universitar
- CDU - cadre didactice universitare
- SP - standarde profesionale
- CP - competențe profesionale
- RCD - referențialul cadrelor didactice
- PI - pedagogia interactivă

În limba rusă:

- ПКУ - профессиональные компетенций учителей;
- ПМППУ - педагогический модель профессиональной подготовки учителей
- ИКТ - информационные и коммуникационные технологии
- ПУК - педагогический университетский куррикулум
- ПС - профессиональные стандарты
- ИП - интерактивная педагогика

În limba engleză:

- TPC - teachers' professional competences
- PMITT - pedagogical model of initial teacher training
- ICT - information and communication technologies
- UPC - university pedagogical curriculum
- UT - university teachers
- PS - professional standards
- PC - professional competences
- TR - teachers' referential
- IP - interactive pedagogy

INTRODUCERE

Actualitatea temei și importanța problemei abordate este determinată de dezvoltarea progresivă a societății reflectată în schimbările tehnico-științifice rapide, ce contribuie la reconceptualizarea unor noi dimensiuni ale sistemului de formare a cadrelor didactice, unde calitatea educației asigură competitivitatea. Acțiunile întreprinse în ultimul deceniu în vederea reformării învățământului și racordării la imperativele societății în schimbare au creat premise pentru modernizarea continuă a sistemului de învățământ în raport cu provocările mediului educațional național și internațional [119, p.15]. Globalizarea și postmodernismul, constituie provocările adresate societății informaționale, generate de procesele care se manifestă la scară mondială [39, p. 374]. Promovarea societății informaționale, este pe deplin susținut de UNESCO la *Summitul Mondial „Societatea Informațională”* (SMSI, 2003) [260], [87], [245]. Implementarea TIC contribuie la evoluția procesului de învățământ [118, p. 46]. Proiectul *„Standarde de competență în domeniul TIC pentru cadrele didactice”*, *„Referențialul cadrelor didactice prin TIC”* (2011) [196, p.4] și *„Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice”* (2015) [76] se referă la caracterul imperativ al eficientizării formării competențelor profesionale prin TIC.

Modernizarea învățământului pedagogic include la ora actuală două tendințe convergente: transformarea celui ce învață în subiect al propriei deveniri și apropierea cunoașterii profesionale de cunoașterea științifică [11]. Experiența pedagogică avansată denotă premise relevante pentru perfecționarea tehnologiilor didactice ce asigură calitatea formării inițiale și orientează autoperfecționarea continuă a profesorilor [92, p. 139]. Orientarea învățământului spre formarea competențelor constituie una dintre dimensiunile prioritare ale politicilor educaționale: curriculumul centrat pe competențe, standardele de competențe, evaluarea competențelor etc. Promovarea învățământului centrat pe competențe determină instituția de învățământ să formeze studenților mobilitatea și creativitatea - calități necesare pe piața muncii [80, p. 2]. În ultimele două decenii, în perspectiva învățământului centrat pe competențe, se atrage atenția deosebită pedagogiei interactive, integrată prin tehnologiile educaționale moderne, inclusiv prin noile tehnologii informaționale și comunicaționale, ceea ce rezultă că oportunitatea cunoașterii și utilizării de către cadrele didactice a TIC-ului explică actualitatea cercetării. Renovarea în învățământul universitar pedagogic se produce ca rezultat al cercetării și materializării în politicile educaționale concrete a teoriei și metodologiei curriculumului universitar [109], [82, p. 184]; al dezvoltării epistemologiei și praxiologiei curriculumului universitar [120]; al construcției și dezvoltării curriculare în învățământul superior, responsabil și de formarea cadrelor didactice [130]; al proiectării standardelor de formare profesională inițială în învățământul universitar [77]. Instituția de învățământ superior este orientată spre formarea

competențelor - cheie în domeniul profesional. Conceptul de *competență* pentru orice domeniu de activitate reprezintă condiția ce asigură *performanța și eficiența profesională*. Problematika formării competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin TIC implică identificarea caracteristicilor profesorului eficient prin valorizarea resurselor TIC.

În cercetarea culturii profesionale a cadrelor didactice în planul competențelor, vom opera în demersul cercetării noastre cu termenul pedagogic - ***competențe profesionale prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale***, identificat din sistemul competențelor specifice profesiei didactice. Contextul formării inițiale a cadrelor didactice ne-a determinat să selectăm din multitudinea conceptelor pedagogice vizate pe cele mai relevante cercetării noastre și să aderăm la termenul de origine franceză - ***referențial profesional*** [186, p. 7], [254] promovat de Léopold Paquay, semnificând ansamblu structurat de competențe necesare pentru a exercita o profesie și este considerat drept *referință* de specialiști în domeniu, manageri sau evaluatori de programe de formare (pentru a stabili sau a evalua propriul traseu de formare). *Referențialul profesional* reprezintă o fișă a competențelor profesionale ale cadrului didactic ce-i permit realizarea cu succes a obiectivelor educaționale și poate servi, drept cadru de referință pentru autorii de curriculum pedagogic și pentru formatorii de cadre didactice [42, p. 309], pentru a actualiza sistemul competențelor incluse și în ***standardele profesionale ale cadrelor didactice*** [75].

În interesul de a elucida competențele profesionale ale cadrelor didactice prin valorificarea TIC, utilizăm sintagma științifică ***tehnologii informaționale și comunicaționale*** (UNESCO, 2011) [196, p. 4], aderând astfel la viziunea promovată de UNESCO, care menționează că acesta este cel mai reprezentativ pentru a descrie competențele necesare cadrelor didactice în vederea exercitării rolurilor profesionale determinate de societatea informațională contemporană. Literatura de domeniu include termenul *tehnologii comunicaționale* [225], [208, p. 395], termen pe larg utilizat și în pedagogie.

Tendințe mondiale în cercetarea sistemului de formare a cadrelor didactice înregistrează studii relevante privind formarea competențelor profesionale prin TIC, fiind abordate din mai multe perspective și ancorate științific de către autori consacrați: *perspectiva profesionalizării cadrelor didactice*, K. M. Zeichner (1983) - *modele/paradigme de profesor*; L. Paquay (1994) - *referențialul profesional al cadrelor didactice*; I. Negură, L. Papuc, Vl. Pâslaru (2000) - *referențialul cadrului didactic (standardul profesional)*; L. Gliga (2002) - *Standarde profesionale pentru profesia didactică*; S. Cristea (2003) - *formarea profesorilor*; Vl. Guțu, E. Muraru, O. Dandara (2003) - *standarde de formare profesională*; M. Călin (2003) - *clasificări ale competențelor profesorului*; Vl. Pâslaru (2003) - *Principiul pozitiv al educației*; V. Chiș (2005) - *sistem de competențe pedagogice*; V. Gh. Cojocaru (2007) - *calitatea în educație*; M. Cojocaru-Boroșan (2011) - *dezvoltarea culturii emoționale a cadrelor didactice*; L. Sadovei., L. Papuc., M.

Cojocaru-Borozan., A. Zbârnea (2011) - *domeniul de formare profesională; perspectiva funcționalistă*, axată pe exigențe legate de schimbările de funcții ale cadrului didactic în societate - Б. Гершунский (1998); *perspectiva tehnologică a formării*, bazată pe utilizarea mijloacelor tehnologice avansate în procesul de instruire (C. D. Coverli, R. McClintock); *perspectiva bazată pe instruirea în clase virtuale* (J. Typhoon, Ingham L Raja.) [Apud: 70]; A. Breuleux, T. Laferrière, R. J. Bracewell (1998) - *Comunități de învățare și formarea cadrelor didactice în rețea*; B. Moonen, J. Voogt (1998) - *Utilizarea TIC în dezvoltarea profesională a cadrelor didactice*; Th. Karsenti, S. Collin - *TIC în dezvoltarea competențelor* (Québec, 2013) [260]; Jean-François Desbiens (2004) - *Integrarea TIC în activitatea de învățare etc.*

Cercetări valoroase în domeniul de convergență a competențelor referențialului cadrului didactic prin TIC sunt înregistrate de: T. Bounegru (2001) - *Instruirea computerizată*; D. Patrașcu (2005) - *Tehnologiile educaționale computerizate și studiul la distanță*; T. Fulea (2006) - *Tehnologii informaționale în procesul de predare-învățare a informaticii*; C. Negară (2011) - *Strategii didactice în formarea profesorilor de informatică, tehnologia informației și a comunicațiilor*; S. Corlat, G. Karlsson (2011)-*Metodologia utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicație în învățământul superior*; M. Paiu (2012) - *Tehnologiile informaționale ca suport indispensabil pentru un învățământ eficient*; T. Bushnaq (2012) - *Tehnologii comunicative de predare a frazeologismelor engleze în învățământul superior*; T. Croitoru-Chiriac (2013) - *Valențe metodologice ale instruirii asistate de calculator în învățământul superior*; V. Gh. Cojocaru, V. Cojocaru (2013) - *Instruire interactivă prin e-learning*; R. Dumbrăveanu et al. (2014) - *Construcția unui curs în Moodle*; R. Dumbrăveanu, Vl. Pâslaru, V. Cabac (2014) - *Competențe ale pedagogilor: Interpretări*; Chiriac L. (2014) - *Structuri algebrice pe calculator*; A. Gremalschi (2015) - *Standarde de competențe digitale etc.*

Renovarea continuă a învățământului superior în domeniul TIC constituie un imperativ actual pentru cadrele didactice, asigurând formarea competențelor profesionale autentice.

Problemele generale teoretice ale dezvoltării competențelor profesionale a cadrelor didactice sunt reflectate în lucrările cercetătorilor ruși, В. Болотов [204, p. 8-14], И. Зимняя [210], Н. Кузьмина [213], В. Слостенін [220] etc. Tema TIC utilizate în formarea competențelor profesionale sunt abordate intens în cercetările specialiștilor din spațiul estic. Л. Акинъшина și Т. Шейкер [201] afirmă că acestea au devenit parte integrantă a vieții moderne. А. Андреев definește TIC ca instrument de lucru indispensabil, îndeosebi în procesul educațional [202, p. 13-16]. În această ordine de idei, P. Merrill conchide că utilizarea TIC în procesul educațional este conceput pentru a ajuta profesorii în sporirea eficienței și eficacității procesului de învățământ [183]. Se impune insistent sistemul tehnologiilor didactice, adecvat învățământului bazat pe individualizarea celui ce învață, tehnologiile multimedia sunt valorificate cu succes în realizarea sarcinilor didactice interactive [37, p. 4].

Reperete teoretice ale cercetării au constituit: teoria behavioristă, instruirea programată (teoria lui Skinner), teoria prelucrării informației (simularea pe calculator, A. Birch) [35]; teoria învățării cumulative-ierarhice (R. Gagné), interacțiunea om-calculator, teoriile cognitiviste (învățarea latentă, E. Tolman); teoria organizatorilor cognitivi și anticipativi (D. Ausubel); teoria constructivistă (E. Joița), teoria operațională a învățării (P. Galperin) [21], profesionalizarea cadrelor didactice; politicile globale de utilizare a TIC, pedagogia interactivă (M. Bocoș); evoluția referențialului profesional al cadrelor didactice.

Competențele profesionale ale cadrului didactic evidențiază capacitatea de a integra cunoștințele teoretice cu deprinderile practice și cu capacitatea proprie de gândire, analiză și sinteză în realizarea activității educaționale și a obține performanțe descrise în standardul/referențialul cadrelor didactice. Formarea resurselor umane constituie o valoare de primă importanță a unei societăți a cunoașterii [26].

Orientările esențiale privind profesionalizarea pentru cariera didactică, influențate în mare măsură de multitudinea paradigmele educației superioare, promovate la ora actuală în științele educației, constituie provocări pentru valorificarea tuturor resurselor posibile în **formarea cadrelor didactice și din această perspectivă permitem formularea contradicțiilor existente**, pe care le formulăm în maniera unor întrebări principale: *Care sunt orientările esențiale privind profesionalizarea pentru cariera didactică prin TIC ce pot integra eficient teoriile și practicile învățării pe tot parcursul vieții?; Cum pot fi pregătite corespunzător cadrele didactice pentru exercitarea unor funcții și roluri profesionale și manageriale tot mai complexe specifice societății informaționale? Ce repere teoretice și praxiologice privind oportunitățile tehnologiilor comunicaționale sunt necesare profesorilor pentru formarea permanentă în lumea virtuală? Care sunt competențele specifice ce trebuie formate cadrelor didactice în procesul formării inițiale pentru valorificarea eficientă a TIC?*

Din aceste rațiuni, **problema cercetării** constituie incertitudini psihopedagogice contextuale la nivelul tehnologiilor de formare profesională a cadrelor didactice, în planul valorificării insuficiente a tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea profesională inițială a cadrelor didactice.

Dirrecțiile de soluționare a problemei cercetării sunt: (a) examinarea literaturii de domeniu privind valorificarea TIC în formarea cadrelor didactice; (b) clarificarea oportunităților pedagogiei interactive în formarea profesională a cadrelor didactice; (c) elaborarea Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale; (d) descrierea/elucidarea particularităților formării profesionale a studenților pedagogi; (e) stabilirea condițiilor pedagogice necesare pentru formarea inițială a cadrelor didactice în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Scopul cercetării constă în determinarea fundamentelor teoretice și praxiologice ale formării la studenții pedagogi a competențelor profesionale prin valorificarea TIC.

Obiectivele cercetării:

1. determinarea fundamentelor teoretice ale formării cadrelor didactice în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale;
2. descrierea evoluției conceptului de competențe profesionale în referențialul pedagogic și a modelelor de formare a cadrelor didactice;
3. analiza curriculumului pedagogic universitar din perspectiva tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice;
4. stabilirea particularităților de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi în planul utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale;
5. elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a criteriilor de evaluare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin valorificarea TIC, a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice pe dimensiunea utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale.
6. elaborarea și validarea experimentală a Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale (MPFCPCD prin TIC).

Metodologia cercetării științifice include următoarele metode: teoretice - documentarea științifică, metodele analitico-sintetice, metoda modelării, metode experimentale - experimentul pedagogic, testul, observația, conversația, chestionarul, prelucrarea matematică a datelor experimentale.

Noutatea și originalitatea științifică constă în: stabilirea fundamentelor teoretice ale formării cadrelor didactice pentru valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale; sinteza teoretică a evoluției conceptului de competențe profesionale în referențialul pedagogic și a modelelor de formare a cadrelor didactice; elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a indicatorilor și a descriptorilor calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării TIC; determinarea cadrului conceptual al Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale; elaborarea concluziilor științifice privind dezvoltarea tehnologiilor de formare a cadrelor didactice prin TIC; stabilirea resurselor TIC, valabile pentru formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice pe dimensiunea studiată.

Problema științifică soluționată rezultă din faptul că:

- a fost elaborat cadrul conceptual al formării competențelor profesionale valorificând tehnologiile informaționale și comunicaționale prin modelizare pedagogică;
- au fost elaborați și întemeiați științifico-praxiologic indicatorii și descriptorii calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării TIC;

- a fost dovedită experimental valoarea praxiologică a Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale;
- au fost abordate hermeneutic (interpretativ) oportunitățile pedagogiei interactive în procesul de renovare a tehnologiilor de formare a cadrelor didactice;
- au fost formate prin tehnologii informaționale și comunicaționale competențe pedagogice necesare cadrelor didactice în dezvoltarea carierei profesionale în societatea contemporană.

Semnificația teoretică a cercetării este argumentată prin: determinarea fundamentelor teoretice și metodologice ale formării inițiale a cadrelor didactice; actualizarea conceptelor utile pentru examinarea profesionalizării cadrelor didactice pe dimensiunea vizată; formularea criteriilor de evaluare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale; elaborarea și întemeierea științifico-praxiologică a indicatorilor și a descriptorilor calității tehnologiilor de formare profesională a cadrelor didactice în planul valorificării tehnologii informaționale și comunicaționale; autentificarea teoretică a prezumției că tehnologiile de formare profesională a studenților pedagogi pot fi eficientizate prin implementarea pleneră a TIC.

Valoarea aplicativă a cercetării constă în: evaluarea și dezvoltarea tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice în curriculumul pedagogic universitar; valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice; stabilirea particularităților dezvoltării competențelor profesionale a studenților pedagogi pe dimensiunea utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale; relevarea condițiilor pedagogice necesare pentru valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în cadrul cursurilor universitare pedagogice necesare pentru formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin MPFCPCD prin TIC; crearea unei viziuni de ansamblu asupra formării profesionale inițiale a cadrelor didactice prin TIC în contextul valorificării preceptelor teoretice ale pedagogiei interactive.

Implementarea rezultatelor științifice au fost experimentate în Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău în anii 2012-2015.

Aprobarea și validarea rezultatelor științifice este asigurată de investigațiile teoretice și experiențiale, de analiza comparată a valorilor experimentale. Rezultatele investigației au fost prezentate în monografia „*Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin tehnologii informaționale și comunicaționale*”, Tip. UPSC. Ch., 2016; **în ghidul metodologic:** „*Tehnologii educaționale*”, 2015; **în reviste științifice de specialitate:** *Oportunitățile pedagogiei interactive în formarea cadrelor didactice*. În: „*Revista de științe socioumane*” nr. 1 (32) 2016; *Noile tehnologii informaționale și comunicaționale în raport cu educația contemporană*. În: revista „*Didactica Pro*” nr. 1 (95) 2016; **în cadrul conferințelor internaționale și naționale:** *Tehnologii*

comunicaționale orientate spre învățarea electronică, 2014. În: Conferința de bilanț a activității științifice a corpului profesoral UPS „Ion Creangă” *Probleme ale științelor socioumanistice și modernizării învățământului; Tehnologiile comunicaționale ca resursă de formare a competențelor profesionale*. În: Materialele Conferinței cu participare internațională „Creativitate și Inovație în Educație”, ediția a IV-a, Târgu-Mureș, 2015; *Blogul educațional - tehnologie de formare a reflecției personale*. În: Conferința Internațională de Științe ale Educației, Ediția a XIII-a, Suceava, 2015; *Valorificarea manualului electronic în formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi*. În: Conferința anuală a doctoranzilor UPS „Ion Creangă”, 2016.

Publicațiile la tema tezei includ: 13 lucrări: monografie [112] un ghid metodologic [116], articole în reviste științifice și participări la foruri științifice internaționale [111], [113], [114], [115].

Volumul și structura tezei cuprinde adnotări în limbile română, rusă și engleză, introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, reprezentări grafice, bibliografie din 260 surse, 11 anexe.

Concepte-cheie: formarea inițială a cadrelor didactice, studenți pedagogi, competențe profesionale ale cadrelor didactice (CPCD), tehnologie, tehnologii educaționale, tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC), fundamente teoretice, competență digitală, competență investigativă, competență tehnologică, competență de comunicare pedagogică, competență decizională, competență managerială, autoformare.

SUMARUL COMPARTIMENTELOR TEZEI

În INTRODUCERE este argumentată actualitatea și importanța temei de cercetare, sunt formulate problema cercetării și direcțiile de soluționare, scopul și obiectivele, sunt relevate reperele teoretice ale cercetării, se descrie valoarea științifică și praxiologică ce susține teoretic și metodologic noutatea științifică a investigației privind formarea profesională a cadrelor didactice prin TIC.

CAPITOLUL 1 „**Fundamente teoretice ale formării cadrelor didactice prin utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale**” prezintă incursiuni în evoluția referențialului profesional al cadrelor didactice, politici globale și naționale privind formarea profesională a cadrelor didactice prin TIC și conține descrierea acestora ca resursă de formare a competențelor profesionale.

Tendențele actuale de schimbare spre o societate dominată de tehnologii informaționale și comunicaționale impun elaborarea unei politici educaționale funcționale privind formarea și perfecționarea cadrelor didactice flexibile profesional în vederea adaptării permanente, fundamentate de considerente teoretice, argumente praxiologice și strategii inovatoare în epoca contemporană. Formarea cadrelor didactice în baza TIC, contribuie la dezvoltarea cunoașterii și valorificarea tezaurului informațional. Randamentul acestora prezintă soluții educaționale, transformă paradigma formării profesionale a cadrelor didactice pentru o societate informațională bazată pe cunoaștere. Eficiența aplicării TIC este determinată de creșterea explozivă a volumului de informații, fapt ce

impune trecerea de la un proces de instruire bazat pe memorarea cunoștințelor la unul ce asigură dezvoltarea capacităților de achiziționare a acestora. Creșterea fluxurilor internaționale de informații, tehnologii, produse și de capital, ce creează o competiție globală în domeniul competențelor [233]. Integrarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale, rezultă o nouă formă de organizare a învățării și de structurare a conținuturilor, astfel TIC contribuie la exersarea gândirii, stimularea creativității, evoluția profesională și dezvoltarea personală. Tehnologiile informaționale și comunicaționale sunt aprobate pentru a fi utilizate în formarea profesională a cadrelor didactice grație *valențelor* sociale, metodologice și pragmatice ce optimizează formarea competențele profesionale: a) *e-learning* - transformă modul de transmitere și achiziționare a cunoștințelor, adoptă strategii de activitate cu agenții educației; b) *produsele electronice* stimulează - cogniția, metacogniția și construcția flexibilă a cunoștințelor; c) *comunicarea și cooperarea* în rețelele *on-line* - facilitează clasificarea resurselor educaționale și contribuie la evoluția învățământului *on-line*, la distanță; d) permite *accesibilitatea informațiilor* în timp moderat și consum financiar variabil; e) *compatibilitatea* și calitatea limbajului de programare a software-urilor permite transmiterea acestora în diverse zone geografice [110, p. 30].

CAPITOLUL 2 „Contextul curricular de pregătire profesională a cadrelor didactice în baza valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale” conține evaluarea curriculumului pedagogic universitar pe dimensiunea formării cadrelor didactice prin TIC; elucidează particularitățile formării competențelor profesionale ale studenților pedagogi în planul utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale și oportunitățile pedagogiei interactive în formarea profesională a cadrelor didactice. Politica în domeniul educației este orientată spre asigurarea calității pregătirii profesionale. Problema evaluării curriculumului universitar se încadrează în schema amplă a politicii educaționale [109]. În evaluarea curriculumului pedagogic universitar ne-am referit la analiza planurilor de studii având ca indicatori: (a) prezența disciplinelor cu potențial de formare a cadrelor didactice prin tehnologii comunicaționale; (b) evaluarea finalităților și a conținuturilor de *curriculum Pedagogie* în planul proiectării procesului de dezvoltare a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale; (c) gradul de relevanță a produselor curriculare din perspectiva contribuției la formarea cadrelor didactice prin TIC în procesul profesionalizării didactice. În interesul cercetării de a evalua calitatea TIC de formare a cadrelor didactice am analizat dimensiunile prioritare ale competențelor digitale din care am evidențiat planurile strategice de formare profesională. Astfel, coordonatele pedagogice de infuziune a conținuturilor TIC de dezvoltare a competenței digitale se exprimă prin: *discipline specifice (TIC)*; *Integrat prin intermediul altor discipline*; *Resurse digitale ale Bibliotecii*.

În procesul de evaluare ne-a interesat în ce măsură implementarea mijloacelor informaționale (*Prezentări electronice, Platforma Moodle, Manualul electronic, Blogul educațional*) corespunde exigențelor stipulate în Planul-Cadru, scopul fiind determinarea eficienței utilizării TIC în activitatea didactică universitară de formare a competențelor profesionale la studenții pedagogi.

Aspectele elucidate în acest capitol ne deschid perspectivele optimizării pedagogiei interactive în formarea profesională a cadrelor didactice. *Pedagogia interactivă* promovează un model de instruire de tip comunicativ și reflexiv-activ, care stimulează introspecția individuală și colectivă, precum și dezbateră variatelor probleme, experimentarea directă a obiectelor, fenomenelor și proceselor realității, ca o pregătire pertinentă pentru integrarea în societate. Promovarea pedagogiei interactive în formarea profesională a cadrelor didactice orientează eficient și constructivist demersul educațional.

CAPITOLUL 3 „Valori ale competențelor profesionale, formate experimental studenților pedagogi prin utilizarea TIC” integrează Modelul pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin TIC și descrie valorile experimentale ale formării competențelor profesionale ale studenților pedagogi obținute în baza TIC. Conținutul capitolului prezintă demersul experimental de valorificare metodologică a elaborărilor conceptuale ca rezultat al studierii teoriei și implementate în Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău. Rezultatele cercetării experimentale și statistice scot în evidență valori medii comparate sporite, ce confirmă eficiența *modelului de formare, constituind* prin reale efecte ale acțiunilor experimentale de dezvoltare a curriculumului pedagogic universitar, de pregătire profesională a studenților pedagogi în planul valorificării TIC.

Experimentul pedagogic în care au fost realizate obiectivele cercetării a confirmat **ipoteza cercetării**: formarea prin valorificarea TIC este posibilă dacă: vor fi stabilite fundamentele teoretice ale formării cadrelor didactice pentru utilizarea TIC; vor fi elaborate/formulate criteriile, indicatorii, descriptorii acestora; se va contribui la dezvoltarea curriculumului pedagogic universitar prin integrarea disciplinelor specifice, va fi elaborat și validat experimental Modelul pedagogic de formare a competențelor profesionale prin valorificarea TIC în pregătirea profesională inițială a cadrelor didactice.

Concluziile generale conțin principalele rezultate teoretice și metodologice ale cercetării competențelor profesionale ale cadrelor didactice și **recomandările metodologice** concepturilor de curriculum, cercetătorilor în domeniul formării profesionale a cadrelor didactice utilizând TIC.

1. FUNDAMENTE TEORETICE ALE FORMĂRII CADRELOR DIDACTICE PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE

1.1. Incursiuni în evoluția referențialului profesional al cadrelor didactice

Formarea cadrelor didactice constituie un subiect esențial din toate perioadele de evoluție a societății și până în prezent. Astfel solicită imperios dezvoltarea competențelor profesionale în vederea atingerii nivelului european valoric, dar și în cheia idealului național. Cadrul didactic este perceput în calitate de agent al acțiunii educative și obiect al unor investigații pluridimensionale - pedagogice, psihologice, psihosociale și axiologice. Aceste studii definesc dimensiunile profesionalismului cadrului didactic, gradul în care un profesor deține un quantum de competențe ce-i asigură dezvoltarea continuă în profesia sa și eficiența profesională [42, p. 308].

În Republica Moldova procesul de formare a cadrelor didactice debutează cu *pregătirea inițială* în cadrul învățământului superior și se dezvoltă cu *formarea continuă* prin perfecționarea și dezvoltarea activității profesionale. Prin pregătirea inițială a cadrului didactic, înțelegem dezvoltarea prin intermediul activităților gnoseologice și praxiologice specifice, a competențelor caracteristice acestei meserii [125, p. 27]. C. Petrovici constată că identificarea competențelor pedagogice de bază este o problemă ce a apărut în a doua jumătate a secolului XX, în contextul preocupărilor pentru o reformă a metodologiei de pregătire profesională a cadrelor didactice. În acest context, în SUA prin anii '70 s-a constituit mișcarea, care susținea formarea profesorilor pe bază de competențe. Aceasta era considerată a fi cel mai eficient mod de a pregăti profesori. Conceptul de *formare a profesorilor pe bază de competențe* s-a înglobat și în practică. Inițierea în profesia didactică a început să se facă și prin dezvoltarea ansamblului de competențe inițiale odată cu dobândirea experienței [133, p. 10].

Formarea cadrelor didactice nu poate fi realizată după aceleași principii, strategii ca și alte profesii, aceasta constă în specificitatea profesiei de a fi pedagog: a). Profesia de cadru didactic se referă la profesiile care „tratează persoanele”. Pentru exercitarea activității profesionale, cadrul didactic poartă negocieri nu numai cu colegii, dar și cu actorii educaționali; b). Profesia de cadru didactic face parte din categoria profesiilor umaniste; profesorul propune un proiect educațional pentru elev, iar reușita depinde, în mare măsură, de gradul de adeziune al elevului la acest proiect; c). Profesia de cadru didactic este o profesie în care necesită, autodezvoltare continuă; d). Sistemul educațional reprezintă o „organizație de procesare a cunoștințelor”, care nu numai că dispune de o cultură organizațională, dar elaborează o cultură (un conținut) destinată transunerii și transiterii; stăpânirea acestei culturi ocupă un loc important în formarea profesională a cadrelor didactice; e). Conținuturile activității profesionale a cadrului didactic evoluează, așadar, formarea profesorilor tinde spre pregătirea unui profesionist [108].

Reforma învățământului în Republica Moldova necesită formarea unor profesori care vor activa în noi condiții sociale, într-o societate informatizată. Aceasta presupune pregătirea cadrelor didactice flexibile profesional în vederea adaptării permanente la schimbările societale, învățământ, cultură și la condiția internă a educatului. Această circumstanță solicită răspuns la o serie de întrebări, precum: *Ce ar trebui să știe un profesor? Ce ar trebui să poată să facă? Ce atitudini trebuie să-și elaboreze și să adopte? Cum să-și dezvolte permanent competențele profesionale și personalitatea?* Literatura de domeniu atestă mai multe variante de răspuns la aceste întrebări care elaborează un portret profesional al cadrului didactic eficient, în bibliografia francofonă numit *referențial profesional*, iar în cea anglofonă - *standard profesional*.

Referențial profesional înseamnă o fișă a competențelor profesionale ale cadrului didactic, ce-i permit realizarea cu succes a obiectivelor educative și poate servi, drept cadru de referință pentru autorii de curriculum pedagogic și pentru formatorii de cadre didactice. Referențialul competențelor didactice este ceea ce se numea până în anii '90 ai sec. XX în sursele bibliografice de limbă rusă - *profesiogramă* [42, p. 309]. Referențialul cadrului didactic universitar se definește ca domeniu de convergență a competențelor necesare universitarului pentru a fi eficient: *competența comunicativă; managerială; decizională; evaluativă; teleologică; praxiologică; psihosocială; gnoseologică; prognostică; de cercetare* [104, p. 9]. În continuare, pe baza celor expuse, prezentăm abordarea termonologică grafică a referențialului profesional al cadrelor didactice, exprimată în Figura 1.1.:

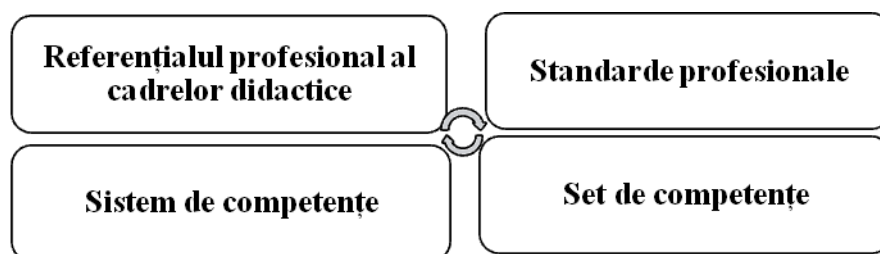


Fig. 1.1. Abordarea terminologică a competențelor profesionale ale cadrelor didactice

În literatura științifică de domeniu sunt promovate variate abordări în cercetarea formării cadrelor didactice. În tabelul 1.1. prezentăm matricea evoluției referențialului profesional de formare profesională a cadrelor didactice, pe dimensiunea cronologică:

Tabelul 1.1

Evoluția referențialului profesional al cadrelor didactice

Autori	Specificul abordării formării cadrelor	Calități/competențe ale referențialului
K. M. Zeichner (1983)	modele de profesori	Paradigma comportamentală Paradigma artizanală Paradigma critică Paradigma personalistă

Autori	Specificul abordării formării cadrelor didactice	Calități/competențe ale referențialului
Н. Кузьмина (1990)	abordează setul de competențe în formarea profesională	a) <i>competențe specifice ale profesorului ca actor</i> ; b) <i>competențe specifice ale profesorului ca subiect de comunicare a cunoștințelor</i> ;
V. Mândăcanu (1991-1994)	abordarea personalității cadrului didactic în contextul măiestriei profesionale	<p><i>Calități: dragostea de copii, de școală, de profesie; comunicabilitate; răbdare; principialitate, reținere, credință; exigență; emotivitate; inițiativă; spirit de observație; receptivitate.</i></p> <p><i>a)capacități psihopedagogice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - determinarea gradului de dificultate a materialului de învățare; - capacitatea de a face materialul de învățare accesibil; - capacitatea de a înțelege elevul, de a pătrunde în lumea lui internă; - creativitatea, capacitatea de a crea noi modele de influență instructiv-educativă în funcție de cerințele situației educative. <p><i>b)capacități psihosociale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a adopta un rol diferit; - capacitatea de a stabili relații cu alții; - capacitatea de a comunica eficient; - capacitatea de a influența ușor grupul de elevi; - capacitatea de a utiliza în mod adecvat autoritatea; - capacitatea de a adopta diverse stiluri de conducere.
M. Călin (1996)	Competența profesională a cadrelor didactice	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Comunicativă</i> (relația profesor-elev din prisma relațiilor de transmitere și decodificare a mesajului informațiilor); - <i>Informațională</i> (câmpul de cunoștințe, actualitatea și actualizarea acestora); - <i>Teleologică</i> (capacitatea de a concepe rezultatele educației din punctul de vedere al unor scopuri nuanțate, rațional gândite și operaționalizate); - <i>Instrumentală</i> (de creare a unor performanțe comportamentale adecvate scopurilor urmărite printr-un ansamblu de metode și mijloace pedagogice); - <i>Decizională</i> (alegerea între cel puțin două variante de acțiune, care este mai optimă, mai valoroasă sau mai utilă);

Autori	Specificul abordării formării cadrelor didactice	Calități/competențe ale referențialului
L. Marbeau, R. Houston [Apud, 75, p. 31]	exercitarea optimă a rolurilor profesionale a cadrelor didactice	<ul style="list-style-type: none"> - analiza pedagogică a conținuturilor nou introduse în programe; - analiza caracteristicilor cunoștințelor; - aprecierea și evaluarea comportamentului elevilor; - proiectarea instruirii; - conducerea proceselor de instruire; - asigurarea responsabilităților organizatorice/ administrative; - dezvoltarea personalității elevului; - dezvoltarea măiestriei profesionale personale
L. Paquay (1994) I. Negură, L. Papuc, Vl. Pâslaru (2000)	paradigme ce constituie sisteme de reprezentări ale profesorului „profesionist”	<ul style="list-style-type: none"> - Paradigma „Profesorul instruit” - Paradigma „Profesorul tehnician” - Paradigma „Profesor artizan” - Paradigma „Practician reflexiv” - Paradigma „Profesor-actor social” - Paradigma „Profesorul ca persoană”
E. Joița (2000)	model de formare a cadrelor didactice bazat pe trei dimensiuni	<ul style="list-style-type: none"> - dimensiunea cognitiv-axiologică; - dimensiunea motivațional-atitudinală; - dimensiunea acțional-strategică.
L. Antonesei (2002)	tipuri de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - competență culturală; - competență psihopedagogică; - competența psihoafectivă și de comunicare; - competența morală; - competența managerială.
M. Călin (2003)	clasificarea competențelor profesorului	<ul style="list-style-type: none"> - competența de comunicare empatică - competența epistemică - competența euristică - competența teleologică - competența instrumentală și de conducere - competența operațională - competența decizională - competența de evaluare
Vl. Pâslaru (coord.) [47]	Concepția Formării Personalului din Învățământul Preuniversitar	<p><i>Obiective generale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiective strategice; - obiective de formare conceptuală și axiologică; - obiective de formare tehnologică;
Vl. Guțu, E. Muraru, O. Dandara (2003), [77]	standarde de formare profesională axate pe: <ul style="list-style-type: none"> - cunoaștere; - aplicare; - integrare. 	<ul style="list-style-type: none"> - competența gnoseologică; praxiologică; - competența de cercetare științifică/ investigațională; - competența prognostică; competența managerială; - competența comunicativă și de integrare socială; - competența de evaluare a rezultatelor activității profesionale; - competența de formare profesională continuă.

Autori	Specificul abordării formării cadrelor didactice	Calități/competențe ale referențialului
V. Chiș (2005), [34]	sistemul de competențe transversale a cadrelor didactice	<ul style="list-style-type: none"> - Competența gnoseologică; - Competența de comunicare didactică; - Competența predictivă/de proiectare; - Competența de organizare/realizare a procesului educațional; - Competența managerială; - Competența de cercetare; - Competența de evaluare.
E. Joița (2008)	<i>profil de competență a profesorului constructivist</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Roluri și competențe generale și constructiviste; b) Roluri și competențe constructiviste, implicate în managementul instruirii în clasă; c) Roluri și competențe constructiviste de relaționare, implicate în rezolvarea problemelor educative, etice în clasa constructivistă; d) Roluri și competențe constructiviste, implicate în activitatea de reflecție în acțiunea - cercetare didactică - cuprinde competența de a formula reflecții și a le utiliza în instruirea constructivistă.
D. Potolea S. Toma (2013)	Standarde pentru profesia didactică	<ul style="list-style-type: none"> a) Competențe de specialitate b) Competențe profesionale: c) Competențe transversale
Nicolaescu-Onofrei L., Cara A. (coord.) (2015),[192]	Standardele profesionale ale cadrelor didactice din învățământul primar, gimnazial și liceal din Republica Moldova	<ul style="list-style-type: none"> Domeniul de competență 1 -Proiectarea și pregătirea învățării. Domeniul de competență 2 -Mediul de învățare. Domeniul de competență 3 -Procesul de predare-învățare-evaluare. Domeniul de competență 4 -Dezvoltare și creștere profesională. Domeniul de competență 5 -Relația școală-familie-comunitate.
A. Gremalschi (coord.) (2015), [76]	Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice	<ul style="list-style-type: none"> - comunicare digitală; gestionarea informației - crearea de conținuturi digitale educaționale - implementarea aplicațiilor de management școlar - sisteme de gestionare a conținuturilor educaționale; - utilizarea echipamentelor digitale în educație; - respectarea normelor etice și legale în spațiul digital.

Numeroși cercetători au realizat lucrări valoroase în vederea prezentării personalității cadrului didactic în contextul măiestriei profesionale. V. Mândăcanu (1991), a elaborat *profesiograma personalității cadrului didactic (PPCD)*, care cuprinde un set de calități profesionale pentru a atinge un nivel profesional înalt, preluate și valorificate de la renumiții pedagogi: J. A. Comenius, J. J. Rousseau, I. Pestalozzi, I. Creangă, K. Ușinski, A. Makarenko, V. Suhomlinski, V. Davâdov, V. Slastionov etc., astfel de calități sunt: *dragostea de copii, de*

școală, de profesie; comunicabilitate; răbdare; principialitate, reținere, credință; exigență; emotivitate; inițiativă; spirit de observație; receptivitate. În această ordine de idei, este analizată profesia de educator și relevată totalitatea particularităților fizice, fiziologice și psihologice implicate în exercitarea profesiei respective, în *profesiogramă*. Prin urmare, sunt menționate două grupe de capacități necesare asigurării eficienței acțiunii educative: a) *capacități psihopedagogice* (determinarea gradului de dificultate a materialului de învățare; capacitatea de a face materialul de învățare accesibil; capacitatea de a înțelege elevul, de a pătrunde în lumea lui internă; creativitatea, capacitatea de a crea noi modele de influență instructiv-educativă în funcție de cerințele situației educative); b) *capacități psihosociale* (capacitatea de a adopta un rol diferit; capacitatea de a stabili ușor și adecvat relații cu alții; capacitatea de a comunica ușor și eficient; capacitatea de a influența ușor grupul de elevi; capacitatea de a utiliza în mod adecvat puterea și autoritatea; capacitatea de a adopta ușor diferite stiluri de conducere). Abordarea pregătirii educatorului și a cadrului de referință din perspectivă socială în exercitarea activității, după V. Mândâcanu, a dus la sintagma „educator eficient” [101, p.13]. Un complex întreg de calități al personalității ce asigură un nivel considerabil de organizare și realizare a activității profesionale, indică nivelul de dezvoltare a competențelor profesionale. Grație complexității deosebite a problematicii muncii cadrului didactic, din care se desprinde caracteristica funcțională și operațională, determinate și condiționate de însușirile personalității sale contribuie la procesul de profesionalizare, devenind astfel, specialistul de înaltă factură profesională, relatează I. Popa [138, p. 45]. Integrarea în profesia de pedagog presupune un proces complicat de valorificare a cunoștințelor, competențelor, potențialului cultural, cognitiv și intelectual, cel al aptitudinilor, creativității și imaginației pedagogice [56, p. 197].

În prezent, impactul progresului tehnico-social a dezvoltării potențialului intelectual al societății este fundamental. Prin urmare, rezultă necesitatea (auto)dezvoltării profesionale, dar și a reformelor educaționale permanente. Pentru a evita anumite discrepante spontane, relatează I. Neacșu, „reforme trebuie gândite, ca un ansamblu de schimbări ierarhizate pe termen scurt, mediu și lung, în raport cu prioritățile definite, dar și cu cunoașterea conexiunilor intrasistemice” [107, p. 46]. Pentru exercitarea optimă a rolurilor profesionale a cadrelor didactice, L. Gliga presupune un set articulat de competențe: *analiza pedagogică a conținuturilor nou-introduse în programe; analiza caracteristicilor cunoștințelor; aprecierea și evaluarea comportamentului elevilor; proiectarea instruirii; conducerea proceselor de instruire; asigurarea responsabilităților organizatorice/administrative; dezvoltarea personalității elevului; dezvoltarea măiestriei profesionale personale*, structurate într-un model profesional care se asimilează pe baze științifice, aceasta semnificând elaborarea unei „*identități profesionale*,” un

efort de a construi profesia ca obiect teoretic, separat de meserie, rezultat al asimilării intuitive fără o bază de cunoștințe științifice organizate. Din aceste rațiuni se impune astăzi „tranziția de la profesorul artizan și artist la profesorul expert” [75, p. 31]. Pornind de la acest deziderat, *formarea profesională a cadrelor didactice* devine importantă în societatea bazată pe cunoaștere. În acest sens, formarea profesorilor, presupune integrarea acțiunilor de pregătire profesională inițială și continuă, prin modele acționale specifice. Conceptul de *formare* a permis astfel realizarea unei corelații între activitățile de pregătire inițială și activitățile de perfecționare profesională în scopul integrării și adaptabilității persoanei [144, p.52].

D. Potolea, consideră că formarea cadrelor didactice se axează pe modele centrate pe *norme/prescripții* și respectiv modele centrate pe *personalitate, modele de formare a cadrelor didactice* (MFCD) [139, p.54].

Ca în orice alt domeniu, și în cel al educației, apare problema unui profil profesional prin raportare la anumite standarde specifice acestei profesii, vehiculându-se tot mai frecvent în ultimul timp, sintagma profesionalizarea carierei didactice. De aceea, autorii români, B. Balan, Șt. Boncu (2003) [Apud: 17, p. 104], consideră că „a fi profesor” trebuie înțeles în sensul, de „a deveni profesor”, aceasta înseamnă a transforma o meserie într-o carieră, deoarece activitatea realizată de un profesor, este una dintre cele mai complexe din diversele activități pe care omul le realizează, fiind caracterizată nu numai de o dimensiune instrumentală, ci și de una profund umană, relevantă prin ansamblul de valori, atitudini, sentimente, pe care profesorul le exprimă voluntar sau nu în spațiul școlar. Profesorul universitar, M. Borozan (2011), evidențiază reperele valorice distincte și complementare cu caracter epistemologic, deontologic și tehnologic în vederea profesionalizării carierei didactice: (a) *formarea formatorilor*, ca activitate globală; (b) *statutul profesorului*, obținut în procesului de formare a formatorilor, inițial și continuu; (c) *perfecționarea profesorilor*, în termeni de formare continuă; (d) *evaluarea profesorului*, în raport cu statutul elevului dobândit în urma acțiunilor sale concepute în spiritul paradigmei curriculumului, în general, a proiectării curriculare centrată pe obiective (construite la nivelul unității dintre competențele psihologice necesare formării - dezvoltării optime a elevilor și conținuturile de bază, corespunzătoare acestora, recunoscute și legitimate social), în special [17, p. 104]. Unul din modelele de formare a cadrelor didactice (MFCD), se orientează pe inspirație behavioristă, pledând astfel pentru o formare a profesorilor bazată pe competență, performanță, pe exersarea unor atitudini și comportamente specifice care consideră facilitarea succesului învățării la elevi. Teoriile behavioriste, sunt construite pe ideea că dezvoltarea se datorează condiționării [35, p. 44]. În acest context, dezvoltarea fiind continuă. Pentru a produce o schimbare, cadrul didactic se orientează după următorul algoritm: *a)* identifică ceea ce elevul nu

știe (comportamentul inițial); **b**) identifică comportamentul dezirabil (comportamentul final); **c**) identifică întăriri potențiale din mediu; **d**) descompune comportamentul final în secvențe care pot fi învățate; **e**) conduce treptat pe cel care învață la achiziționarea comportamentului final prin întăriri succesive [35, p. 44]. Formarea cadrelor didactice bazată pe inspirație umanistă, personalistă, înseamnă o experiență de învățare, care impune dezvoltarea spiritului reflexiv, critic și creativ al cadrului didactic [83, p. 22].

În prezent, educația tinde să răspundă exigențelor și solicitărilor evoluției societății. Semnificațiile și eficiența actului educativ sunt date de disponibilitățile cadrelor didactice de adaptare și autoreglare a dezvoltării profesionale în raport cu provocările tot mai numeroase ale spațiului social și problematica lumii contemporane, caracterizate prin universalitate, globalitate, complexitate și caracter prioritar [160, p. 161]. Din moment ce sistemele de valori constituie preocuparea esențială a educației, iar schimbările rapide în ecologia politică provoacă tensiuni în politicile publice, în general, și în politicile educaționale, în special, profesorul este solicitat să aleagă între valorile sociale și politice prezente și trecute. Pentru profesorii din țările est-europene, libera alegere a valorilor, este cu atât mai dificilă, întrucât acestea „s-ar putea să rătăcească între două lumi: una dispărută și cealaltă în curs de apariție”. Paradoxal, faptul că aceasta se referă și la lumea vest-europeană în care se regândesc rolurile națiunilor în conflictele majore ale lumii. Astfel, în lume ajung să fie susținute standarde estetice și valori morale, susține H. Gardner [71, p. 50]. În aceste condiții, societatea înaintea noi cerințe față de personalitatea în curs de formare, respectiv noi roluri și competențe profesionale ale cadrelor didactice care constituie, de fapt, un produs socio-pedagogic cu caracter special și înglobează o multitudine de capacități cu valențe psihologice, având un caracter deschis, mereu perfectibil în funcție de schimbările politice, economice și culturale. Realitatea contemporană, demonstrează tot mai pregnant că soluțiile cele mai eficiente pot fi găsite prin demersuri sistemice și o viziune generalizatoare în studierea personalității profesorului.

În Republica Moldova, afirmă Vl. Pâslaru, fenomenul convertirii libertății educației într-o relație de dependență de structurile economice, este amplificat și de cele două crize fundamentale ale majorității populației autohtone: criza de identitate și criza de proprietate. Criza de identitate diminuează rolul și valoarea a însăși educației, ca și a caracteristicilor sale: caracterul pozitiv, perenitatea, universalitatea, libertatea etc., căci indivizii și grupurile sociale care nu-și conștientizează identitatea națională, culturală, istorică, spirituală, confesională, nu sunt capabili să dea o orientare teleologică corectă educației copiilor lor, dar și propriei formări conceptuale. Soluția pentru depășirea acestei situații se află în repotențializarea valorilor imanente ale educației, în rezultatul căreia se poate obține formarea noii mentalități a cadrelor didactice din R.

Moldova care ar influența pozitiv nu doar învățământul, ci și alte domenii ale vieții publice, aflate în criză. Astfel, menționează autorul, educația își va redobândi în R. Moldova principiul fundamental al libertății [129, p. 54].

Tendențele actuale de schimbare spre o societate dominată de tehnologiile informaționale și comunicaționale impun elaborarea unei politici educaționale active privind formarea și perfecționarea cadrelor didactice flexibile profesional în vederea adaptării permanente, eficiente pe măsura acestor transformări, fundamentate pe considerente teoretice și argumente praxiologice, pe strategii novatoare, în raport cu mutațiile produse în epoca contemporană. Standardele învățământului superior pedagogic constituie mecanismul încorporării finalităților la scară europeană și mondială, reprezintă, în esență, modelul comportamental, parametrii profesionali ai specialistului în educație, care satisfac comanda socială, la nivelul necesităților social-economice și aspirațiilor individului, axate pe formarea dimensiunilor de personalitate, considerate de acesta drept mecanism de inserare socială prin autorealizare personală și profesională. Standardizarea nu presupune limitarea autonomiei universităților ce formează și/sau cadre didactice în domeniul elaborării curriculumului pedagogic. Se încearcă atât o echilibrare în obținerea unui rezultat adecvat cerințelor actuale și tendințelor dezvoltării social-economice, cât și integrarea cadrelor didactice în spațiul educațional european [82, p. 184].

Renovarea curriculumului pedagogic pe bază de competențe, este o preocupare actuală în învățământul superior din țările ce au aderat la principiile Procesului Bologna [231], [14, p. 42]. Redimensionarea strategică a întregului proces educațional determinată de reforma curriculară înaintază noi cerințe față de referențialul profesional al cadrelor didactice și accentuează necesitatea promovării parteneriatului educațional prin prisma libertății/autonomiei educaționale. În contextul actual al discursului pedagogic privind standardele profesionale ale cadrelor didactice, comunitatea dorește să formeze personalități, specialiști, profesioniști, adaptabili la condițiile vieții existente [9, p. 56]. Prin profesie, subliniază C. Narly [105, p. 273], fiecare individ în parte își află maximum de înfăptuire a originalității sale specifice, valorizarea personală prin originalitate specifică și formarea profesională, atât din considerente social-economice, cât și culturale, sunt puse în valoare dimensiunile de profesionalizare prin învățământul superior. Din această perspectivă, universitățile vor răspunde exigențelor sociale prin: elaborarea unui sistem de referință pentru studenți, care să anticipeze nivelul dezvoltării societății democratice. Implicarea universităților în satisfacerea cerințelor sociale în domeniul învățământului este posibilă, deoarece aceste instituții reprezintă niște centre deschise de cultură și educație ce garantează formarea/amplificarea unor trăsături solicitate tot mai insistent de piața forței de muncă și de procesul de integrare socială: adaptabilitate, responsabilitate, inițiativă.

Această expectanță socială conduce la creșterea rigorilor față de formarea profesională multidimensională și continuă a cadrelor didactice. Pentru a descifra personalitatea complexă a profesorului eficient, mai întâi trebuie analizate rolurile esențiale ale acestuia, contextul didactic și cerințele psihosociale concrete în care acționează și se dezvoltă. Raportat la piesele curriculare, profesorul devine responsabil de executarea următoarelor roluri în activitatea educațională: *furnizor de informații, resursă/expert al actului de predare/învățare/evaluare, cercetător, agent motivator, manager, consilier, tehnician/metodolog, evaluator* etc. [24]. Rolurile expuse impun dezvoltarea autonomiei educaționale a profesorului [42]. Caracterul imprevizibil al schimbărilor din învățământ reclamă indici comportamentali invocați de responsabilitatea profesională a cadrelor didactice. Din această perspectivă, standardul va fi totodată deschis unor posibilități de remaniere, axate pe o gamă de competențe ce întregesc profilul profesional al cadrelor didactice și reprezintă criteriile de evaluare a calificării acestuia [4]. Pedagogul va fi capabil să-și dezvolte identitatea profesională, să-și promoveze specialitatea ca fiind cea mai necesară; să-si prezinte instituția de învățământ; să explice alegerea sa profesională; să descrie experiența acumulată; să identifice scopul său profesional, să descrie beneficiarii acțiunii sale pedagogice; să numească credințele și orientările sale profesionale, să solicite informații pertinente din partea altor actori educaționali etc. În aceasta idee, rezidă mișcarea continuă spre perfecțiune și dezvoltare profesională [89, p.13]. Dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, într-un sens prioritar formativ, depinde, pe de o parte, de capacitatea sa de integrare calitativă a influențelor sociale multiplicat pe diferite canale formale, non-formale și informale, dar pe de altă parte, și de gradul de consolidare al autonomiei sale educaționale. Aceasta angajează capacitatea sa de diferențiere calitativă a tuturor influențelor exercitate asupra spațiului și timpului obiectiv și subiectiv al educației, acționând coerent și consecvent la nivelul unui model de personalitate integrală, adaptabilă la schimbările de tip inovator, specifice culturii societății post-industriale de tip informațional [62, p. 16], [71, p. 50], [109, p. 119], [81, p. 386].

Opțiunea pentru modelul ideal al profesorului rămâne o problemă deschisă, avansată de actualul Cod al Educației, ce poate stimula (re)valorificarea personalității profesorului din perspectivă managerială pentru promovarea libertății în educație, apropiată de cerințele sociale ale secolului XXI [235]. Profesorul trebuie să fie, prin definiție, o personalitate eficientă. Preocuparea de optimizarea intervenției umane, îndeosebi în scopurile de construire și reconstruire a personalității, de valorificare la nivel maxim a resurselor interne și externe, ca expresie concentrată a misiunii didactice depinde de calitatea instituțiilor de formare inițială și continuă a cadrelor didactice, care va asigura autodepășirea permanentă a profesorului în raport

cu standarde profesionale de vârf, premisa unei corelații funcționale, optime, între dezvoltarea pedagogică și dezvoltarea conștiinței individuale a fiecărei personalități [99, p. 42].

Rolul social al cadrelor didactice se relevă tot mai convingător, de a fi acela de asimilare a competențelor, de formare și sporire a eficienței capacităților umane: formarea de personalități autonome, integrabile social, capabile de învățare permanentă, înzestrate cu capacități de gândire critică și creativă, raportate la interdependențele cunoașterii științifice și la evoluția acesteia cu o înaltă profesionalitate clară și cu evidentă flexibilitate a capacităților intelectuale și comportamentale, a căror dezvoltare continuă sintetizează, într-o formulă unică, irepetabilă, ecuația corelațiilor multifazice dintre ereditate-mediul-educație, prin raportare la finalități macrostructurale (ideal, scopuri de politică educațională) în cadrul unui proces formativ complex și continuu. Proiectarea pedagogică a personalității profesorului, susține A. Dragu, are de optat între un model static și stabil, dominat de acumularea unei informații anonime, nediferențiate valoric și un model reformat, mobil și flexibil, preocupat de acțiunea socială a culturii, procesate continuu în sens etic și metodologic. Social, are de optat, în cele din urmă, între un model de personalitate închisă și un model de personalitate deschisă [62, p.25]. Dimensiunile personalității profesorului în continuă dezvoltare, trebuie analizat la nivelul unui sistem de competențe: inteligență, complexitate cognitivă, intuiție, vivacitate, imprevizibilitate, receptivitate etc., care reflectă disponibilitatea sa, pentru autoperfecționare continuă prin autoreglare motivațională și (re)orientare teleologică profesională. Definițiile conceptului de *competență* sunt numeroase ce conțin dimensiuni variate și pot uneori susține perspective teoretice diferite.

Consiliul National pentru Curriculum și Evaluare din Republica Moldova, apreciază competențele ca fiind ansambluri structurate de cunoștințe și capacități dobândite prin învățare, ce permit identificarea și rezolvarea în contexte diverse a unor probleme specifice unui anumit domeniu. Competențele fundamentale descrise de standardele de pregătire profesională sunt formulate pe trei categorii: *de cunoaștere*, *de înțelegere/aplicare* și *de integrare*. Evoluția raporturilor dintre formarea profesională și inserția pe piața muncii subliniază necesitatea individualizării formării profesionale prin reconsiderarea strategiilor de formare profesională - condiție indispensabilă pentru responsabilizarea elevilor.

Competența profesională reprezintă capacitatea de a aplica, transfera și combina cunoștințe și deprinderi în situații și medii de muncă diverse, pentru a realiza activitățile cerute la locul de muncă, la nivelul calitativ specificat în standardul ocupațional, capacitatea profesională reprezentând îmbinarea și utilizarea armonioasă a cunoștințelor, deprinderilor și aptitudinilor, în vederea obținerii rezultatelor așteptate. A fi competent într-o activitate înseamnă: a utiliza cunoștințele de specialitate în situații practice variate; a folosi deprinderi specifice; a analiza și a

lua decizii; a manifesta creativitate în acțiuni; a lucra cu alții ca membru al unei echipe; a comunica eficient; a se adapta la mediul de muncă specific; a face față situațiilor neprevăzute. În opinia lui M. Minder [102, p. 24], capacitatea este considerată o activitate mentală transdisciplinară, ce trebuie folosită pentru a mobiliza competența. Aceasta este unealta ce permite achiziționarea de cunoștințe, *savoir-faire* care determină învățărilor luate în considerare, precizând nivelurile de realizare. Competența profesională a studentului pedagog se exprimă în performanțele realizate într-un anumit domeniu al activității de formare profesională și reprezintă sisteme de priceperi - deprinderi, capacități, aptitudini și atitudini psihopedagogice.

Competența profesională psihopedagogică înseamnă cunoștințe care au devenit operaționale, ceea ce presupune flexibilitate comportamentală, adaptabilitate și eficiență [161, p.38]. *Competența* profesorului reprezintă posibilul comportamental, în timp ce *performanța* dezvăluie realul comportamental. Astfel, definind termenul de competență profesională prin totalitatea achizițiilor psihocomportamentale: 1) *să știi (savoir)*, 2) *să știi să faci (savoir-faire)*, 3) *să știi să fii (savoir-être)*, 4) *să știi să devii (savoir-devenir)*. La baza comportamentului specific al cadrului didactic se află o serie de însușiri caracteristice, vizând întreaga structură de interioritate a personalității și implicând în egală măsură, planul cogniției și creativității, planul operațional-performanțial și planul interpersonal, relațional-valoric [98, p. 9], [39, p. 374-379].

R. Dumbrăveanu, Vl. Pâslaru și V. Cabac în *Competențele pedagogilor: abordări europene* (2014), evidențiază că competențele cadrelor didactice sunt combinații dinamice de abilități cognitive și meta-cognitive, care presupun patru caracteristici fundamentale: *de a învăța să gândești; să cunoști; să simți și să acționezi în calitate de pedagog* [65, p.24].

Prin *competență* profesională, Vl. Pâslaru interpretează o achiziție necesară unei profesii înrudite, manifestată și dezvoltată în cadrul profesional, care nu reprezintă un produs finit, ci o valoare personală dinamică, în stare să treacă la un nivel superior de formare. De aceea învățământul universitar trebuie să urmărească formarea competenței de renovare oportună a competențelor profesionale [Ibidem, p. 67].

Astfel, *competența* constituie un proiect, o finalitate care depinde de aptitudini și de capacități, fiind rezultatul experienței profesionale, observabilă doar în timpul activității, este condiția asiguratorie pentru performanță și eficiență. Profesorul are responsabilitatea să permită elevilor/studentilor dezvoltarea anumitor competențe și să le inspire motive pentru achiziție de cunoștințe, abilități, valori sau atitudini pe care societatea le consideră indispensabile pentru o ființă liberă.

D. Salade afirmă că „nicio altă profesie nu cere atâta competență, dăruire și umanism, decât cea de educator, pentru că în niciuna nu se lucrează cu un material mai prețios, mai complicat și mai sensibil decât este omul în devenire”. În vederea lui educatorul instruiște,

educă, îndeamnă, dirijează, cultivă și organizează, corectează, perfecționează și evaluează neîncetat procesul formării și dezvoltării calităților necesare omului de mâine [146, p. 188]. Eficiența unui profesor depinde de competențe de tipul „*savoir-mobiliser*” (a ști să mobilizezi) în contextul acțiunii profesionale și competența „*savoir-agir*” (a ști să acționezi), care se manifestă în domeniul practicii profesionale și sociale și permit exercitarea funcțiilor și rolurilor cu economie de resurse.

Referențialul competențelor pedagogice este structurat pe anumite paradigme, care oferă structuralitate și coerență modelelor. În cazul dat, prin paradigmă înțelegem un complex, un nod de principii, concepte și idei cu caracter general care determină modul de a percepe și a aborda o realitate.

Cercetătorul K. M. Zeichner propune o clasificare a comportamentelor profesorilor în dependență de paradigma, care a stat la baza formării ca profesor. Astfel, K. M. Zeichner identifică următoarele modele de profesori [232]: *Paradigma comportamentală* vizează ansamblul de capacități didactice achiziționate într-o instituție de formare a cadrelor didactice. *Paradigma artizanală* conține competențele profesionale însușite pe teren. *Paradigma critică* se referă la aptitudini de cercetare și reflectare critică asupra propriei activități și vizează transformarea stărilor dezirabile în stări reale, permite sesizarea problemelor întâlnite în demersul cercetării. *Paradigma personalistă* cuprinde competențele ce asigură dezvoltarea profesională a cadrului didactic pe tot parcursul vieții. Acestea sunt competențele de tip „*savoir-devenir*”. Autorii, I. Negură, L. Papuc, Vl. Pâslaru, au realizat o analiză profundă a investigațiilor, care au urmat după K. Zeichner, cu privire la natura profesionalismului cadrului didactic (Golderhead, 1992, Grootaers Tilman, 1991, Paquay, 1994). Ca rezultat au construit un referențial al competențelor didactice din perspectiva paradigmatelor, care constituie sisteme de reprezentări despre principalele roluri-funcții ale cadrului didactic [109, p. 121], [42, p. 309], [121], reprezentat în Tab. 1.2:

Tabelul 1.2

Paradigme ale formării cadrelor didactice (după I. Negură, L. Papuc, Vl. Pâslaru, 2000)

Paradigma	Obiectivul dominant
1. Profesor instruit	Cunoștințe
2. Profesor tehnician	Competențe procedurale
3. Profesor artizan	Experiență
4. Practician reflexiv	Reflexie pedagogică
5. Actor social	Angajare
6. Profesor ca persoană	Atitudini și aptitudini de autoactualizare

Paradigma „*Profesorul instruit*” - profesorul care știe multe, posedă cunoștințe vaste, subiect al cunoștințelor, al stocării și al propagării, este profesorul cărui i se aplică eticheta „doct în domeniu”, recunoscut drept sursă de cunoștințe și informații. Paradigma „*Profesorul tehnician*” - profesor care a

înșușit bine tehnica pedagogică și drept rezultat, o posedă bine și operează tehnici pedagogice concrete. Paradigma „*Profesor artizan*”- profesorul care a înșușit abilitățile didactice direct pe teren, exercitându-și responsabilitățile și elaborând scheme de acțiune educațională contextualizată, care-i creează o alură de artizan în pedagogie, care practică pedagogia ca artă. Paradigma „*Practician reflexiv*” - profesorul care construiește cunoștințe privind propria experiență didactică, cunoștințe sistematice și comunicabile și care știe să învețe de la sine însuși; profesorul pentru care propria experiență constituie sursă și mijloc de dezvoltare profesională. Paradigma „*Profesor-actor social*” - profesorul care se angajează în proiecte educaționale colective și contribuie la realizarea acestora, punând în valoare competențele sale sociale: competențele de a stabili relații cu persoane și grupuri umane și a le gestiona cu suficientă abilitate. Paradigma „*Profesorul ca persoană*” - întrunește grupul de competențe ce asigură relația profesională cu sine însuși și cu dezvoltarea sa, e competența de tip „*savoir-devenir*”. Această paradigmă presupune atât motivația autoactualizatoare, cât și priceperi ce asigură împlinirea acestei motivații. Acest model de formare a cadrelor didactice realizează o viziune de ansamblu asupra profesionalismului cadrului didactic și în același timp reprezintă, clar și logic această realitate hipercomplexă - cadrul didactic eficient la nivelul structurării unui sistem de obiective cognitive, tehnologice, psihomotorii și atitudinale: competențe creative, competențe reflexive (autocunoașterea, autoaprecierea, autocontrolul și autoreglarea, autoexprimarea și autorealizarea, flexibilitatea și adaptarea rațională la mediu); competențe de interacțiune socială (inițiativa în stabilirea relațiilor interpersonale, cooperarea constructivă); atitudinile fundamentale (a ști să fii, a manifesta respectul valorilor general umane, sociale, culturale, artistice etc., recunoscute ca atare de către comunitate, asumarea sensului responsabilității personale și sociale, exersarea drepturilor și a datoriilor, rigoare, obiectivitate, spirit critic, afectivitate, conștientizarea valorii propriei personalități) [109, p. 45], [120, p. 70].

În termeni de politică a educației, consacrați la nivel de UNESCO, paradigmele propuse de K. Zeichner, corespund unor obiective care vizează prioritar: a) *cunoștințele*; b) *deprinderile - strategiile*; c) *aptitudinile pedagogice*; și d) *atitudinile față de profesie* în perspectiva educației permanente [60]. E. Păun (2002) susține ideea că formarea cadrelor didactice este „un proces de formare a unui ansamblu de capacități și competențe într-un domeniu dat, având la bază asimilarea unui sistem de cunoștințe (*teoretice și practice*), proces controlat deductiv de un model al profesiei respective” [126]. Profesia de cadru didactic presupune manifestarea autentică a cinci tipuri de competențe: *competență culturală* - constând în pregătirea de specialitate și cultură generală; *competență psihopedagogică* - prin care se asigură calitatea de bun transmțător către beneficiarii educației; *competența psihoafectivă și de comunicare* - incluzând caracteristici structurale ale personalității profesorului; *competența morală*; *competența managerială* - menită să asigure eficiența

organizării și conducerii activităților, proceselor, colectivelor și instituțiilor educative [7, p. 116]. În accepția lui G. Mialaret, a fi profesor nu semnifică a practica o meserie, înseamnă a realiza o misiune, a face un apostolat [Apud: 91, p. 159]. I. Jinga (2001) apreciază competența profesională a cadrelor didactice, ca „un ansamblu de *capacități cognitive, afective, motivaționale și manageriale*, care interacționează cu trăsăturile de personalitate ale educatorilor, conferind calitățile necesare realizării unei prestații didactice, ce asigură realizarea obiectivelor proiectate, iar progresele obținute să se plaseze aproape de nivelul maxim al potențialului intelectual” [91].

Din perspectiva paradigmei pedagogiei clasice și moderne, V. Chiș (2005), propune un model de formare a cadrelor didactice [34, p. 51]: **a) model clasic:** Școala tradițională de tip uniform, Școala conservatoare, Școala pentru elevul de mijloc; Competențele-nucleu fiind: de transmitere; de repetiție; de persuasiune; **b) model modern:** profesorul se adaptează la elevi: Școală în schimbare; Școala pentru toți și pentru fiecare; Școală incluzivă. Competențele de bază fiind: interactivitate; sociabilitate; comunicare; strategii alternative. Profesionalizarea cadrelor didactice, din perspectiva paradigmei curriculare, implică crearea unor modele de formare bazate pe competențe. O paralelă între sistemul francez de învățământ și de formare a cadrelor didactice și cel american, redată în Figura 1.2, este semnificativă, menționează R. Iucu [89, p. 41]:

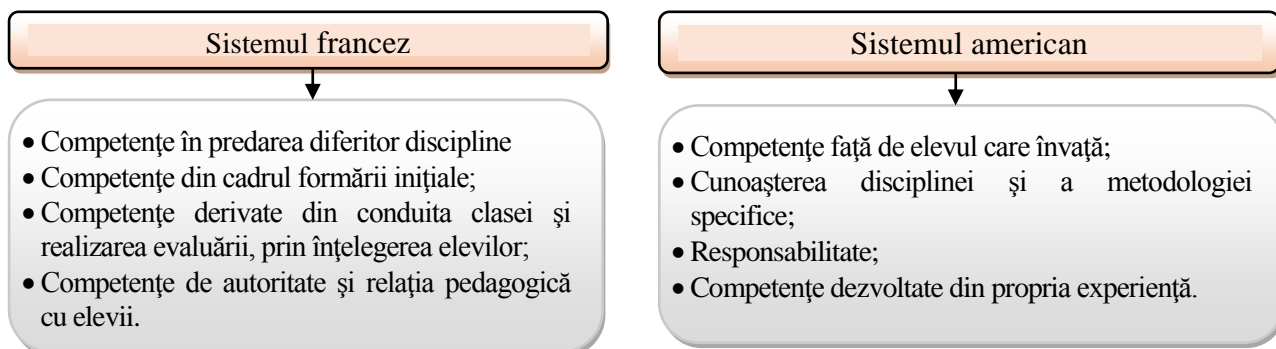


Fig. 1.2. Competențe profesionale al cadrelor didactice. Studiu comparativ (după R. Iucu, 2004)

În accepția Comisiei Europene, definiția competențelor-cheie este considerată sub aspect social, subliniază Fr. Bartolomeis, iar libertatea educabililor, presupune activismul profesorului în îndeplinirea misiunii sale de a oferi stimuli, sugestii oportune, a crea situații pedagogice de promovare a autonomiei [10, p. 104]. Astfel, profesorul va demonstra o competență, fiind un model de personalitate autonomă.

Conceptul de competență didactică reiese din specificul acțiunii de formare, bazată pe valorificarea capacităților. După cum reiese din conținutul definițiilor prezentate, conceptul de competență încă nu este bine stabilit la modul teoretic, fapt ce îl determină pe fiecare autor să precizeze interpretarea sa personală. Cu toate acestea, de la o definiție la alta se reiau constant

anumite elemente esențiale, care luate în ansamblul lor, pot desemna reperele de bază ale conceptului de competență.

Competența profesională presupune: mobilizarea unui ansamblu integrat de resurse educaționale (cunoștințe, capacități, deprinderi, aptitudini, atitudini, motivații), care se manifestă într-un anumit context didactic de realizare. Acest context aparține unui ansamblu de situații de învățare semnificative și are caracter finalizat, astfel poate fi evaluată, materializându-se într-un produs, în performanță [97, p. 55-65]. Sistemul de competențe, ce asigură competența cadrului didactic în realizarea procesului educațional, constată caracterul transversal al acestora: competența gnoseologică; competența de comunicare didactică; competența predictivă/de proiectare; competența de organizare/realizare a procesului educațional; competența managerială; competența de cercetare; competența de evaluare [34, p. 61].

Competența didactică, după N. Silistraru, constituie dezideratul tuturor programelor de formare profesională, este o realitate dinamică și flexibilă, însă greu de surprins și de cuantificat. Un model al profesiei didactice trebuie să cuprindă atât competențe standardizabile (măsurabile, observabile), cât și competențe nestandardizabile (cu un coeficient mare de subiectivitate). În prima categorie pot fi incluse competențele legate de analiza pedagogică a conținuturilor și a documentelor școlare curriculare, competențe privind accesibilizarea informației, proiectarea activității didactice ș. a., iar în a doua categorie, capacitatea de a empatiza cu agenții educaționali, stilul cognitiv interpersonal, creativitatea, comunicativitatea [151, p. 66]. T. Pușca distinge două categorii generale de competențe, în formarea cadrelor didactice: *competențe profesionale* - cuprinde capacitatea de selecție, combinare și utilizare adecvată a ansamblului integrat, coerent dinamic și deschis de cunoștințe și abilități (cum ar fi: abilități cognitive, acționale, relaționale) și alte achiziții (valori și aptitudini) specifice activității de evaluare a politicilor și programelor publice, în vederea rezolvării cu succes a situațiilor - problemă în condiții de eficiență; *competențe transversale* - semnifică capacitățile, care transcend specializarea evaluării politicilor și programelor publice și care au o natură transdisciplinară: abilități de comunicare orală și scrisă, abilități de lucru în echipă, respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale, utilizarea TIC, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor, recunoașterea și respectul diversității și multiculturalității, autonomia învățării, deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții [141, p. 63].

M. Călin clasifică competențele profesorului prin: *competența de comunicare empatică; competența epistemică; competența euristică; competența teleologică; competența instrumentală și de conducere; competența operațională; competența decizională; și competența de evaluare* [27, p. 182]. Competențele pedagogice constituie corelații și oportunități profesionale cu aptitudinile pedagogice și nivelul culturii profesionale a cadrului didactic [103, p. 71]. Astfel, competențele

pedagogice denotă sporirea eficienței profesionale a cadrelor didactice, contribuind la determinarea unor variabile ale libertății educaționale. Analiza competențelor pedagogice din perspectiva libertății în educație, implică actualizarea dimensiunilor spirituale, remarcate de G. Albu, fiind necesare profesorului în adoptarea comportamentului autonom: - să accepte excepțiile (educatorul are nevoie să-și dezvolte și să practice o pedagogie a excepțiilor, o pedagogie a diversității și diferențelor).

Pedagogia libertății creează premise pentru exercitarea rolului de cercetător și consilier în autonomizarea personalității [5, p. 161]. Din perspectiva pedagogiei competențelor. E. Joița prezintă un eventual model de formare a cadrelor didactice bazat pe trei dimensiuni: **dimensiunea cognitiv-axiologică** - cuprinde capacitățile biofizice fundamentale (biologice, fizice, temperamentale) și capacitățile cognitiv-intelectuale (cognitiv-concrete, intelectual- rașionale și intelectual-instrumentale); **dimensiunea motivațional-atitudinală** - conține capacități reglatorii referitoare la: domeniul afectiv, motivațional, volitiv, valoric-atitudinal, al orientării în problematică; **dimensiunea acșional-strategică** - constituie competențe acșionale-metodologice (în prognosticarea, proiectarea, organizarea situațiilor educaționale, în luarea deciziilor, în îndrumarea elevilor, în finalizarea și reglarea acșunilor) [93].

Pe baza lucrării lui H. Siebert, *Pedagogie constructivistă* (2001), unde autorul redă constructivismul ca „o teorie a cunoașterii”, E. Joița propune un alt model de formare a cadrelor didactice, model constructivist, bazat pe teoria cunoașterii: *Profil de competență a profesorului constructivist*: **a) Roluri și competențe generale și constructiviste, care asigură reușita profesională** - competența științifică generală și pedagogică; competență științifică în înțelegerea esenței și rolului constructivismului în didactică; competență culturală generală; capacități cognitive formate și antrenate constructivist; **b) Roluri și competențe constructiviste, implicate în managementul instruirii în clasă** - competența de a prevedea un context adecvat, a analiza critic și a utiliza; competența de a respecta rașional principiile constructiviste în proiectare; competența de a prevedea variante metodologice și realizare a instruirii constructiviste în clasa de elevi; competența de a prevedea și rezolva restricșii, obstacole, limite, dificultăți; competența de a facilita resurse pentru demersul constructivist; competența de a ordona rașional situațiile, secvențele constructiviste în activitate; competența de a lua decizii în procesul construirii învățării; competența de a respecta procesul construirii unei decizii; competența de a coordona resursele, acșunile, metodele, eforturile educabililor; competența de a antrena, a interesa elevii/studentii în procesul construirii înțelegerii, învățării; competența de a ghida, a îndruma diferențiat; competența de a respecta eficient rolurile și cerințele evaluării constructiviste; competența de a diversifica metodologia evaluării constructiviste; **c) Roluri și competențe constructiviste de relașionare, implicate în rezolvarea problemelor educative, etice în clasa constructivistă** - determină relașia competență și dimensiunea motivațional-atitudinală în abordarea constructivistă a învățării; competența de a relașiona, a colabora în

realizarea instruirii constructiviste; competența de a respecta aspectele etice și de deontologie profesională; competența de a provoca, a susține comunicarea variată cu și între elevi/studenti; **d) Roluri și competențe constructiviste, implicate în activitatea de reflecție în acțiunea - cercetare didactică** - cuprinde competența de a formula reflecții și utilizarea acestora în instruirea constructivistă [94, p. 33-49].

Rolurile de exercitare a cadrului didactic modern în societatea contemporană, după A. Peretty, redat în tabelul 1.3 [132, p. 143] constituie ansamblul capacităților cognitive, afective și motivaționale:

Tabelul 1.3.

Rolurile cadrului didactic modern (după A. Peretty, 1996)

Rolurile cadrului didactic modern				
persoană resursă	cercetător	evaluator	tehnician	relaționist
expert	experimentator	controlor	utilizator	animator
metodolog	clinician	consultant	realizator	organizator

Dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin valorificarea TIC sunt condiționate de aptitudini și atitudini, în crearea unor performanțe comportamentale adecvate scopurilor urmărite printr-un ansamblu de metode și mijloace electronice. Noțiunea de competență, menționează N. Garștea, posedă o mare valoare aplicativă, încorporează numeroase inovații și aduce un plus de rigoare procesului de pregătire a personalului didactic, se asociază unei abordări pragmatice, experiențiale și deschise pregătirii profesionale [72, p. 47].

Competențele profesionale implică problematica eficienței predării și a stabilirii unor criterii de eficiență. Realizând o sinteză a profilului de competențe pedagogice, am dedus un set de competențe incluse în referențialul profesional al cadrelor didactice, adoptat de UNESCO (2002, 2008, 2011) [196, p. 4], în vederea realizării cercetării noastre de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi în baza TIC.

Competența investigatională - constituie capacitatea cadrului didactic de a realiza cercetări în domeniul educațional și de a rezolva situații problematice. Prin competența investigatională înțelegem un ansamblu integrat de achiziții specifice exersate în variate situații, prin îmbinarea cunoașterii cu experiența socială, precum și disponibilitatea de a mobiliza, reorganiza resursele interne și externe pentru realizarea scopului. Reprezintă capacitatea de aplicare a cunoștințelor într-un domeniu, abilități de a soluționa probleme și a fundamenta ipoteze, a stabili obiective în realizarea activităților, a selecta și a analiza informațiile necesare, pentru a alege metodele adecvate, pentru o anumită activitate: componentele competenței investigatională sunt: motivaționale, personale, intelectuale și creative, cognitiv-operaționale [221]. CI prezintă autoconștiință în procesul de învățare și construcția de noi cunoștințe, se confruntă cu acte de înțelegere și gândire creativă [222]. CI manifestă caracter multidimensional, implicând cadrele didactice în cercetare de ordin analitic, critic,

de comunicare, precum și dezvoltă abilități/calități personale. Competența investigațională este „cheia” de bază pentru dezvoltarea competențelor specifice domeniului, ce ajută la sporirea învățării, flexibilității, competitivității și determină formarea profesională ulterioară [219].

Procesul de formare a competențelor presupune activități de integrare, astfel, competența investigațională poate fi dezvoltată grație diverselor situații de integrare: *rezolvarea unei probleme educaționale; comunicarea în grup sau cu anumite persoane interesate în realizarea unui proiect; redactarea unui text care urmează a fi prezentat public; vizite în scopul determinării temei sau acumulării informației pentru formularea ipotezelor; culegerea informațiilor care necesită adunarea și prelucrarea unor date* (chestionar, studiu documentar etc.); *prezentarea rezultatelor cercetării în grupul de lucru, clasă, instituție de învățământ, comunitate etc.*

Situațiile de integrare demonstrează faptul că competența investigațională este un factor de continuitate în educație. *Competența investigațională/ de cercetare* - se află la intersecția dintre: domeniul didactic (vizând ariile curriculare), domeniul socioeconomic (vizând pregătirea pentru piața muncii) și domeniul de cunoaștere concretizat în școală printr-un obiect de studiu. Pentru a asigura formarea/dezvoltarea competenței investigaționale a cadrelor didactice este nevoie de a lua în considerare: a) *etapele procesului de învățare* - care vizează structurarea operațiilor mentale: percepție, interiorizare, construire de structuri mentale, transpunere în limbaj, acomodare internă, adaptare externă. Acestea le corespund categoriei de competențe specifice, organizate unor acțiuni definitorii ce exprimă complexe de operații mentale; b) *etapele procesului de cercetare* - care vizează modelul recunoscut în știință și poate fi prezentat ca totalitate de competențe specifice acestui proces.

Competența investigațională întrunește competențele specifice atât procesului de cercetare, cât și procesului de învățare, exprimat în operații mentale, deoarece investigația este direct proporțională cu învățarea, relatează L. Scifos [149], [148, p. 33]. Dacă înțelegem competența ca rezultat al învățării, atunci procesul de formare a cadrelor didactice are un rol deosebit în realizarea acestei finalități.

N.Silistraru redă CI drept capacitate de a realiza cercetări și a rezolva situații de problemă; ansamblu integrat de achiziții specifice exersate în variate situații, prin îmbinarea cunoașterii cu experiența socială și disponibilitatea de a mobiliza, reorganiza resursele interne și externe pentru realizarea scopului [149], prezentând grafic formarea competenței investigaționale a cadrelor didactice [150, p. 20]:

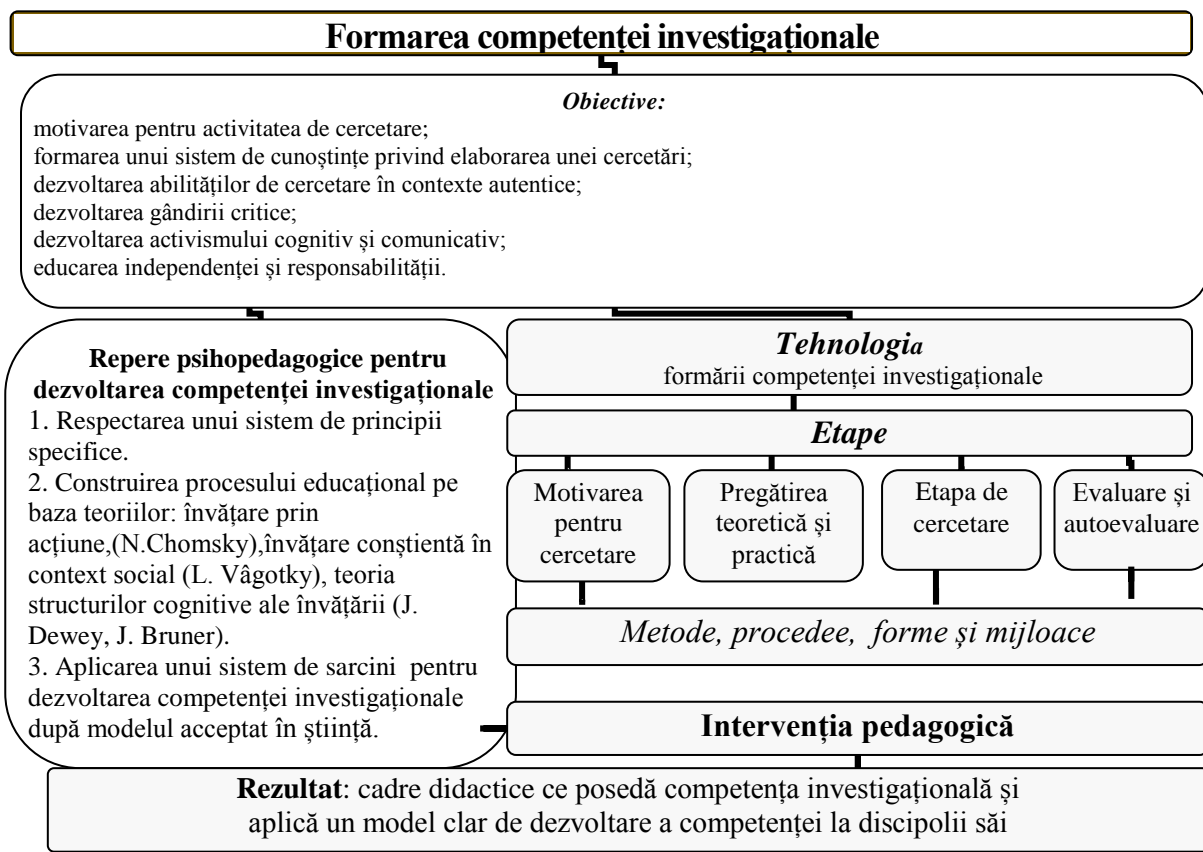


Fig. 1.3. Formarea competenței investigaționale (după N. Silistraru, 2011)

În această ordine de idei, afirmăm, competența investigațională, care derivă din competența profesională, creează asigurarea procesului de formare a cadrelor didactice inițiale prin funcționalitatea structurilor cognitive de cercetare, care contribuie la formarea unui profesor constructivist. Activitatea investigațională constituie un proces creativ cu referire la soluționarea variatelor probleme, ca rezultat, au loc transfer de valori.

Competența tehnologică - reprezintă capacitatea de utilizare a ansamblului de metode și mijloace ale educației în vederea creării unei performanțe comportamentale a cursanților, adecvate scopurilor urmărite, menționează M. Călin [27]. Cercetătorii din spațiul estic definesc astfel competența tehnologică - capacitate ce reflectă cunoștințe, aptitudini și abilități pentru a rezolva o serie de probleme similare cu utilizarea tehnologiei specific activității [215]; reprezintă o condiție prealabilă pentru socializarea în societatea modernă, iar formarea competenței tehnologice permite exprimarea creativității cadrului didactic, obținând rezultate sporite. Formarea competenței tehnologice poate fi considerat ca un proces de dezvoltare constituit din 4 etape: de adaptare, orientare, formare și evaluare [223, p. 65]. Л. Гребенкина, prezintă elementele componente a competenței tehnologice: *conținut metodologic, informațional, creativ, tehnologic*, iar tehnologia de predare cuprinde un set de metode și tehnici de influență pedagogică și interacțiune, sporind capacitatea de a proiecta și elabora noi tehnologii [207].

După H. Мањко, competența tehnologică reprezintă un sistem funcțional de cunoștințe grație creativității, tehnologiei și abilităților de a le instrumentaliza în activitatea de predare [216]. Competența tehnologică este capacitatea de utilizare a ansamblului de metode și mijloace ale educației în vederea creării unei performanțe comportamentale a cursanților, adecvate scopurilor urmărite [27]; selectarea și utilizarea materialelor și tehnicilor de lucru în cadrul activității în funcție de particularitățile de vârstă și interesele educaților; proiectarea și realizarea activității de învățare în care sarcinile de lucru sunt în funcție de capacitatea de creație, de deprinderile tehnice și motrice ale agenților educaționali, eliminând sursele de distorsiune; stimularea aplicării mijloacelor moderne de comunicare și utilizarea mijloacelor electronice; capacitate ce sporește nivelul de formare/dezvoltare a competențelor pedagogice, bazându-se pe următoarele criterii: a) fezabilitate (de orientare); b) creativitate (conținut de activități); c) tehnologic (cu referire la tehnologia de aplicare); d) aplicabilitate (mijloace eficiente); e) eficacitate (rezultatul). Competența tehnologică ca componentă a competenței profesionale, integrată în personalitatea cadrului didactic, drept complex de aptitudini cognitive, operaționale, didactice, de proiectare, analitice și reflexive, mediate de atitudine și motivație ca valoare semantică în activitatea profesională a cadrului didactic [218]. Așadar, competența tehnologică sporește nivelul formării profesionale a studenților pedagogi prin aplicarea TIC.

Competența de comunicare - reprezintă rezultanta cunoștințelor, deprinderilor, priceperilor, aptitudinilor, atitudinilor și trăsăturilor temperamental-caracteriale cu care individul este „înzestrat” în vederea îndeplinirii funcției sale sociale, fiind dobândită prin asimilarea informațiilor și formarea abilităților de comunicare [143, p. 12]. L. Sadovei propune modelul pedagogic de formare a competenței de comunicare a cadrelor didactice, reprezentat în (Figura 1.4)

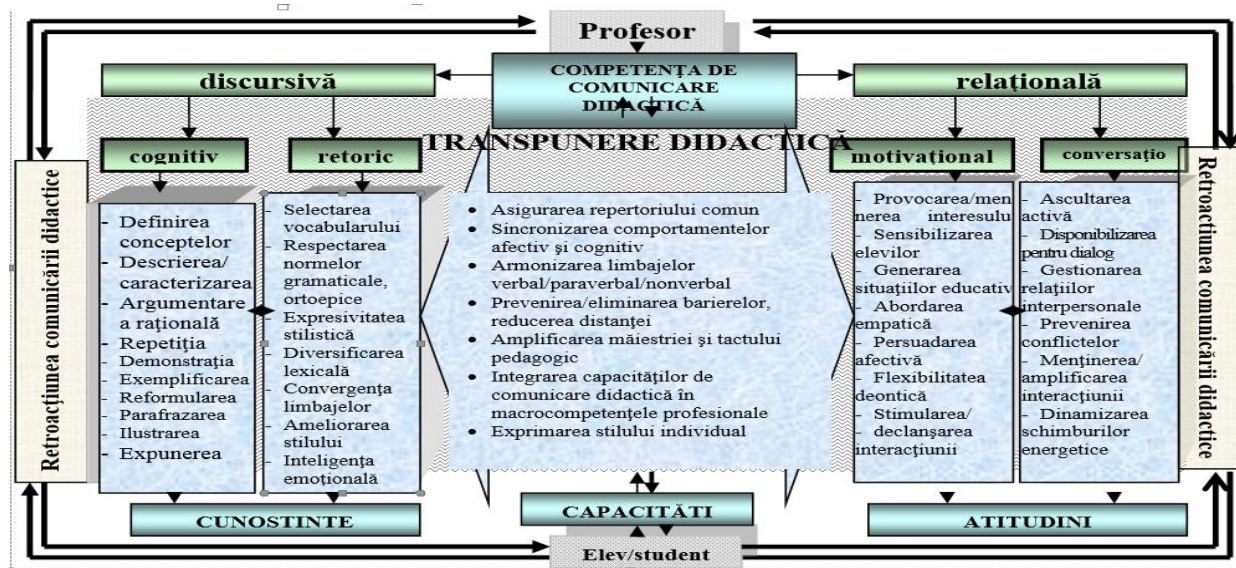


Fig. 1.4. Structura competenței de comunicare didactică (după L. Sadovei, 2008)

Competența de comunicare constituie un ansamblu de comportamente comunicative de elaborare/transmitere/evaluare a discursului didactic și de asigurare a unei rețele comunicaționale

productive în contextul educațional [43, p. 60]. Componentele competenței de comunicare sunt: - *componenta verbală* care integrează toate componentele limbii (dimensiunea lingvistică, textuală și discursivă); - *componenta cognitivă* al cărei rol este identificarea operațiilor intelectuale implicate în producerea și înțelegerea limbajului; *componenta enciclopedică* ce impune cunoașterea aspectelor lingvistice textual, discursive specific unor anumite domenii de activitate umană: istorie, tehnică, etc.; *componenta ideologică* dezvoltă capacitatea de a ne situa și de a reacționa la diverse idei, valori, atitudini, principii vehiculate prin discurs; *componenta literară* operează trimiteri literare și pune în valoare capacitățile de valorificare a creativității verbale individuale; *componenta socio-afectivă* dezvoltă sentimentele și atitudinile care pot influența comportamentul verbal al fiecăruia [98, p. 9], [Apud:151, p. 40]. Competența comunicativă este desemnată prin *a ști să faci, a fi în stare să..., a putea să..., a fi capabil să...* [128], este rezultată a cunoștințelor, deprinderilor, priceperilor, aptitudinilor, atitudinilor și trăsăturilor temperamental-caracteriale cu care individul este „înzestrat” în vederea îndeplinirii funcției sale sociale, dobândită prin asimilarea informațiilor și formarea abilităților de comunicare [143, p.12-13]. O trăsătură esențială a competenței de comunicare este dimensiunea relațională [3, p. 22]. Prezintă un set de abilități, resurse primare cu care un comunicator este capabil să utilizeze procesul de comunicare; aceste resurse includ cunoștințe strategice (despre regulile și normele de comunicare potrivite) și capacități (caracteristici și abilități, cum ar fi, în general, abilitățile de codare și de decodare; capacitate de a se pronunța asupra unui lucru, pe temeiul unei cunoașteri adânci a problemei în discuție [1, p. 177]. Competența de comunicare este capacitate ce reunește dimensiunile de personalitate căpătate după un proces de formare [153, p. 41], permițând unei persoane să acționeze prin mijloacele lingvistice [22].

Competența decizională - definește abilitatea de alegere între cel puțin două variante de acțiune a variantei care este una optimă, mai valoroasă sau mai utilă, ceea ce semnifică de a construi intuitiv sau la propriu, direcția orientativă de a prevedea acțiunea pentru a fi realizată în activitate. De asemenea desemnează procesul de formare și punere în aplicare a acțiunilor, atât pentru a obține rezultate, cât și rezultat al acțiunii [257]. Competența decizională constituie un sistem de transformare a condițiilor unei probleme în avantajul celei mai eficiente, reprezentând capacitatea de a identifica și valida surse de informații obiective, de a analiza sistematic, a face deducții și de a lua decizii bazate pe priorități [217]. Competența decizională este competența ce semnifică a construi, intuitiv sau la propriu, direcția orientativă de a prevedea acțiunea, pentru a fi realizată în activitate, desemnează procesul de formare și punerea în aplicare a acțiunilor pentru a obține rezultat. Constituie sistem de transformare a condițiilor unei probleme, în avantajul celei

mai eficiente [217, 428.]. Prezintă capacitatea de a identifica și valida surse de informații obiective, de a analiza sistematic, a face deducții și de a lua decizii bazate pe priorități.

Competența managerială - constă în monitorizarea procesului educațional de către cadrele didactice, cuprinde: *capacitatea de relaționare cu educabilii*, influențând comportamentul de învățare; *capacitate de influențare* a grupei și a fiecărui cursant în parte; *abilități de planificare și proiectare*; *capacitatea de a organiza, monitoriza și coordona* activitatea clasei/grupului; *administrarea corectă a obiectivelor și recompenselor*; *echilibrul autoritate - responsabilitate*; *rezistență la situațiile de stres*. Pentru a spori eficiența competenței manageriale, A. Boja identifică funcțiile manageriale ale cadrului didactic[15]:

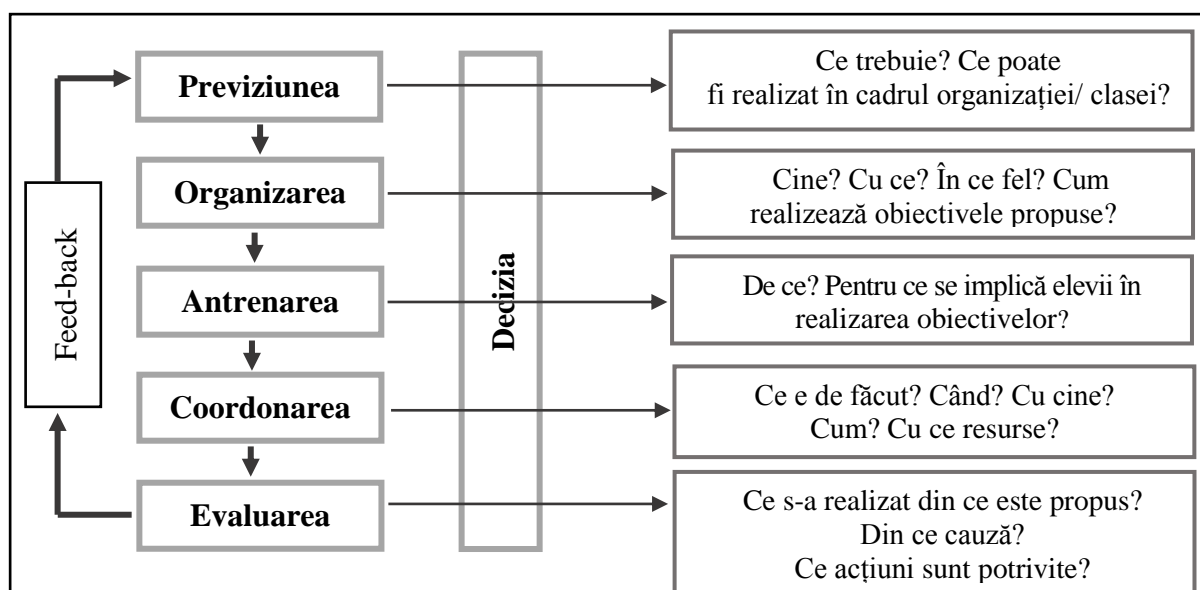


Fig. 1.5. Funcții ale profesorului-manager (după A. Boja, 2011)

Valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale va spori formarea competențelor profesionale incluse în referențialul profesional al cadrelor didactice în pregătirea inițială. H. Кузьмина [213] abordează modelul științific al activității pedagogice structurat în cinci componente: *de cunoaștere, de proiectare, de structurare, de organizare și de comunicare*. Autoarea sugerează că o persoană care nu are capacitatea de a comunica, de a organiza, capacitatea de a preda, nu poate deveni un pedagog iscusit, considerând că **setul de competențe** ale profesorului este cel mai important factor în formarea și dezvoltarea abilităților. Dezvoltând această idee, autoarea structurează competențele pedagogice în două grupe: **a) competențe specifice ale profesorului ca actor**, în cadrul procesului activității educaționale în care educabilul acționează ca subiect-obiect de influență pedagogică și **b) competențe specifice profesorului ca subiect** de comunicare a cunoștințelor și de muncă, iar principalele mijloace de educație sunt activitățile persoanei în curs de dezvoltare și metodele de organizare, în scopul de a obține finalitățile stabilite.

1.2. Politici globale și naționale privind formarea profesională a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale

Abordarea politicilor globale de formare profesională inițială a cadrelor didactice prin TIC, implică capacitatea resurselor umane de a aduce plus-valoare socială și economică prin aplicarea cunoștințelor de la nivelul disciplinelor în soluționarea problemelor complexe, întâlnite în situații reale profesionale, sociale sau din viața personală, astfel încât cadrele didactice să poată elabora, proiecta și evalua activitățile educaționale corespunzător cu cerințele sociale, a politicilor UE și naționale, și să abordeze probleme prioritare. În această ordine de idei, prezentăm o incursiune evolutivă a politicilor globale de formare inițială a cadrelor didactice prin TIC:

Tabelul 1.4

Abordarea evolutivă a politicilor de formare a cadrelor didactice prin TIC

Documente de politici	Standarde și Nomenclator pentru aplicare	Acțiuni întreprinse
Inițiativa <i>Task Force</i> : Programe Educaționale și Multimedia (1995)	acțiuni de dezvoltare TIC în învățământ	- Învățare în Societatea Informațională (<i>European Schoolnet</i> rețea electronică Europeană de rețele naționale și de alte rețele, care reunește în prezent ministerele educației); - Programul Socrates (<i>Învățământ Deschis și la Distanță</i>)
Inițiativa și planul de acțiune eLearning (2000)	învățare pe tot parcursul vieții orientat pe aplicarea TIC	- infrastructură și facilități pentru prezentarea claselor și accesul la rețeaua Internet; - formare pentru toate nivelurile de învățământ a culturii informaționale și digitale; - dezvoltare a conținuturilor de calitate pentru industria europeană multimedia și sisteme de formare profesională; - dezvoltare a cooperării; - integrare a culturii digitale în setul de competențe de bază; - identificare și promovare a metodelor celor mai eficiente; - investiții în cercetarea calificărilor necesare cadrelor didactice.
Publicațiile Eurydice privind TIC în educație	integrarea TIC în curriculumul pentru învățământul primar, secundar și terțiar	- utilizarea TIC în învățământul primar, secundar și terțiar; - formarea inițială a cadrelor didactice în domeniul TIC.
Summitul Mondial Societatea Informațională (2003)	obiectivul general	- construirea societății bazate pe cunoaștere prin intermediul TIC

Documente de politici	Standarde și Nomenclator pentru aplicare	Acțiuni întreprinse
UNESCO (2006) [197]	integrarea TIC în învățământul secundar	Curriculum comun pentru școli
Cadru European de Referință al competențelor-cheie pentru învățarea continuă (2006)	competențe-cheie	<ul style="list-style-type: none"> a) comunicarea în limba maternă; b) comunicarea în limbi străine; c) competența matematică și competențe de bază privind știința și tehnologia; d) competența digitală; e) capacitatea de a învăța procesul de învățare; f) competențe sociale și civice; g) simțul inițiativei și al antreprenoriatului; h) conștiința și expresia culturală.
UNESCO (2008)	standarde de competențe în domeniul TIC	<ul style="list-style-type: none"> - dimensiunea pedagogică: abordare centrată pe cel care învață (utilizând platforme virtuale de învățare); - promovarea învățării în colaborare în medii <i>on-line</i> (social <i>e-learning</i>, comunități virtuale de învățare și de practică etc.); suport la distanță, prin comunicare predominant scrisă; evaluarea <i>on-line</i> (inițială, continuă și finală); - motivarea, utilizând TIC.
Cadru strategic european pentru cooperare științifică și tehnologică internațională (2008)	cooperarea în domeniul TIC	<ul style="list-style-type: none"> - coordonarea acțiunilor statelor membre și ale Comunității Europene; - facilitarea accesului la cunoștințe și la resurse; - evidențierea, în contextul global al societății informaționale, a valorilor democratice, în special, a libertății de expresie și a dreptului de a avea acces la informații; - promovarea modelului european pentru a consolida eficacitatea politicilor privind societatea informațională; - cooperarea și utilizarea celor mai eficiente infrastructuri de cercetare; - consolidarea pe plan mondial poziția industriei europene în sectorul comunicațiilor electronice și al altor tehnologii avansate.
<i>Strategia 2010</i>	formarea profesională prin TIC	<ul style="list-style-type: none"> - perfecționarea competențelor-cheie; - comunicarea electronică; - alfabetizarea digitală.

Documente de politici	Standarde și Nomenclator pentru aplicare	Acțiuni întreprinse
UNESCO Referențialul cadrelor didactice pe dimensiunea TIC (2011) [196, p. 4]	competențele cadrelor didactice în domeniul TIC	<p>Politici și Viziune: a) alfabetizarea tehnologică; b) aprofundarea cunoștințelor; c) crearea cunoștințelor;</p> <p>Curriculum și evaluare: a) cunoștințe de bază; b) aplicarea cunoștințelor; c) competențele sec. 21;</p> <p>Pedagogie: a) integrarea tehnologiilor; b) rezolvare probleme complexe; c) management personal;</p> <p>TIC: a) instrumente de bază; b) instrumente complexe; c) instrumente la scară largă.</p> <p>Organizare și administrare: a) clasa standard; b) grupuri bazate pe colaborare; c) organizații de învățare.</p> <p>Dezvoltare profesională: a) alfabetizare digitală; b) management și îndrumare; c) profesorul ca model de învățare.</p>
„Moldova digitală 2020”, [152].	exigențe, priorități	<p>a) curriculumul ajustat la necesitățile economiei societății informaționale;</p> <p>b) cadrele didactice instruite în aplicarea eficientă a TIC în procesul educațional;</p> <p>c) tehnologia informației integrată în procesul didactic;</p> <p>d) crearea conținuturilor educaționale digitale.</p>
Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice [76]	competențe digitale pentru cadrele didactice	<p>a) Comunicarea digitală;</p> <p>b) Gestionarea informației;</p> <p>c) Crearea conținuturilor digitale educaționale;</p> <p>d) Implementarea aplicațiilor de management școlar;</p> <p>e) Sisteme de gestionare a conținuturilor educaționale (SGCE);</p> <p>f) Utilizarea echipamentelor digitale în educație;</p> <p>g) Respectarea normelor etice și legale în spațiul digital.</p>

Dezvoltarea rapidă a TIC, dar și sporirea potențialului acestora, a condus ulterior la resursa cu valențe de formare profesională a cadrelor didactice. Astfel, în anul 1983, Comisia Europeană se angajează în rol de catalizator și lider, promovând, integrarea TIC în formarea profesională a cadrelor didactice [190, p. 1]. În 1986, este adoptat programul Comunității Europene *COMETT*, cu referire la parteneriat dintre instituțiile de învățământ superior și o serie de companii din Europa, în vederea dezvoltării procesului educațional prin TIC, iar în 1990, este adoptat *Programul comunitar Eurotecnec*, care a fost creat pentru a stimula inovația în formarea profesională și urmărind impactul schimbărilor tehnologice asupra calificării. Referitor la *învățământul deschis și la distanță*, Comisia a publicat în 1991, un memorandum în Comunitatea Europeană [157, p. 7], de atunci au fost amplificate continuu acțiunile în domeniul TIC. În acest sens, *Inițiativa Task Force: „Programe Educaționale și Multimedia”* a apărut în 1995 și a durat până în 1998. Planul de activitate al proiectului de inițiativă a fost conceput în șase programe ale Uniunii Europene,

realizând acțiuni corelate cu accelerarea dezvoltării tehnologiilor informaționale și comunicaționale de învățământ și formare profesională, dar și aplicarea acestora.

Această cooperare a dus la organizarea unei cereri comune de activități, care au deblocat fonduri pentru a sprijini proiecte educaționale multimedia, implicând companii, școli și universități [157, p. 7], [195, p. 26]. Comisia Europeană, în 1996, emite un plan de acțiune denumit *Învățare în Societatea Informațională*. Astfel, a fost marcată voința politică a statelor membre de a se dedica integrării multimedia în general și a rețelei Internet în particular, în cadrul aplicării metodelor pedagogice în procesul educațional. Planul a presupus dezvoltarea a patru direcții de acțiune: *a)* stimularea de a crea rețele între școlile din Europa; *b)* evoluția resurselor educaționale multimedia; *c)* formarea cadrelor didactice în domeniul utilizării TIC în educație; *d)* elaborarea potențialului conținut formativ al instrumentelor electronice educaționale [157].

Dezvoltarea rețelei, prin multimedia a școlilor europene, cofinanțată de *Educațional Software and Multimedia Task Force* și numită *European Schoolnet (EUN)*, a avut o contribuție substanțială în vederea implementării *primei direcții de acțiune*. Acest program a fost lansat la Bruxelles în decembrie 1996, prezentând o rețea electronică Europeană de rețele naționale și alte rețele, care reunește ministerele educației din statele membre UE. Scopul, fiind: de a stimula schimbul de informații și experiența procesului educațional; formarea profesională a cadrelor didactice, asigurând, deliberarea cu privire la domeniul nominalizat la nivel național și european. De asemenea, administrează și crearea unui *campus virtual*, care stabilește o cale de acces la rețelele educaționale de nivel național și regional, precum și la centrele de resurse didactice implicate. Prin urmare, rețeaua tinde să devină un vehicul european pentru inovare și reformare [226].

O altă direcție de acțiune a fost implementată prin evoluția gradului de implicare din partea actorilor europeni în domeniile mass-media și audiovizualului. În această ordine de idei, în 1997, a fost creată o bază de date, care înglobează informații despre editori și produse multimedia din Europa, identificând principalele domenii de cooperare. Prin urmare, este creat *Parteneriatul pentru Educație în Europa*, care reprezintă o gamă variată de interese în domeniul TIC, audiovizual, mass-media, dar și comunitatea educațională, în general. Dincolo de sprijinirea strategiilor naționale și a inițiativelor europene în acest domeniu, programele comunitare au adus contribuția și la implementarea direcției de acțiune pentru promovarea formării personalului didactic în domeniul TIC. Comisia a lansat o serie de activități, precum și o competiție educațională în domeniul multimedia, numită *Netd@ys Europe*. Aceasta prezintă o inițiativă a Comisiei Europene pentru a avansa calitatea utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale în instituțiile de învățământ, scopul fiind, de a asigura diseminarea informațiilor cu referință la potențialul TIC în domeniul educațional și cultural [157, p. 8].

Partea componentă a acțiunii *Învățământ Deschis și la Distanță* prezintă *Programul Socrates* (1999), care constă în aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea profesională a cadrelor didactice, introducând criterii de evaluare a situației existente și a performanțelor obținute în domeniul respectiv. Mai târziu, în anul 2002, UNESCO inițiază un proiect cu scopul „*de a stabili un set de indicatori pentru a evalua utilizarea TIC în procesul educațional și a implementa un program de dezvoltare*”, care să ofere bază pentru planificarea politicilor și a optimizării procesului de formare a cadrelor didactice [Apud: 54, p. 22], [197]. La mijlocul sec. XX, mai multe state membre ale UE inițiază apeluri publice orientate spre aplicarea TIC în procesul educațional. Prin urmare, abordarea acestei dimensiuni este dezvoltată ca disciplină de studiu și introdusă în curriculumul educațional [177, p. 16]. În acest sens, sunt susținute și organizate seminarii, simpozioane și diverse reuniuni, acordând statelor membre posibilitatea de realizare a schimbului de experiență și integrarea TIC în sistemul educațional.

Acțiunea *Minerva* continuă cu următoarea etapă (2000-2006) promovând activitățile: - cercetarea impactului TIC asupra organizării procesului și metodologiei de predare-învățare; - dirijarea produselor și resurselor necesare pentru dezvoltarea mediilor inovatoare de învățare; - cooperarea cu utilizatorii și managerii la nivel european și a centrelor de resurse în cazul formării cadrelor didactice; - dezvoltarea sistemelor informaționale și a serviciilor care implică utilizarea TIC.

O altă politică educațională de promovarea TIC reprezintă Inițiativa *eLearning* și planul de acțiune a procedurilor și metodologiei de implementare. Astfel, a constituit cea mai distinsă acțiune magistrală comunitară în domeniul TIC, aplicată în formarea profesională inițială a cadrelor didactice. Inițiativa *eLearning* a fost adoptată de Comisia Europeană la 24 mai 2000, optând pentru mobilizarea actorilor din domeniul educațional și formării profesionale ale cadrelor didactice, cu scopul de a transforma fenomenul de învățare pe tot parcursul vieții într-o călăuză a unei societăți interdependente și armonioase prin crearea unei economii competitive, reducerea șomajului și eficientizarea adaptabilității [186]. Pentru a asigura o integrare socială mai eficientă Inițiativa *eLearning* extinde planul general de acțiune *eEurope*, dezvoltând competențe asociate cu noile tehnologii informaționale și comunicaționale. Obiectivul general fiind, oportunitatea de valorificare maximă și integrarea tehnologiilor digitale [157, p. 8].

În cadrul Consiliului European de la Lisabona, din martie 2000, este dezvoltat obiectivul ca Europa să ajungă cea mai competitivă și dinamică în societatea informațională, capabilă de o creștere susținută de o îmbunătățire calitativă și cantitativă a gradului de ocupare a forței de muncă, dar și o mai mare coeziune socială [195]. În această ordine de idei, acțiunile promovate de *eLearning* sunt orientate pe următoarele direcții: a) dezvoltarea infrastructurii și dotarea claselor cu mijloace electronice, acces la rețeaua Internet și stabilirea unei rețele de comunicare între instituții culturale (muzee, centre culturale

etc.); *b*) familiarizarea educaților cu dezvoltarea culturii informaționale, determinarea cadrelor didactice de a utiliza TIC în activitatea educațională, adaptarea curriculumului școlar, crearea oportunităților de a obține o cultură informațională, crearea platformelor de învățare *on-line*; *c*) adoptarea unui cadru european pentru noile competențe certificate prin intermediul unor diplome Europene în domeniul competențelor de bază, precum și în domeniul TIC; *d*) dezvoltarea conținuturilor multimedia și a sistemelor de formare profesională inițială a cadrelor didactice, stabilirea criteriilor de calitate și a metodelor de evaluare a conținuturilor, care vizează interconectările dintre școli și universități, dezvoltarea cooperării [157, p. 9].

O nouă acțiune de promovare TIC în educație este acțiunea *eSchola*, implementată ca parte componentă a inițiativei *eLearning* și urmărește să demonstreze potențialul de informare și comunicare ale noilor tehnologii, stimulând instituțiile de învățământ și cadrele didactice în implicare, schimb reciproc de experiență și metode de aplicare TIC [195, p. 252]. În cele din urmă, în 2001, campania de valorificare TIC în educație, organizată de *European Schoolnet* a urmat direcțiile [Ibidem: 187], [157, p. 9-10]:

- *eSchool*, ce se referă la școlile sau grupurile de școli ce utilizează TIC sistematic;
- *eTeaching*, cu referire la profesorii care integrează TIC în activitatea lor de predare;
- *myEurope*, destinată cadrelor didactice sau școlilor care realizează educația specială în Europa;
- *eTeacher Training* - este direcționată spre organele sau centrele de formare a cadrelor didactice.

Un program destinat pentru *Tehnologiile în Societatea Informațională (TSI)* reprezintă oglindirea prin interrelaționarea ascendentă dintre procesele informaționale, comunicaționale și multimedia [87]. Prin urmare, este elaborat un nou proiect, care este privit de Comunitatea Europeană, drept exemplu de urmat, *Programul de certificare a competențelor TIC*. Acesta reprezintă o inițiativă a Consiliului European și Asociațiilor Profesioniste în domeniul respectiv, administrat de Fundația ECDL [245]. Inițial, proiectul era conceput ca standard de competențe în domeniul TIC, iar în prezent tinde să fie poziționat drept o normă globală pentru competențe în domeniul TIC și urmărește obiectivele: *dezvoltarea competențelor TIC; stimularea productivității de utilizare a noilor tehnologii informaționale și comunicaționale; dezvoltarea culturii informaționale*.

Programul de certificare a competențelor TIC - cuprinde șapte module și în momentul când candidații sunt înmatriculați, sistemul eliberează un card de competență, privind capacitatea de a utiliza TIC. Astfel, eventualii candidați intră în posesia cardului numai după completarea integrală a tuturor modulelor. Prezentul fenomen a căpătat o amploare deosebită, devenind o metodă foarte cunoscută de certificare a competențelor TIC [246]. Crearea politicilor educaționale în vederea utilizării noilor tehnologii informaționale și comunicaționale în formarea inițială a cadrelor didactice a condus la *Publicațiile Eurydice privind TIC în educație*. Acest proiect, pentru prima dată, include un capitol

special cu un *set de indicatori de evaluare TIC în educație*, calculat de *Eurydice* pe baza contribuției naționale ale statelor membre ale rețelei *Eurydice*. Indicatorii respectivi au fost identificați în timpul întrevederilor cu membrii și partenerii naționali ai rețelei *Eurostat*. Indicii prevăd: **a)** Politicile naționale și documentele oficiale ce vizează aplicarea TIC; **b)** Autoritățile naționale responsabile de avizarea politicilor desemnate; **c)** Proiectele naționale de implementare TIC; **d)** Programul de implementare; **e)** Repartizarea responsabilităților referitoare la procurarea și întreținerea mijloacelor electronice; **f)** Monitorizarea bugetului; **g)** Realizarea obiectivelor stabilite; **h)** Utilizarea TIC în curriculumul pentru învățământul preuniversitar; **i)** Formarea inițială a cadrelor didactice în domeniul TIC [157, p. 11].

Aplicarea TIC în învățământ este un element important în strategia de perspectivă a Comisiei Europene de a asigura eficiența sistemului european educațional, dar și competitivitatea economiei europene. Astfel, Comisia Europeană, în 2000, a adoptat Inițiativa *eLearning* [169], ce definește „utilizarea de noi tehnologii informaționale și comunicaționale pentru a spori calitatea învățării prin acces la servicii și resurse” [171, p. 6]. Pe lângă măsurile existente bazate pe TIC, Inițiativa *eLearning* a analizat „integrarea eficientă a TIC în educație”, în procesul de formare profesională a cadrelor didactice [172, p. 3]. O politică educațională globală reprezintă *Strategia i2010*, care a subliniat necesitatea de a promova formarea profesională a cadrelor didactice în utilizarea TIC [170]. Începând cu 2007, noile TIC au devenit unul din domeniile transversale ale programului de învățare pe tot parcursul vieții (2007) și o prioritate generală în programele (*Erasmus*, *Comenius*, *Leonardo da Vinci* și *Grundtvig*) [171, p. 6]. În acest context, *inițiativa i2010* privind utilizarea TIC, *e-competențele* a identificat domenii specifice legate direct de predarea în școlile în care progresul a fost necesar. S-a concentrat pe asigurarea școlilor cu conexiuni la rețeaua Internet și dotarea cu resurse multimedia.

Competențele esențiale pentru generația în creștere necesare pentru *Comunicarea e-Skills*, se referă la abilitățile electronice și *alfabetizarea digitală* (CE 2007) [169]. Inițiativa adoptată, privind noile competențe digitale, oferă un nou cadru de lucru global, prin urmare, „*Agenda digitală pentru Europa*” a identificat insuficiența dezvoltării competențelor în domeniul TIC [173]. În vederea formării acestor competențe, calificările cadrelor didactice au fost identificate ca fiind deosebit de importante în societatea contemporană. În acest sens, Asociația Internațională pentru Evaluarea Rezultatelor Școlare a organizat Conferința „Tehnologiile Informaționale în educație” (*Second Information Technology in Education Study* - SITES), prezentând argumente temeinice, cu referire la aportul și utilizarea TIC în formarea profesională a cadrelor didactice care au efect sporit asupra metodelor pedagogice aplicate (Law, Pelgrum și Plomp 2008) [181, p. 147].

În acest context, oportunitățile prezentate valorificând TIC sunt considerate elemente și mijloace de bază în realizarea competențelor sec. 21. Acest fapt a rezidat din înglobarea și utilizarea TIC în educație, precum și în curriculum pedagogic de formare profesională inițială a cadrelor didactice. Statele membre ale UE implementează diverse acțiuni în domeniul TIC pentru optimizarea și dezvoltarea competențelor, precum și valorificarea TIC în curriculumul educațional.

În vederea adoptării politicilor naționale cu referire la utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea cadrelor didactice realizează obiectivele Convenției de la Lisabona (1997), iar ulterior și a *Procesului de la Bologna* (2005) [48]. În dezvoltarea învățământului superior din Republica Moldova este inițiat Proiectul *Twining* [140]. Ca scop, acesta a dezvoltat o abordare a (re) proiectării, dezvoltării, implementării, evaluării și perfecționării calității programelor de studiu (licență și masterat), identificând următoarele obiective [252]:

- *instrumentale*: dezvoltarea abilităților cognitive, capacități metodologice, competențe tehnologice și lingvistice;
- *interpersonale*: abilități individuale, cum ar fi aptitudinile sociale (interacțiunea socială și cooperarea);
- *sistemice*: abilități în ceea ce privește dezvoltarea competențelor instrumentale și interpersonale.

În scopul colaborării eficiente și sporirea calității în formarea profesională a cadrelor didactice de utilizare TIC în educație, Proiectul *TEREC* (2010) [239], din sistemul preuniversitar și universitar din Republica Moldova și statele membre UE, abordează înnoirea și optimizarea curriculumului în conformitate cu cerințele pieței muncii, prevederile procesului de la Bologna și metodologia *Twining*: de a forma cadre didactice universitare prin și pentru utilizarea TIC în procesul învățării centrate pe student. Ca urmare și evoluție a acțiunilor realizate și întreprinse în domeniul educației și formarea profesională inițială a cadrelor didactice, o nouă inițiativă a Comisiei Europene, lansată în Republica Moldova (2013), este Proiectul *eTwining* [230].

În Republica Moldova se înregistrează progrese în utilizarea TIC, ca rezultat al dezvoltării factorului socio-economic. Din aceste considerente, aplicarea TIC în educație, dar și în procesul de formare inițială a cadrelor didactice a căpătat o importanță vădită în edificarea societății informaționale naționale. Principala instituție care coordonează activitățile din domeniul educației din Republica Moldova este Ministerul Educației, care asigură mecanisme eficiente pentru aplicarea TIC în sistemul educațional. În 2006, pe lângă Ministerul Educației și-a început activitatea Centrul Tehnologiilor Informaționale și Comunicaționale în Educație (CTICE), fiind responsabil de utilizarea sistemului informațional educațional în țara noastră. În cadrul Centrului se realizează instruirea cadrelor didactice privind predarea/utilizarea TIC la toate disciplinele de studiu. Dezvoltarea mediului electronic în Moldova treptat ia amploare datorită și acțiunilor stipulate la nivel de stat: **a)** aprobarea Strategiei Naționale de edificare a societății informaționale - „Moldova electronică” (2005), pentru a asigura și realiza accesul la rețeaua Internet și mijloace TIC în toate domeniile vieții sociale; **b)** organizarea Conferinței Internaționale în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale *Bit+* (2004); **c)** inițierea Programului Prezidențial „*SALT*” (2004) pentru utilizarea TIC în procesul de predare-învățare-

evaluare; *d*) aprobarea Concepției Sistemului Informațional Educațional (SIE, 2007) și elaborarea documentației tehnice pentru utilizarea TIC în educație și în formarea cadrelor didactice [54].

În societatea informațională, utilizarea TIC este inevitabilă. În această ordine de idei, a fost creat *Cadrul European de Referință* al competențelor-cheie pentru învățarea continuă (2006), inclusă în această politică educațională și *competența digitală* de aplicare TIC, ce conține abilități de bază privind utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale [231]. În sporirea formării profesionale inițiale a cadrelor didactice prin utilizarea și valorificarea TIC, în Republica Moldova se aplică *Platforma electronică Moodle*, preponderent în instituțiile de învățământ superior. La UPS „Ion Creangă” din municipiul Chișinău, cadrele didactice au acces la această Platformă, începând cu anul 2008, în parteneriat cu Comunitatea *Moodle*, România. În prezent, Facultățile din cadrul UPS „Ion Creangă” utilizează Platforma Educațională *Moodle*, în scopul sporirii eficienței procesului de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice.

În abordarea reformelor educaționale bazate pe dezvoltarea și utilizarea TIC, *UNESCO* (2007) inițiază *Standarde de competență în domeniul TIC* sau *Referențialul profesional al cadrelor didactice pe dimensiunea TIC* [242], revizuit și completat în anul 2011 [196, p. 4], În vederea dezvoltării *competențelor informaționale și digitale* de a activa într-o societate informațională, *Codul Educației al Republicii Moldova (2014)* [36] prevede educația ca finalitate principală în formarea și dezvoltarea unui sistem de competențe, care include cunoștințe, abilități, atitudini și valori, ce permit participarea activă la viața socială și economică, prin *competențe digitale*. Utilizarea TIC în educație sau alfabetizarea digitală a populației, stipulată în Strategia Națională de dezvoltare a societății informaționale „*Moldova digitală 2020*”, pornește de la sistemul educațional general, iar un rol important are: *a*) curriculumul ajustat la necesitățile economiei bazate pe cunoaștere; *b*) cadrele didactice instruite în aplicarea eficientă a TIC în procesul educațional; *c*) tehnologia informației integrată în procesul didactic; *d*) crearea conținuturilor educaționale digitale [152].

În formarea profesională a cadrelor didactice, competențele digitale reprezintă sisteme integrate de cunoștințe, abilități, deprinderi, atitudini și valori, formate și dezvoltate în pregătirea profesională inițială. Prin urmare, un grup de specialiști (coordonator A. Gremalschi) din Republica Moldova elaborează *Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general (2015)*, acestea fiind: *a*) Comunicarea digitală; *b*) Gestionarea informației; *c*) Crearea de conținuturi digitale educaționale; *d*) Implementarea aplicațiilor de management școlar; *e*) Sisteme de gestionare a conținuturilor educaționale; *f*) Utilizarea echipamentelor digitale în educație; *g*) Respectarea normelor etice și legale în spațiul digital. În prezent, în procesul formării inițiale, cadrele didactice dețin un anumit nivel de *competențe digitale* condiționat de programele de studii, de educația informală și non-formală. În același timp, domeniul noilor TIC este unul dinamic. Viteza de dezvoltare a mijloacelor

electronice și oportunitățile variate, iar gama și complexitatea competențelor necesare, inclusiv informaționale/digitale pentru a fi pedagog în secolul 21, este atât de mare, încât este puțin probabil ca o persoană să le posedă în totalitate sau să le dezvolte în aceeași măsură la anumite momente de timp. În consecință, cadrele didactice trebuie să-și actualizeze în mod constant competențele și să le adapteze la noile condiții [76]. Competențele profesionale ale cadrelor didactice sunt ca *un ansamblu de capacități* cognitive, afective, motivaționale și manageriale, care interacționează cu trăsăturile de personalitate, conferind calitățile necesare efectuării unei prestații didactice de a asigura realizarea obiectivelor proiectate, iar progresele obținute să se plaseze aproape de nivelul maxim al potențialului intelectual [91]. Inovația și *tehnologiile* în învățământ este un semn distinctiv al instituțiilor educaționale de succes, care au fost permanent asociate cu progresul și modernizarea [164, p. 83].

Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale dezvoltă cunoașterea și valorifică tezaurul informațional. Randamentul acestora prezintă soluții educaționale sporite, transformă paradigma formării profesionale a cadrelor didactice pentru o societate și economie informațională dezvoltată și progresivă. Eficiența aplicării TIC este determinată de creșterea explozivă a volumului de informații, fapt ce impune trecerea de la un proces de instruire bazat pe memorarea cunoștințelor la unul ce asigură dezvoltarea abilităților de achiziționare a acestora, de globalizare a economiei, creșterea fluxurilor internaționale de informații, tehnologii, produse și de capital, ce creează o competiție globală în domeniul competențelor [233]. În direcția promovării *politicilor* de integrare a tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de formare profesională a cadrelor didactice, D. Hawkrigde abordează următoarele aspecte: **a) social** - formarea culturii informaționale în scopul valorificării calculatorului și tehnologiilor în sens general; **b) vocațional**, cercetarea tehnologiei informatice eficiente și utile în activitatea profesională; **c) pedagogic** - aplicarea TIC în predarea disciplinelor pentru dezvoltarea, optimizarea și eficiența activităților didactice; **d) catalitic** - valorificarea randamentului de predare, administrare și management; **e)** transformarea modului de achiziționare a cunoștințelor, trecând de la memorarea pasivă a conținutului la participarea activă în formarea competențelor și atitudinilor [176].

Pe baza celor relatate, concluzionăm că integrarea TIC în politicile globale și naționale de formare profesională a cadrelor didactice dezvoltă și valorizează opțiunile individuale celor care învață, conferind libertate de acțiune cognitivă, satisfacție în procesul de formare profesională inițială, astfel, transformă agentul educației în producător de *software educațional* (resurse documentare), site-uri, pagini personale sau educaționale (comunitate), participare la dezbateri în e-grupuri (forumuri) etc. Prin urmare, acestea sunt aplicate, transformate și utilizate ca spațiu pentru informații ce contribuie la dezvoltarea competențelor profesionale.

1.3. Tehnologiile informaționale și comunicaționale ca resursă cu valențe de formare a cadrelor didactice

Conceptul de *tehnologie* este total înglobat în mediul academic și în societatea informațională ca consecință a progresului tehnico-științific. Termenul de *tehnologie* este utilizat pe larg de către pedagogi, manageri, filosofi, politicieni, economiști etc., ceea ce precizăm importanța și semnificația conceptului. Termenul *tehnologie* - provine din grecescul *techne*, „artă, măiestrie, iscusință” și *logos* – „studiu, știință, teorie”. De-a lungul evoluției, sensurile termenilor s-au modificat: *tehnică* - totalitatea procedeelelor utilizate în practicarea unei meserii, științe sau arte; *tehnologie* - știința despre metodele și mijloacele dintr-un anumit domeniu. Pentru prima dată, termenul de tehnologie a fost introdus în anul 1972 de către profesorul I. Bekmann de la Universitatea Göttingen (Germania), pentru a desemna arta de a însuși o meserie, ce include formarea deprinderilor profesionale, modelarea empirică a reprezentărilor despre muncă [Apud: 123, p. 15]. Dicționarul Merriam-Webster definește termenul de tehnologie ca: „aplicarea practică a cunoștințelor în special într-o anumită zonă” și „o capacitate dată de aplicarea practică a cunoștințelor” [255]. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX) prezintă două definiții, prima - „știință care se ocupă cu studiul procedeelelor și mijloacelor de prelucrare a materiilor prime, a materialelor și a datelor”, și respectiv „ansamblu proceselor, al metodelor, operațiilor etc. pentru realizarea unui anumit produs” [61]. Profesorul, U. Franklin (1989), de la Universitatea din Toronto (Canada), explică că *tehnologia* a fost întotdeauna o parte a existenței umane. În prezent, tehnologia are efecte pe scară largă asupra culturii în sine [243], inclusiv tehnologiile informaționale și comunicaționale. B. Stiegler definește termenul de tehnologie ca „evoluție a vieții prin mijloace”, iar *Enciclopedia de Fizică și Tehnologie* (1992) prezintă tehnologia ca cunoaștere și acțiune sistematică, de obicei în procese industriale, dar aplicabilă în orice acțiune” [Apud: 19].

Cercetătorul P. Saettler afirmă că *tehnologia* este o aplicație sistematică a cunoștințelor științifice, orientată spre un scop practic sau activitate [191], iar A. Pacey consideră că *tehnologia* este orice cunoștință practică sistematizată pe baza experimentării și/sau a unei teorii științifice, care sporește capacitatea societății de a produce bunuri și servicii, și care include abilitățile de producere și organizare [186]. Sesizând aceste aspecte logice vizate în accepțiunile conceptului de *tehnologie*, menționăm că *tehnologia*, în esență, constituie realizarea unei activități complexe de aplicare a cunoștințelor și mijloacelor în vederea obținerii unor finalități practice. Prin urmare, *tehnologia* nu este o descriere eventuală a unor procese. Tehnologia, ca

descriere, trebuie să realizeze anumite condiții care transformă cunoașterea abstractă în cunoaștere concretă, consideră M. Burghin [258].

Din cele expuse, conchidem că *tehnologia* este un amalgam de tehnologii concrete legate de unele domenii sau a unei situații problematice.

D. Patrașcu consideră că tehnologia semnifică un studiu minuțios al experienței umane, manifestată prin elaborări formale și neformale ale activității și interacțiunii omului cu mediul înconjurător. Deci, tot ce nu este înăscut este învățat, deprins [123, p. 17]. Evidențiem în cele din urmă că *tehnologia* se impune a fi elaborată ca determinare de activitatea umană. În cadrul aplicării *tehnologiei* din domeniul educațional, cadrele didactice necesită dezvoltarea evolutivă a competențelor profesionale, dar și a personalității, ca parte integrantă în formarea sa. Astfel, aplicarea procesului tehnologic se aplică, începând din perioada pregătirii psihopedagogice inițiale a cadrelor didactice, având ca bază activitatea individuală. Abordarea tehnologică este inevitabilă și importantă pentru integrarea în cultura și societatea modernă și postmodernă. Pornind de la acest deziderat, în vederea formării competențelor profesionale ale cadrelor didactice, sesizăm determinarea exigentă a aplicării și utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Evoluția progresului tehnico-științific impulsionează diversificarea și perfecționarea acestor mijloace electronice de învățământ. Prin urmare, Vl. Pâslaru, A. Zbârnea et al., pe dimensiunea mijloacelor de învățământ diferențiază următoarele categorii: **a)** informativ-demonstrative: *instrumentele de tip bidimensional, planșe, filme, diafilme* etc.; **b)** de exersare-formare a deprinderilor: *instrumente de tip jocuri tehnice*; **c)** de raționalizare a timpului didactic: grile didactice, tablă electronică, dispozitive de instruire; **d)** de evaluare a rezultatelor: teste docimologice, instrumente de evaluare, instalații de evaluare informatică; **e)** informatice: *computere, Internet*, de proiectare, de vizualizare tridimensională [131, p. 119]. Tehnologiile și mijloacele de învățământ sunt instrumente, materiale naturale, artificiale, tehnice, informaționale, selectate, modificate și adaptate pedagogic pentru realizarea activității educaționale, ce constituie resurse ale procesului de învățământ [51, p. 116].

Tehnologiile aplicate în formarea profesională inițială trebuie să orienteze procesul de *predare-învățare* spre formarea directă și indirectă a demersurilor intelectuale și a proceselor psihice de percepere, memorie și gândire.

Măiestria cadrelor didactice se înțelege prin a combina eficient tehnologiile informaționale și comunicaționale, mass-media, multimedia cu metodologia și formele de organizare a procesului de învățământ cu scopul de a eficientiza activitatea educațională. Prin urmare, conchidem că TIC în formarea competențelor profesionale a studenților pedagogi contribuie

implicit la organizarea/realizarea procesului de *predare-învățare-evaluare* și se integrează în tehnologiile educaționale, reprezentate în (Figura 1.6.)

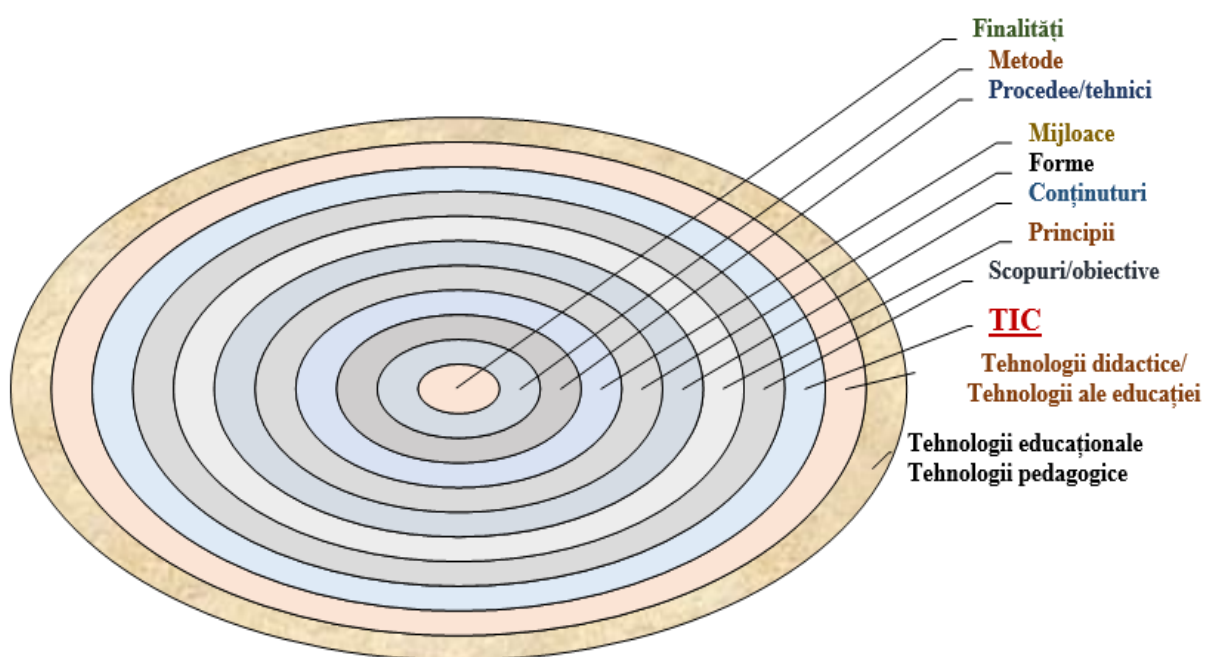


Fig. 1.6 TIC de formare a competențelor profesionale în contextul tehnologiilor educaționale

Tehnologiile informaționale și comunicaționale relevante formării/dezvoltării competențelor profesionale a cadrelor didactice se orientează pe simularea situațiilor de determinare a competențelor. În această viziune, S. Everwijn expune o perspectivă asupra celor vizate, afirmând că societatea informațională se definește prin complexitate și dinamism în ascensiune, de aceea elevii/studentii ar trebui să fie capabili pentru a se integra și activa într-un mediu dinamic complex [174, p. 78].

Sistemul educațional axat pe competențe trebuie să se concentreze asupra formării competențelor profesionale, dar și de rezolvare a problemelor în situații imprevizibile. Actualmente, TIC se bucură de o popularitate imensă și vastă apreciere, dar sunt și cele mai reprezentative instrumente tehnologico - educaționale ale societății informaționale care ia parte la formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi sau cadrelor didactice. În acest sens, identificăm avantajele utilizării TIC în formarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice, reprezentate în tabelul 1.5:

Avantajele utilizării TIC în formarea competențelor profesionale

Avantaje
<ul style="list-style-type: none"> - mobilitate și independență geografică; - accesibilitate, competitivitate; - metode și tehnici interactive/dinamice centrate pe student; - eficientizarea activităților de învățare; - dezvoltarea competențelor de comunicare și a studiului individual; - interacțiune sincronă și asincronă; - consolidarea abilităților de investigare științifică; - dezvoltarea motivației; - stimularea gândirii logice și a imaginației; - asigurarea unui feed-back permanent; - prelucrarea rapidă a datelor, calculelor, afișarea rezultatelor, realizarea graficelor, tabele etc.

Deși în literatura de specialitate distingerea termenilor privind *tehnologiile informaționale*, *tehnologiile informaționale și comunicaționale* sau *tehnologiile informaționale și de comunicare* este vast abordată, avînd ca traseu de orientare abordările conceptuale expuse, precum și afirmația prin care orice mijloc electronic aplicat în instruire reprezintă atât caracter operațional cât și relațional.

Tehnologiile informaționale și comunicaționale se referă la aplicarea componentei **hardware**, calculatorului, comunicațiilor, echipamentele asociate acestora, dar și la componenta **software**, care face posibilă eficiența cooperării [197, p. 78]. În opinia lui C. Apostol, direcțiile de aplicare TIC în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice sunt: **a) mijloc didactic** - ca tutorial - în cazul când deține un rol activ în realizarea instruirii sau instrument - în cazul când are o funcție utilitară; **b) instrument managerial** - în educație, prin realizarea unor sisteme informatice integrate pentru instituțiile de învățămînt; **c) obiect de studiu** - în cadrul disciplinelor de profil informatica [8]. S. Corlat face referință la aplicarea TIC în formarea/dezvoltarea competențelor cognitive, afective și psihomotorii: *dezvoltarea deprinderilor de a lucra individual*: participarea activă a studenților la achiziționarea noilor cunoștințe prin efort propriu; *dezvoltarea abilităților de a lucra în grup* (prin intermediul rețelelor de calculatoare), implicarea studenților în realizarea proiectelor de grup; *cunoașterea modului de aplicare a unor medii informaționale*; *dezvoltarea spiritului activ și creativ* pentru a crea produse eficiente; *conștientizarea relației interdisciplinare* dintre tehnologia informațională și alte discipline [49].

Valorificarea TIC în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice sunt combinații complexe de cunoștințe, deprinderi, înțelegeri, valori și atitudini care conduc la

acțiuni eficiente în diverse situații [65, p. 19]. Principala provocare a *tehnologiilor informaționale și comunicaționale* reprezintă crearea unui mediu pentru învățare. În mod implicit învățământul se realizează într-un context tehnologic, conchide I. Cerghit [28].

Așadar, tehnologiile care impun noi soluții la problemele procesării informației, stocării și transmiterii acesteia, care contribuie inevitabil la formarea și dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice, induc noi forme de învățare mediate tehnologic. O modalitate de transformare a procesului educațional, în acest context, este valorificarea TIC prin intermediul anumitor software aplicative. Astfel, în sistemul de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice se observă tendința și cererea față de formarea competențelor tehnologice/digitale necesare aplicării instrumentelor oferite de pachetul de programe Microsoft Office, deoarece acesta reprezintă oportunitate practică și eficientă în vederea optimizării stilurilor educaționale. Pachetul de programe Microsoft Office poate fi orice mediu de activitate și conține cele mai utile programe destinate elaborării de fișiere electronice în format diferit, precum *Access, Excel, PowerPoint* sau *Microsoft Word*. Toate aplicațiile din Microsoft Office conțin comenzi și pictograme similare, ceea ce facilitează cunoașterea și înțelegerea eficientă a tuturor programelor din Microsoft Office [31, p. 5].

H. Лебедкова considera că, în prezent, în condițiile noii societăți, TIC devine principala resursă și de înaltă calificare a procesului de formare profesională, iar principalul rezultat al formării competențelor-cheie este dorința și capacitatea studenților/cadrelor didactice să își asume propria responsabilitate pentru dezvoltarea profesională, precum și pentru contribuirea dezvoltării societății [214]. În această ordine de idei, obiectivele importante ale învățământului modern trebuie să fie orientate spre formarea/dezvoltarea competențelor profesionale, capacitatea de a schimba domeniul de aplicare, metode de lucru la un nivel înalt; de a forma trăsături de personalitate: mobilitate, determinare, responsabilitate, capacitate de asimilare și aplicare a cunoștințelor în diverse situații, abilitate de a construi comunicarea cu alte persoane.

D. Patrașcu definește TIC valori numerice a mijloacelor electronice și a metodelor de funcționare aplicate în realizarea activității educaționale, relevate în formarea competențelor profesionale [123]. După tipurile de programe educaționale, C. Ducu structurează formele de aplicare TIC ca: *mijloc de predare-învățare* (software educaționale, resurse multimedia (audiovizuale), prezentări (ppt), resurse on-line, platforme educaționale); *mijloc de evaluare* (evaluare on-line); *mijloc de gestionare administrativă a proceselor educaționale* (software administrativ, site Web, cataloage electronice) [63]. Aplicarea TIC ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale, S. Wheeler creează medii de formare profesională eficientă: **a)** *resurse* care pot fi accesate în cadrul unei instituții de învățământ sau alte instituții

prin intermediul sistemelor video; **b) medii**, create cu ajutorul sistemelor Web, prin rețeaua Internet/extranet oferind acces la resurse interne/externe; **c) învățare prin colaborare** prin intermediul comunicării mediate de calculator (CMC), proiectelor de grup; **d) învățare autonomă/autoformare**, prezența accesului la diverse resurse educaționale, în acest sens cadrul didactic monitorizează și stimulează direcția cercetării și traseului de formare [199].

E. Mukama (Universitatea Linköping, Suedia) elucidează condițiile de bază în aplicarea *tehnologiilor informaționale și comunicaționale*, relevante ca resursă de formare a competențelor profesionale: a) *contextul acțiunii și interacțiunii*; b) *dispozițiile* luate în practica socială cu scopul de a stimula gândirea și învățarea; c) *organizarea* grupului în contextul socio-cultural; d) *accesul la calculatoare* conectate la rețeaua Internet; e) *asistență și dirijare* a cadrelor didactice. Cu referire la implicarea condițiilor pentru utilizarea TIC, autoarea sugerează aplicarea competențelor generale [185]:

- *competențe pedagogice* - presupun aspecte de modificare în predarea practicilor educaționale, punând accent pe abordarea celui ce învață. În acest context, integrarea tehnologiilor comunicaționale are scop de a optimiza predarea, învățarea, evoluția curriculumului educațional, dar și contribuie la dezvoltarea zonei proxime a elevilor/studentilor;
- *competențe de colaborare și creare a rețelelor* - această dimensiune se referă la potențialul, în care tehnologiile informaționale și comunicaționale participă la medierea, cunoștințelor, precum și potențialul de a construi o rețea între comunitățile locale și globale, luând în considerare diversitatea, educația și echitatea interculturală. Astfel, colaborarea și crearea rețelelor se referă la dimensiunea culturală, ca oportunitate de dezvoltare a valorilor;
- *competențe tehnologice* - implică capacitatea de a aplica cunoștințe în ceea ce privește resursele tehnologiilor informaționale și comunicaționale. Cu toate acestea, UNESCO (2002) subliniază că obiectivul de integrare a TIC în formarea profesională a cadrelor didactice nu este asimilarea de competențe tehnice în sine, dar utilizarea acestor competențe pentru a optimiza, valorifica calitatea predării, învățării și evaluării;
- *competențe sociale* - presupune promovarea TIC în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice și integrarea acestora în cultura informațională.

Sușținem astfel, că TIC ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice, oferă potențial și oportunități de dezvoltare profesională, de învățare activă, dezvoltarea gândirii critice și creatoare în procesul de formare a profesorului constructivist.

S. Andersson menționează că TIC devine *forumul* de discuții între colegi, cu scopul de a dezvolta și implementa metode noi de predare sau cunoaștere, interpretând aceasta ca oportunitate de a genera atitudini reflexive, în care TIC participă la dezvoltarea culturii

profesionale a cadrelor didactice [163, p. 665]. N. Srisawasdi abordează cadrul conceptual, *pedagogico-tehnologic*, care ilustrează cunoștințele esențiale și modul în care cadrele didactice utilizează mijloacele electronice în realizarea activității profesionale, specific practicii educaționale, reprezentat în Figura 1.7 sub următoarele aspecte [193, p. 123-143]:

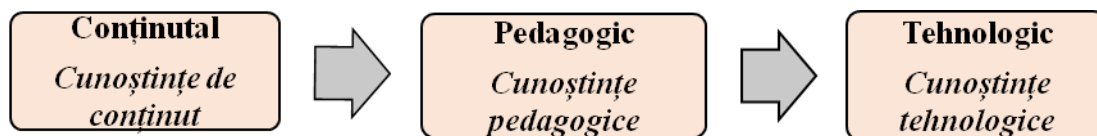


Fig. 1.7 Abordarea procesului de formare profesională a cadrelor didactice prin TIC (după N. Srisawasdi, 2014)

Aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice, permit cuprinderea unui spectru larg de concepte (a se vedea Anexa 1). În societatea informațională, termenul TIC este promovat de (Naisbitt, 1982) și prezintă oportunități de transmitere și dezvoltare a informațiilor în acelaș timp. Aspectul dat este susținut de învățământul electronic sau definit *e-learning*. Încadrarea TIC, cu referire la mijloacele didactice în formarea profesională a cadrelor didactice, dezvoltă o nouă paradigmă a instruirii și anume: *e-learning* sau *instruirea asistată de calculator*. La baza e-learning-ului sunt fundamentate ideile învățării programate după B. Skinner și programare ramificată după N. A. Crowder [Apud: 54, p. 42].

Instruirea programată oferă celui care învață un material programat, cuprinzând atât informațiile de asimilat, cât și operațiile necesare atingerii obiectivelor. După parcurgerea unei secvențe de informație, studentului i se adresează întrebări, pentru care tastează răspunsul. Corectitudinea răspunsului este confirmată de calculator, după care permite trecerea la următorul nivel.

Principiile instruirii programate sunt: **a) Principiul pașilor mici**; **b) Principiul răspunsului efectiv**; **c) Principiul confirmării imediate**; **d) Principiul ritmului individual**. Cu referire la programarea ramificată, aceasta are următoarele caracteristici: (a) nu previne la maximum erorile, ci dimpotrivă, introduce unele elemente „distractive”, provoacă erorile din care elevul/studentul învață; (b) răspunsurile prezentate sunt construite, educabilul trebuind doar să aleagă pe cel considerat corect, prin valabilitatea mai multor variante; (c) în caz de eroare, se prezintă educabilului o subprogramă de sprijin. Programarea combinată interpune secvențe liniare și ramificate, în funcție de cerințele învățării. Principiile învățării programate sunt abordate în *sistem de învățare personalizată* în ritm propriu, iar conținutul educațional este structurat în unități de studiu, urmate de sarcini de realizare, observând randamentul instruirii.

Ca premisă pentru implementarea TIC este *teoria învățării cumulativ ierarhice*. Autorul acestei teorii este R. Gagné, care afirmă că învățarea este determinată de anumite condiții: *interne* și *externe*. El consideră că învățarea umană contribuie la atingerea următoarelor tipuri de capacități: deprinderea intelectuală, strategia cognitivă, informația verbală, deprinderea motrică, atitudinea. Pe temeiul celor enunțate, R. Gagné construiește o teorie a învățării care reușește să găsească corespondențe pragmatice pentru o practică educațională eficientă, identificând următoarele tipuri de învățare: **Învățare de semnale**, - constă în capacitatea individului de a răspunde difuz la semnale. **Învățarea stimul-răspuns** - constă în capacitatea de a răspunde precis la un semnal precis, fiind o învățare motorie. **Înlănțuirea** - ca legare a unor relații de tip stimul - răspuns învățate anterior. **Asociația verbală**, ca învățare de lanțuri verbale, legate de relația imagine - cuvânt. **Învățarea prin discriminare**, ca învățare a unor răspunsuri la stimuli (fizici) relativ similari, bazată pe reducerea interferențelor și discriminarea stimulilor. **Învățarea de concepte**, ca învățare a unui răspuns comun la o clasă de stimuli ce pot să difere fizic între ei, duce la dobândirea capacității de clasificare, conceptualizare. Condițiile de realizare sunt legate de: calitatea definițiilor, relația dintre ele, diferențierea notelor caracteristice, codificarea prin verbalizare. Acest fenomen a fost studiat experimental de Kendler. **Învățarea de reguli** - constă în legături între concepte cunoscute. Învățarea rezultă din verbalizarea regulii (D. Ausubel) și aplicarea acesteia, evitând repetările și încercările eronate. **Rezolvarea de probleme** - învățarea ca și capacitate de a combina reguli cunoscute pentru obținerea unor noi reguli, prin efort de gândire și stabilire a dependențelor. **Învățarea prin descoperire** - utilizarea strategiilor euristice pentru a ajunge la „adevăruri noi”. Studiile cele mai complete asupra învățării prin descoperire au fost inițiate de J.S. Bruner [123, p.129].

În vederea implementării TIC, ca premisă este teoria **Interacțiunea om-calculator**, care se referă la ansamblul fenomenelor cognitive, materiale, sociale, inclusiv programele ce participă la realizarea unei sarcini la calculator. Interacțiunea omului (*utilizator* - termen din engl. *user*) cu calculatorul poate fi realizată prin: intermediul limbajelor speciale de comandă; formularelor interactive; meniurilor; interfețelor grafice; limbajului natural. La proiectarea interacțiunii om-calculator sunt folosite mai multe modele. Unul din acestea este modelul GOMS (*Goals* - scopuri, *Operations* - operații, *Methods* - metode, *Selection Rules* - selecția regulilor). În mod simplificat, modelarea constă în descrierea „metodelor” necesare pentru a atinge un „scop” specific. Fiecare metodă este descrisă ca o succesiune de etape, conținând „operațiile” pe care utilizatorul trebuie să le efectueze. Dacă există mai mult de o metodă pentru atingerea scopului, atunci „regulile de selecție” permit de a selecta metoda potrivită și adaptată la contextul realizării sarcinii. De asemenea, ca premisă în vederea implementării tehnologiilor informaționale și

comunicaționale este **Teoria cognitivă** (J. Bruner, J. Piaget). Astfel, cognitiștii propun să furnizeze o analiză a interacțiunii dintre individ și mediul înconjurător. Această interacțiune constă în tratarea/procesarea informației provenite din mediu, transformarea informațiilor în cunoștințe și utilizarea acestor cunoștințe pentru a acționa ulterior asupra mediului.

Transformarea informațiilor în cunoștințe este asigurată de un proces de învățare, compus din operații mentale ordonate. Achiziția de cunoștințe se realizează prin activități de rezolvare a problemelor și solicită înțelegerea informației provenite din problemă. Informațiile sunt tratate cu ajutorul unui sistem cognitiv, compus din *registre de memorare* (registru de informație senzorială, registrul memoriei de lucru, registrul memoriei de lungă durată). Fiecare registru îndeplinește funcții diferite în procesul general de prelucrare și memorare a informației. Aceste registre permit nu numai stocarea a ceea ce a fost învățat, dar permit și interpretarea, înțelegerea și transformarea informațiilor în cunoștințe [21, p. 33]. **Învățarea latentă** este o teorie care condiționează implementarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale și a apărut ca răspuns la *behaviorism*, demonstrând că învățarea se produce și fără o modificare vizibilă a comportamentului. E. Tolman a demonstrat că omul învață unele lucruri prin explorarea lumii înconjurătoare. Rezultatele învățării se configurează într-o hartă cognitivă, o imagine mentală a realității, ce rămâne în stare de latență până când condițiile din mediu îl fac pe individ să apeleze la aceste cunoștințe [Ibidem: p. 35].

Teoria operațională a învățării, cunoscută și sub numele de „teorie a formării pe etape a operațiilor mentale” sau „teoria interiorizării”, autorul căreia este P. Galperin. Această teorie constituie bază de implementare a TIC în formarea cadrelor didactice, axându-se în explicația învățării, pe structura operațională a activității umane. Unul dintre conceptele centrale ale teoriei lui P. Galperin este cel de acțiune. Structura unei acțiuni, inclusiv a învățării este: *scopul; obiectul; modelul intern sau extern*, după care se acționează; *operațiile* prin care se realizează fizic sau mintal transformarea. Autorul a descris etapele formării *operațiilor și acțiunilor*: construirea bazei de orientare a acțiunii; realizarea acțiunii propriu-zise; acțiunea obiectuală; acțiunea obiectivată; transferarea acțiunii obiectuale și obiectivate la nivelul reprezentării; comunicarea pentru sine sau planul limbajului extern; vorbirea internă sau desfășurarea acțiunii în planul limbajului intern; controlul ca principiu esențial al acțiunii [21, p. 41].

Așadar, menționăm importanța teoriilor învățării ca premisă în implementarea și utilizarea tehnologiilor inovatoare, a modelelor de învățare pentru transformarea modului în care persoanele dezvoltă noi competențe și achiziționează noi cunoștințe.

În aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale este inclus și conceptul *e-learning*, introdus de J. Cross în 1998 [168, p. 103]. *E-learning* sau *învățarea*

digitală/electronică constituie achiziționarea cunoștințelor și dezvoltarea aptitudinilor, aplicând tehnologii electronice, cum ar fi cursurile asistate de calculator sau pe rețeaua Internet, accesate local sau prin rețele. Cercetătorii M. Vlada și R. Jugureanu, descriu *e-learning*, drept concept ce include metode și tehnici, tradiționale sau moderne prin aplicarea tehnologiilor IT&C (procesare multimedia și comunicare asincronă sau sincronă), care conduce subiectul la obținerea unei experiențe de învățare, achiziționarea cunoștințelor și dezvoltarea abilităților în domeniul de cunoaștere [95]. Drept rezultat, *e-learning* include atât învățarea *în rețea* (învățare on-line, învățare cu ajutorul rețelei Internet și învățare bazată pe utilizarea rețelei Web) și învățare care nu se bazează pe existența unei rețele sau învățare cu ajutorul computerului [175]:

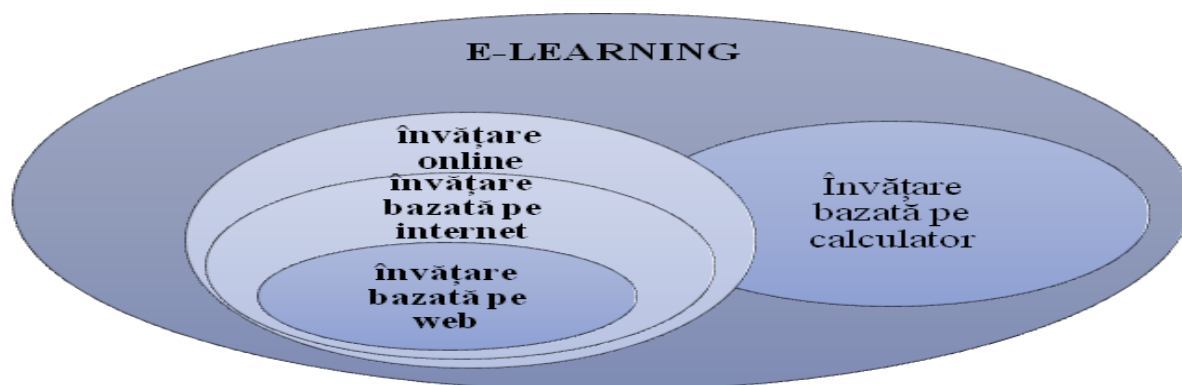


Fig. 1.8 Integrearea E-learning în TIC pentru formarea cadrelor didactice
(după S. Hadjerrouit,2007)

E-learning - constă într-o experiență planificată de predare-învățare, organizată de o instituție ce furnizează mediat conținuturi pentru a fi asimilate de cei ce învață în manieră proprie, fără a constrânge agenții activității la coprezență sau sincronicitate [88]. Procesul *e-learning*, implică modificări organizaționale ale procesului de învățământ, reconsiderări metodologice și specializări ale cadrelor didactice. Prin urmare, *e - competențele* profesorului se diversifică, fiind de ordin tehnic, competențe didactice, metodice și competențe specifice domeniului de învățământ predat. Majoritatea competențelor sunt comune tuturor profesorilor, menționează C. Oprea [117, p. 186]. Diferențele rezultă din specificul comunicării mediate de computer, comunicare care implică necesitatea utilizării unui pachet software specializat pentru dezvoltarea de programe de instruire on-line (program HTML), *HyperText Markup Language*, este un limbaj de marcare, utilizat pentru crearea paginilor web, ce pot fi afișate într-un browser (sau navigator). Scopul HTML este prezentarea informațiilor - paragrafe, fonturi, tabele etc. - decât descrierea semanticii documentului [238].

Din cele expuse conchidem că, formarea profesională a cadrelor didactice prin valorificarea TIC constituie o alternativă educațională atractivă, care reduce restricțiile de ordin

temporal, social, spațial sau de altă natură. Astfel, particularitățile specifice acestora aduc noi dimensiuni în formarea profesională și care pot fi complementare față de metodele clasice.

Funcționalitățile principale ale e-learningului reprezintă: soft (program) specializat de creare a prezentărilor electronice cu text static sau dinamic (*Microsoft PowerPoint, Prezi*); înregistrări audio, video; biblioteci virtuale; suport pentru interacțiunea cu sistemele de comunicație [2, p. 13]. Aplicarea TIC-ului în mediul educațional se constată în **transmiterea cunoștințelor**: crearea, modificarea și publicarea conținutului pentru cursanți sub forma bibliotecilor virtuale sau a transmisiilor directe de informații; - **verificarea asimilării cunoștințelor** (de către cursanți): jocuri pe calculator, scenarii, sarcini, proiecte sau studii de caz pentru evaluarea inițială, sumară și finală [13, p. 394]. Un nivel superior în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice, prin utilizarea TIC ca resursă cu valențe de formare a cadrelor didactice, constituie sistemele de asistență inteligentă a învățării, dovedind o flexibilitate în procesul de formare inițială profesională. Spațiul electronic se află în continuă expansiune și se combină cu cel fizic. Astfel, *e-learning* nu transformă fundamentele cunoașterii și învățării umane, însă modifică variabilele contextului în care se realizează, asigurând condiții specifice de producere a noului sau moduri de operare cu achizițiile, schimbând doar configurația.

Valorificarea *tehnologiilor informaționale și comunicaționale* în procesul de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice are ca finalitate modernizarea și interactivitatea procesului, prin introducerea unor metode noi și eficiente de predare a disciplinelor. Conținutul de studiu plasat pe site-ul Web al disciplinei este elaborat de către persoana responsabilă de curs. Site-ul disciplinei conține o diagramă care prezintă succint unități de conținut, competențe, sarcini de învățare, probe de evaluare distribuite pe un calendar organizat, fiind reprezentat grafic [2, p. 16]:

Tabelul 1.6.

Organizarea structurată a site-ului unei discipline Web, după A. Adăscăliței (2007)

Anunțuri / Noutăți										
Calendar	Conținutul disciplinei									
Notarea	Modul 1	Modul 2 ...								
Interacțiuni										
Căutarea info	Tema 1	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Învățarea orei/lecției</th> </tr> <tr> <td>prezentare</td> <td>Aplicații</td> </tr> <tr> <td>exemple</td> <td>activitate de grup</td> </tr> <tr> <td>simulări</td> <td>activitate individuală</td> </tr> </table>	Învățarea orei/lecției		prezentare	Aplicații	exemple	activitate de grup	simulări	activitate individuală
Învățarea orei/lecției										
prezentare	Aplicații									
exemple	activitate de grup									
simulări	activitate individuală									
Programă/ Curriculum disciplinar	Tema 2									
Informații, curs	Lecția 1									
Cerințe	Lecția 2									

Tehnologiile informaționale și comunicaționale orientează demersul formării competențelor profesionale a cadrelor didactice, având la bază principiile didactice ale pedagogiei contemporane:

- *Principiul construcției componentiale*, acest principiu vizează structurarea conținutului de studiu în secțiuni, componente, pentru a realiza și eficientiza succesul învățării individuale, în cadrul realizării acestuia se consolidează cunoștințele, se evită fragmentarea exagerată a conținutului și se asigură ansambluri de informații unitare mai vaste, în dependență de nivelurile/ciclurile sistemului de învățământ;
- *Principiul participării și învățării active*, acest principiu determină fiecare student să recepționeze și să conștientizeze conținutul parcurs și să participe activ la realizarea dezbaterilor și prezentarea răspunsurilor la întrebări, elaborarea și realizarea sarcinilor în cadrul fiecărei teme studiate;
- *Principiul integrării și fixării imediate a cunoștințelor*, principiul dat determină repetarea cunoștințelor anterioare și stocarea altor noi, ca urmare, permite continuarea studierii unei alte teme noi; respectarea acestui principiu evită lacunele în cadrul reușitei și asigură un studiu ritmic, sistematic și continuu [123, p. 625].
- *Principiul individualizării*, acest principiu nu delimitează timpul de studiu al unei teme noi, astfel studentul are posibilitatea de a relua studiul în avantajul recepționării, să conștientizeze și să aplice cunoștințele noi în corelație cu cele anterioare. Prezentul principiu stimulează, motivează abordarea unor conținuturi individuale și diferențiate, în acest caz se pot elabora și conținuturi/programe adiționale, care cuprind informații suplimentare, ce pot fi aplicate în cazul în care studentul întâmpină dificultăți în studiu;
- *Principiul progresului gradat*, al performanțelor, acesta prevede introducerea gradată, progresivă a complexității și dificultăților conținutului de studiu. Pentru o realizare eficientă acesta, determină integrarea unor informații suplimentare și contribuie la învățarea temeinică și aplicativă.
- *Principiul conexiunii inverse* (este considerat fundamental, asigură feedback-ul, modificând fluxul de accesare (intrări) [16];
- *Principiul învățării prin acțiune*, reprezintă eficiența procesului educațional, dar și procesului de autoeducație [85, p. 127].

Formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale constă în faptul că, principiile didactice generale acționează imediat cu tehnologia (*software*), dezvoltând capacitățile intelectuale și cognitive, abilitățile de muncă

individuală, reflecția personală, spiritul critic, activ și creativ. La fel, se reduce în mod evident timpul necesar de achiziționare a cunoștințelor, a procesului de transmitere a informațiilor.

Utilizarea TIC în formarea profesională constituie o strategie de dezvoltare a procesului de învățământ, ceea ce oferă progres și accelerare a efectelor acestora. În acest sens, abordarea metodologică a tehnologiilor informaționale și comunicaționale devine angajarea progresivă, în care învățarea prin analiză se corelează cu învățarea prin acțiune. Astfel, în mare parte, *metodologiei* de aplicare a TIC, îi revine atribuția în construcția cunoașterii individuale (a cunoștințelor), a producerii învățării, stimulării și evoluției. Pentru aplicarea și utilizarea eficientă a *tehnologiilor informaționale și comunicaționale* în formarea competențelor profesionale a studenților pedagogi se pretinde la: implicare în ritm propriu, accesibil, interacționând în perechi, grupuri mici, precum și cu mentorul; - relevarea cunoștințelor anterioare în expunerea noilor conținuturi și elaborarea unei structuri conceptuale, operaționale; - aplicarea simulării, studiilor de caz, problematizării, în vederea susținerii curiozității, a reflecției, evaluării situațiilor pentru stimularea și dezvoltarea gândirii critice și a strategiilor metacognitive; - realizarea feedback-ului cu referire la sporirea aplicațiilor practice, a exercițiilor și varietatea problemelor solicitate; - evaluarea/autoevaluarea constructivă și sistematică, angajarea responsabilă în sarcinile de lucru; - crearea unui climat emoțional afectiv/stimulativ de colaborare; - autenticitatea cunoștințelor relevate în viața cotidiană și valorificarea posibilităților; - integrarea unor experiențe în promovarea empatiei, toleranței și respectul între colegi.

TIC și sistemele multimedia au marele avantaj în implicarea unui mod succesiv a mai multor stiluri în procesul formării competențelor profesionale, ceea ce face posibilă reținerea unei cantități mai mari de informație și de rememorare a conținutului. După cum remarcă T. Bates, „valoarea unei tehnologii electronice provine din modul inteligent în care este inclusă în procesul de învățământ pentru a-i conferi noi capacități de îmbunătățire”, permițând astfel, cadrelor didactice să îmbine interactiv tehnologia cu procesul de învățare [166].

Tehnologiile informaționale și comunicaționale au evoluat de-a lungul anilor sub mai multe forme: - cursuri electronice și programe didactice care pot fi depozitate pe Web sau CD; - direcții de autoformare și autoinstruire, adaptate la interesele personale; - formarea și educația la distanță; - formarea deschisă și flexibilă care pune accentul pe diversitatea căilor de acces pentru cunoașterea sau dezvoltarea competențelor; - formarea asistată de multimedia; - formarea și/sau învățarea asincronă; - formarea interactivă; - formarea cooperativă, bazată pe interacțiune; - baze de date educaționale concepute ca instrumente educative digitale; - platforme educaționale și sisteme de difuziune la nivel internațional; - universități virtuale, susținute de universități tradiționale sau devenite autonome etc. [182].

Astfel, evidențiem că tehnologiile informaționale și comunicaționale sunt aprobate pentru a fi utilizate în activitatea educațională. Grație *valențelor* sociale, metodologice și pragmatice TIC optimizează formarea competențele profesionale și anume: a) *e-learning*, transformă modul de transmitere și achiziționare a cunoștințelor, adoptă strategii de activitate cu agenții educației; b) *produsele electronice* stimulează cogniția, metacogniția și construcția flexibilă a cunoștințelor; c) *comunicarea și cooperarea*, în rețelele *on-line* facilitează clasificarea resurselor educaționale și contribuie la evoluția învățământului *on-line* și la distanță; d) permite *accesibilitatea informațiilor* în timp moderat și consum financiar variabil; e) *compatibilitatea și calitatea limbajului de programare a software-urilor*, conținuturilor educaționale permite transmiterea acestora în diverse zone geografice [110, p. 30].

Metodologia educațională constituie un câmp permanent de inovare, iar creativitatea devine o virtute esențială a celor ce realizează educația și instruirea. Subiecții, în procesul educațional se angajează în relații creatoare (transformatoare) nu numai cu obiectul educației, dar și cu propria acțiune, cu propriul arsenal de metode și mijloace prin care realizează creația educațională [18, p. 34]. Elemente creative pot apărea la nivelul întregului ansamblu de componente care concurează la precizarea unei metode sau la nivelul oricărei relații luate în parte: obiectiv-metodă, conținut-metodă, mijloace- metodă, evaluare-metodă etc. Creația semnifică o continuă deschidere și receptivitate la nou, căutare, reînnoire, dezvoltare personală și profesională. Importanța tehnologiilor informaționale și comunicaționale pentru procesul educațional oferă posibilitatea de a crea o diversitate de moduri în procesul de predare-învățare, modul în care profesorul își exercită competențele profesionale. L. Cuznețov relatează că întreaga lume optează pentru un învățământ, care ar fi axat pe disponibilitatea prospectivă și continuă, pentru cunoaștere și acțiune, pentru reflecție, spirit activ și critic, pentru adaptarea creativă și optimă a omului la contextul social în permanentă schimbare [55, p. 12].

În realizarea prezentei cercetări, tehnologiile informaționale și comunicaționale ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale a studenților pedagogi au fost aplicate *Prezentările electronice, Platforma electronică Moodle, Manualul electronic, Blogul educațional*, reprezentate în Figura 1. 9:

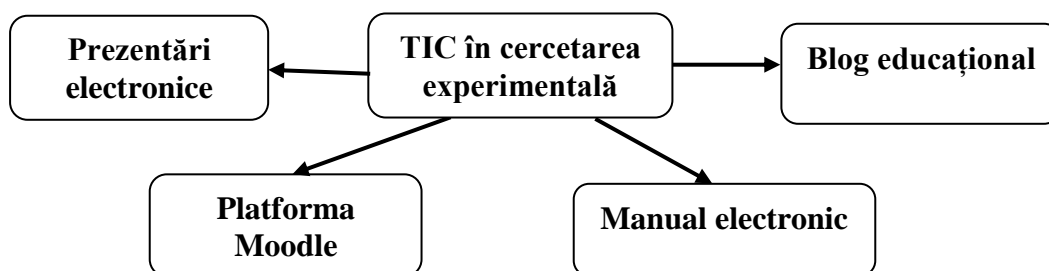


Fig. 1.9 Tehnologii informaționale și comunicaționale valorificate în cercetarea experimentală

Prezentările electronice constituie aplicația care oferă facilități pentru elaborarea cursului, reprezentată prin lucrare coerentă într-o formă sintetizată cu impact vizual, organizată după structura unui text sau informații a unei teme. O prezentare PowerPoint conține imagini grafice, texte etc. De asemenea, conține, pagini aparte numite *slide-uri* (diapozitive) [70, p. 28]. Prezentările electronice interactive realizează interacțiunea cu mediul educațional prin intermediul elementelor multimedia precum: audio/video, hyper legăturilor, efectelor animate, butoanelor de interacțiune etc. Acestea sunt considerate a fi mai sugestive, mai atractive și au un impact crescut asupra publicului în comparație cu prezentările pe suport imprimat. O modalitate modernă, frecvent aplicată la nivelul instituțiilor de învățământ, constituie prezentarea materialelor prin proiecții pe ecran. Prezentarea electronică educațională, bazată pe un anumit subiect este realizată, ținând cont de: *principiile didactice* (principiul însușirii conștiente și active a cunoștințelor; principiul accesibilității cunoștințelor și deprinderilor; principiul repetării integrate și fixării imediate a cunoștințelor; principiul conexiunii inverse), de *metodele de învățământ* (metode de comunicare orale: expunerea, conversația și metode de acțiune: problematizarea, învățarea prin descoperire) și *formele de organizare a activității instructive* (participare frontală sau individuală).

În crearea prezentărilor electronice educaționale, T. Chiriac sugerează de a ține cont de următoarele exigențe [32, p. 248-255]: **a) design-ul prezentării** include: *culorile* (sau gradientul, textura, imaginea) la nivel de fundal și *culorile/mărimea/stilul de caracter* și *temele* predefinite; **b) conținutul prezentării** conține forma din combinația unică a textului, imaginilor statice, tabelelor, diagramelor/graficelor, animațiilor, sunetelor etc.; **c) componenta fizică și operațională**, cuprinde totalitatea mijloacelor tehnice (monitor, proiector, tablă interactivă) și a produselor de program utilizate în procesul de creare/afișare a unei prezentări electronice, redate schematic în Figura 1.10:

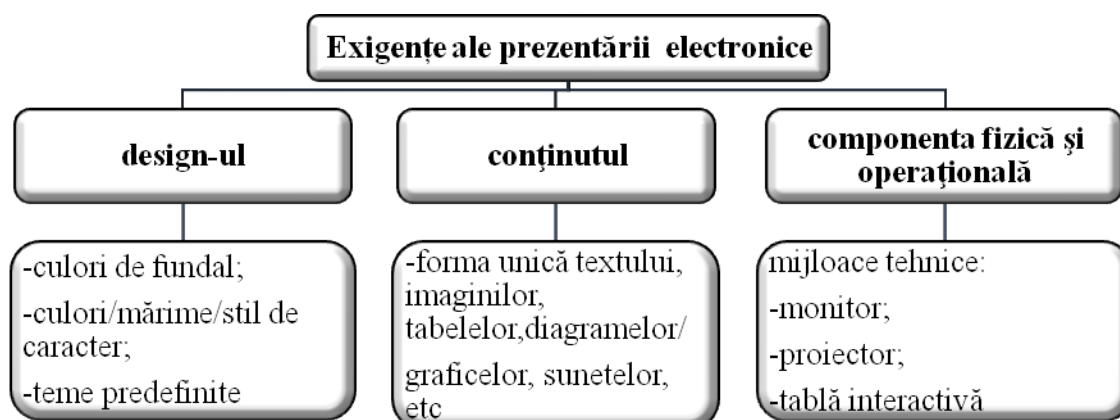


Fig. 1.10. Exigențe ale prezentărilor electronice (după T.Chiriac,2015)

Tehnologie informațională și comunicațională ca resursă cu valențe de formare a

competențelor profesionale, utilizată în cadrul cercetării, reprezintă *Platforma educațională electronică Moodle*.

Platforma educațională electronică reprezintă un soft complex, care permite administrarea unui domeniu sau subdomeniu, gestionarea utilizatorilor pe domeniul respectiv, crearea și gestionarea accesibilă a cursurilor împreună cu activitățile și resursele asociate acestora, evaluarea on-line/off-line sau autoevaluarea, comunicarea sincronă sau asincronă. Platformele electronice oferă o diversitate largă de posibilități educaționale. Există multiple modalități de plasare a conținutului. Profesorul are posibilitatea de a prezenta sub diverse forme activitățile și de a formula sarcinile de realizat. Platforma electronică permite stocarea și gestionarea unui număr nelimitat de cursuri, precum și stocarea și gestionarea unui volum nelimitat de conținut în cadrul unui curs. Oferă posibilitatea completării de către fiecare student a propriului portofoliu. Îi permite fiecărui student să-și elaboreze propriul ritm de activitate (determinat de programul general de studii) [58, p. 11-14].

Platforma Moodle este ghidată de paradigma învățării, numită „*pedagogia social construcționistă*”. Pedagogia social construcționistă este bazată pe ideea că oamenii învață mai bine atunci, când sunt antrenați într-un proces social de construcție a informației, care va servi mai departe altor persoane. În sens larg, prezintă un „proces social” ce indică faptul că studiul se realizează în grup. Astfel, învățarea devine un proces de schimb de informații în cadrul unei culturi cu aceleași simboluri și tradiții. Schimbul de informații devine astfel, un proces social construcționist, proces ce ia naștere datorită nevoii de a incorpora noi metode de învățământ în pofida celor deja existente [248]. Platforma reprezintă un pachet software pentru producerea de cursuri pe Internet și site-uri. Este un proiect global de dezvoltare, destinat să sprijine un cadru social construcționist de educație. Cuvântul Moodle a fost inițial un acronim pentru *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* care este foarte util pentru programatori și cadre didactice. Platforma Moodle descrie procesul de parcurgere a unui conținut, de a face lucrurile în manieră proprie, o tehnologie care conduce la perspicacitate și creativitate, aceasta se aplică atât modului în care Moodle a fost creat, cât și modului în care un student sau cadru didactic abordează studierea sau predarea on-line. Oricine aplică Platforma Moodle este un *moodler*. Platforma Moodle este o tehnologie inovatoare pentru sprijinirea procesului de formare a competențelor profesionale din punctul de vedere al valorizării individuale și al dezvoltării unor abilități și aptitudini- cheie în vederea instruirii on-line și la distanță. Există beneficii așteptate prin implementarea acestei tehnologii, sistemul oferă suport pentru instruire la distanță încât utilizatorii vor avea acces la materialele relevante de instruire atunci când doresc, cu monitorizarea progresului acestora pentru verificarea îndeplinirii indicatorilor de către cadrul didactic, dar și

suport pentru instruire on-line, prin sesiuni de tip clasă virtuală. Caracteristicile esențiale ale Platformei Moodle sunt:

- facilitarea cadrului didactic în proiectarea și realizarea situațiilor de învățare atât în sala de curs, cât și on-line, prin rețeaua Internet sau în săli de clasă virtuale;
- permite realizarea multiplelor sesiuni de clasă virtuală simultane și independent una de alta și cu materiale de instruire diferite;
- permite monitorizarea în timp real a utilizatorilor din clasa virtuală, astfel, platforma va indica vizual în clasa virtuală, dacă participanții sunt sau nu conectați și permite profesorului comunicarea on-line, prin mesaje publice sau private cu studenții;
- permite aplicarea testelor și calcularea automată a rezultatelor obținute pentru subiectele de tip grilă;
- permite utilizatorilor crearea notelor personale pe baza sesiunii de instruire la distanță în timpul parcurgerii materialelor de instruire;
- permite instructorilor să creeze activități de instruire la distanță și să aleagă materialele de instruire ce vor fi utilizate, precum și constrângeri de acces la materiale.

Alegerea participanților atât individual, cât și prin alegerea unui grup de beneficiari din grupurile stabilite de administratorul platformei Moodle - permite profesorului posibilitatea de a adăuga la o activitate de învățare teme de rezolvat de către utilizatori, poate verifica și nota răspunsurile, prin elementele componente, definite în Figura 1.11 [159, p. 9]:

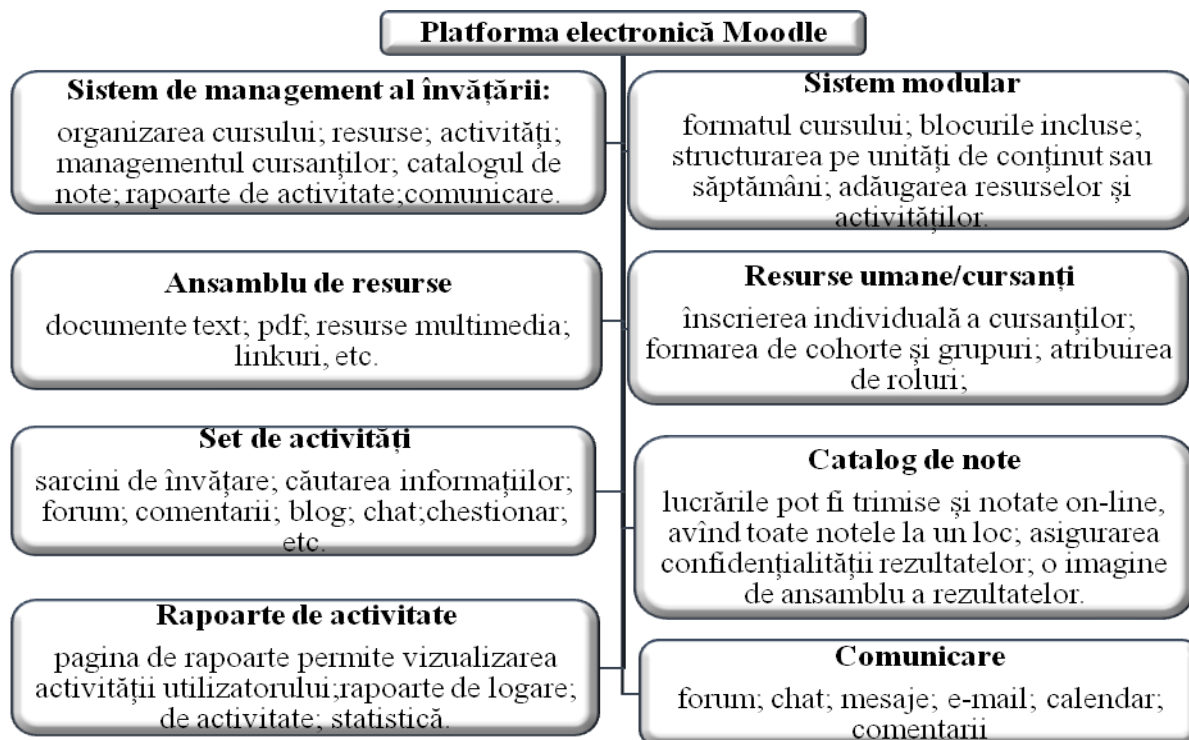


Fig. 1.11 Elementele componente ale Platformei Moodle

Fondatorul acestei platforme este profesorul M. Dougiamas din Australia (1999), fiind destinată configurării unui sistem de e-learning la nivelul unui curs universitar. În Republica Moldova, Platforma Moodle este aplicată preponderent în Universități. La UPS „Ion Creangă” din municipiul Chișinău, cadrele didactice aplică această platformă începând din anul 2008, în Parteneriat cu Comunitatea Moodle România. În prezent, Facultățile din cadrul UPS „Ion Creangă” utilizează Platforma Educațională Moodle în scopul sporirii eficienței procesului de formare a competențelor profesionale în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice.

Manualul electronic constituie o mulțime de informații (text, imagini, grafică, sunete, linkuri etc.) în format electronic grupate într-un mod, care să permită cititorului o lectură/vizionare cât mai practică și atractivă - în general, într-un singur fișier executabil sau un fișier cu extensia „.pdf, .doc, .lit, .txt” (*portable document file*). *E-carte* sau *e-book* este un fișier electronic digital ce conține textul și imaginile unei cărți sau clipuri video, de obicei, toate protejate împotriva folosirii abuzive printr-un sistem de gestiune a drepturilor digitale de tip *digital rights management* (DRM). Cărțile electronice sunt cărți virtuale și pot fi citite pe mai multe tipuri de aparate cu monitor (ecran), portabile: notebook, tablete, smartphone-uri sau și pe dispozitive special construite pentru cititul cărților, numite *e-reader* sau *e-book reader*. De asemenea, multe telefoane mobile pot fi folosite și pentru citirea cărților electronice. Mediul de transmitere pentru descărcarea datelor este internetul, combinat eventual cu un sistem de telefonie mobilă de tip GSM, fiind oferit în formă de serviciu web contra cost. O mare importanță la *e-book reader* o are tehnologia folosită pentru ecran, care trebuie să asigure eficiență la citire (ergonomie), comparabilă cu cea de la o carte reală, în cele mai diverse situații de iluminare [253]. Manualul electronic este un manual alternativ, care oferă cursantului mai multe surse de informație, un suport și mijloc electronic de realizare a procesului de învățământ, un sistem adaptiv ce include legături hipermedia și prezentarea contextului informațional. Caracteristicile acestei tehnologii sunt: suport digital, hipertext, multimedia (simulări, jocuri educative), animație interactivă, acces on-line sau după dezarhivare, 3D, sarcini de evaluare (auto-evaluare), biblioteci digitale, poate fi rapid modificat, diseminat, audiat, completat, personalizat etc. [33].

Prin noțiunea „*manual electronic*” se subînțelege un text în format digital, amplasat pe ecranul calculatorului. Acest termen a apărut la sfârșitul anilor 1960. Inițial au fost elaborate manuale programate cu structură liniară a textului, sarcini de evaluare informatizată și feedback imediat. În unele manuale programate sarcinile erau generate și analizate inteligent. Prima încercare de digitalizare a cărților și manualelor tipărite a fost realizată tot în aceeași perioadă (compania Xerox-Dynabook). Conceptul de manual digital este acceptat, în special, după

proiectul Gutenberg din 1971, având drept scop digitalizarea cărților și manualelor tipărite pentru acces liber la informații. Manualul electronic este un sistem de instruire programat cu destinație complexă, care asigură continuitatea și totalitatea ciclului didactic în procesul de instruire, prezintă materia teoretică, asigură activitatea de antrenare și control a nivelului de cunoștințe cu privire la activitatea informațional-acțională, modelarea matematică și imitativă cu vizualizarea axată pe feedback interactiv.

E. Railean consideră că manualul electronic extinde posibilitățile manualului tipărit, prin care se subînțelege un mijloc didactic în care este reflectată o tehnologie educațională ce contribuie la formarea competențelor ecologice și profesionale în sens larg. Acesta permite cursantului realizarea scopului orientat spre adaptare la condițiile mereu în schimbare ale vieții prin propriul potențial intelectual și creativitate. Un studiu comparativ al manualului electronic *versus* manualul tipărit, sunt reprezentare în tabelul 1.7. [142, p. 17-21]:

Tabelul 1.7.

Studiu comparativ al manualului electronic și manualul tipărit (după E. Railean, 2012)

Manualul electronic		Manualul tipărit
Reguli unice de tehnoredactare: a) corp de literă Times New Roman 12-14, Arial 10-12; b) Culoarea pală a fundalului; c) Structura logică a textului digital; d) Componenta informațională; e) Componenta acțională.		
Structura manualului	Liniară de tip grilă, ierarhizată, posibil care include conexiuni dinamice	Ierarhică (modul, paragraf conținut)
Construcția textului	<i>Module cu structură dinamică:</i> - structură și conținut, posibil a fi asociate, personalizate, adaptate etc. - structură neliniară a textului digital	<i>Module cu structură statică</i> - structură și conținut unic; - fragmente de text cu propoziții logice
Grafica	<i>Grafică multimedia sau digitală</i> - interactivă (imagini, hărți, tabele, scheme, diagrame interactive); - număr mare de culori (256)	<i>Grafică de carte</i> statică (desene, fotografii, hărți, tabele, scheme, diagrame etc.) număr limitat de culori (4)
Comunicare	<i>Comunicare pedagogică informatizată</i> - sincronă / asincronă; - on-line/offline; - dialog hermeneutic	Comunicare pedagogică: - text; - imagini, diagrame, tabele; - sarcini
Suport	<i>Calculator, laptop, iPod, smartphone</i>	<i>Hârtie</i>

Portofoliul electronic reprezintă o colecție de lucrări cu aplicarea competențelor în vederea demonstrării traseului pertinent ale realizărilor personale [20, p. 135]. Prin realizarea *portofoliului* se apreciază: inovația și originalitatea lucrărilor, creativitatea produsului, capacitatea de sinteză și analiză, se dezvoltă capacitatea de autoevaluare și competența de comunicare [145, p. 28]. Etimologic, termenul *portofoliu* este format din două cuvinte latinești: *portare*, ce semnifică „a transporta” sau „a păstra” și *folio* „hârtie” (document). Elaborarea *portofoliului electronic* constituie formarea și dezvoltarea competențelor: *de editare a textelor și*

grafice, prezentări electronice, aplicații de prelucrare a imaginilor/foto, aplicații de elaborare a hărților conceptuale etc. [106, p. 21]. Portofoliul are aportul din perspectivă psihopedagogică și este o formă modernă de învățare și evaluare: *sporește factorul motivațional; apreciază activismul și individualismul, oferă noi oportunități și deschideri ale procesului educațional și de autoformare; dezvoltă competențele de evaluare (autoevaluare) și reflexive ale activității profesionale; formează competențe de a învăța să înveți prin stabilirea scopului, planificarea/proiectarea și organizarea propriului demers de formare profesională; contribuie la individualizarea (personalizarea) procesului educațional; fundamentează predispozițiile suplimentare și posibilitățile pentru o socializare reușită.*

În realizarea portofoliului, stabilirea scopului va ghida în determinarea tipului de portofoliu elaborat; „scopul dictează structura și conținutul portofoliului”. Tipologia portofoliilor variază de la un studiu la altul, având la bază criterii diferite. Actualmente, portofoliul este asociat cu domeniul educațional, dar în realitate, în sens general, este metoda portofoliului (*performance portfolio or portfolio assessment*), care este aplicată în orice practică și reflectă rezultatul unor acțiuni. În acest context, o primă clasificare are la bază criteriul de activitate practico-rezultativă.

Așadar, distingem două tipuri de portofolii [106, p. 17]: *Portofoliul procesului educațional* (aplicabilitatea în domeniul de învățământ preuniversitar, superior); și *Portofoliul profesional*: în interiorul acestui tip, portofoliile se ramifică după necesitate: (portofoliu orientativ practic – analiza activității practice; portofoliu de abordare orientativă a problemei – îmbunătățirea calității de soluționare a problemei; portofoliu de abordare prin cercetare a problemei – colectarea și organizarea materialului, în legătură cu scrierea unui eseu de cercetare, pregătirea pentru o conferință științifică etc.; portofoliu tematic – consacrat analizei și dezvoltării diferitelor aspecte legate de un subiect anume. Clasarea portofoliilor din diverse perspective criteriale nu exclude corelarea tipurilor de portofoliu. În Tab. 1.8, S. Nastas [97, p. 18] prezintă tipurile de portofoliu:

Tabelul 1.8.

Integrarea portofoliului după criteriul subiecți și activitate (după S. Nastas, 2013)

Subiecții/Activitatea	Portofoliul individual	Portofoliul de grup
Portofoliul procesului educațional	Portofoliul absolventului unei instituții de învățământ: - portofoliul elevului - portofoliul studentului - portofoliul masterandului/ doctorandului	Portofoliul unui grup de absolvenți ai unei instituții de învățământ: - portofoliul clasei de elevi/liceeni - portofoliul grupei de studenți /masteranzi/doctoranzi/formabili

<p>Portofoliul profesional</p>	<p>Portofoliul unei persoane angajate în domeniul educațional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portofoliul învățătorului/ profesorului - portofoliul lectorului/ cercetătorului - portofoliul managerului educațional. 	<p>Portofoliul unui grup de angajați în domeniul educațional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portofoliul catedrei/ sectorului - Portofoliul managerilor din instituțiile de învățământ preuniversitar/ profesional/ universitar.
---------------------------------------	--	--

În elaborarea portofoliului electronic eficient și constructiv, H. Barrett identifică următoarele etape: *elaborarea criteriilor* bazate pe obiective; *colectarea elementelor* bazate pe scopul portofoliului; *reflecții* cu privire la importanța fiecărui element și colecția ca un întreg; *revizuirea reflecțiilor*, care anticipează și stabilesc obiectivele; *crearea de link-uri*, spre texte și publicații, oferind posibilitatea feedback-ului [237]. Cadrele didactice verifică și validează eficiența diverselor tehnologii informaționale și comunicaționale, metode și procedee de învățare, analizate în spirit critic, constructiv adaptate la situațiile concrete de instruire. Fenomenul aplicării acestor tehnologii, ca resursă cu valențe de formare a competențelor profesionale, reprezintă *blogul*. În domeniul educației, blogul educațional relevă succesul prin libera exprimare editorială, prin capacitatea de interacțiune în timp real atât cu educații, cât și cu colegii de activitate sau alte persoane (prin comentarii și e-mail), datorită eficienței de publicare automatizată de programe (*software*) de editare, ceea ce are o contribuție nemijlocită la formarea constructivă și eficientă a competențelor profesionale.

Blogul constituie o pagină web de tip *Live Journal*, în care articolele publicate apar în ordine cronologică inversă - cel mai nou articol apare primul, urmat de articolele anterioare. Etimologia noțiunii de blog provine din termenul englez „*web log*” și a fost denumit de J. Barger, în 1997, combină o pagină web personală cu instrumente necesare și utile, corelate eficient între alte pagini electronice. Acestea, împreună cu motoarele de căutare specializate pe jurnale on-line, permit persoanelor care administrează *blogul*, identificarea articolelor cu referire la teme similare [227]. Funcționalitatea unui blog se bazează pe programe și metode (*software* bazate pe *browsers*). În acest sens, există mai multe platforme pentru blog-uri, cele mai renumite sunt *Wordpress*, *Blogspot*, *Blogger*, etc. [198]. Jurnalele personale, bazate pe reflecție, sunt utilizate și pentru evaluarea metacogniției, care stimulează aplicarea strategiilor cognitive și metacognitive. Subiecții notează reflecțiile asupra conținuturilor, răspund la întrebări explicite sau mai puțin explicite, interacționează și exprimă acțiunea de redare a ideilor proprii [174, p. 564]. După V. Paz Dennen, în elaborarea *blogului educațional* este important de respectat următoarele aspecte elucidate în Figura 1.12 [188]:



Fig. 1.12 Structura blogului educațional (adaptat după Paz Dennen Vanessa, 2009)

Identitatea - prin acest aspect sunt redade intențiile, folosite în scopuri de autoreprezentare a propriilor idei educaționale. Utilizarea unui blog este o modalitate de a defini identitatea, mai ales, o identitate on-line. Pentru a interacționa cu ceilalți poate fi, de asemenea, o modalitate de a explora și dezvolta propria identitate; *Proiectarea* și conținutul blogului educațional este realizat pe dimensiunea activității educaționale, prin intermediul unei platforme de autopublicare și hosting, gratuit sau de la un software de editare. În acest caz, utilizatorii pot face uz de sisteme desktop publishing (DTP) sau platforme de publicare specializate. Designul blogului poate fi, de asemenea, în mod indirect de către cel ce l-a creat, printr-un terț cu care are un contract (contracte de muncă, de exemplu, stagii, service contract de livrare); pentru *Prezentarea* blogului este binevenită o adresă de acces determinată, ceea ce să nu afecteze drepturile personalității sau numele de familie. Cât privește *Designul*, blogurile educaționale pot adopta mai multe design-uri sau formate. Cel mai frecvent sistem de management de conținut este cel care automatizează aspectul site-ului, software specializat, în care textul și imaginile din blog construite în mod automat de tip arhive, oferă resurse de cercetare și gestionează comentariile agenților educației. Aceste instrumente permit publicarea conținutului fără cunoștințe tehnice, ceea ce oferă utilizarea cu eficiență a blogului. Pagina de start reflectă cele mai recente modificări, iar autorul consideră că postările prezentate manifestă interes. În acest sens, cadrul didactic cercetează aspecte metodologice de proiectare și realizare a activităților: ce experiențe să valorifice, ce deschideri să prezinte pentru următoarea activitate, să evidențieze aportul implicării educaților etc. Caracteristica designului, evidențiază proiectarea bazată pe reflecție în acțiune, pe cercetare, ca o condiție esențială pentru adaptarea procesului realizării obiectivelor la contextul practic educațional. *Monitorizarea comentariilor* în cadrul blogului permit utilizatorilor pentru a lăsa, chiar și cele mai mici critici, în conformitate cu formularul web automatizat. Cu toate acestea, de

asemenea, este posibil să blocheze temporar adăugarea unor noi observații, de exemplu, dacă autorul blogului nu are posibilitatea de a modera ceva timp. În acest sens, este un intermediar între pagina personală (autorul vorbește dar nimeni nu răspunde) și forumul de discuții. *Gestionarea linkurilor* sunt adesea însoțite de un hyperlink, sistem de management avansat. Este un set de linkuri către alte bloguri prezentate pe o pagină dedicată sau în bara laterală de pe pagina principală. *Anexele* - acestea reunesc toate sau o parte din comentarii, notele publicate sau sunt puse la dispoziția vizitatorilor pentru a le permite de a menține rol de lectură rapidă. Adesea, un blog educațional afișează notele ca o structură diferită, de temă, luni, etc.) [188]. În baza aplicării TIC pentru formarea competențelor profesionale este inevitabil de abordat și competența informațională.

Competența informațională este definită ca „rezultatul produs din colectarea, evaluarea, analiza, integrarea și interpretarea tuturor datelor sau faptelor disponibile, întrucât activitatea umană nu poate fi concepută în afara schimbului continuu de informații care asigură o funcționare normală a întregului sistem prin reglarea stărilor și prin menținerea stabilității față de influențele și perturbațiile venite din afară [154, p. 86]. În condițiile sporirii accesului la informație, *competența informațională* dezvoltă abilități de relaționare cu mediul informațional, de utilizare a noilor oportunități informaționale. Ca rezultat, *competența informațională* prin aplicarea TIC, capătă valențe tot mai valoroase. Este o competență, care se regăsește în multitudinea de competențe necesare pentru utilizarea unui computer, bibliotecă, rețea Internet și a cărei elemente componente sunt: *a recunoaște nevoia de informație; a ști care este tipul de informație; a accesa informația; a evalua și utiliza informația*. Așadar, utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale formează și dezvoltă competența informațională, de stocare și prelucrare a informațiilor [113, p. 241].

În temeiul celor prezentate, relatăm că achiziționarea informațiilor este asigurată îndeosebi prin utilizarea tehnicilor de lectură și a mnemotehnicilor. Prin însușirea tehnicilor de consemnare a datelor obținute în procesul documentării se evidențiază unele idei importante dintr-o expunere, text sau imagine, care constituie abilitatea de identificare, evaluare și utilizare a informației în crearea discursului sau mesajului. Digitalizarea informației prezintă curentul din cadrul evoluției societății postmoderne, ca un fenomen de referință. Principala sursă ce continuă ascensiunea constituie mediul de comunicare.

Conceptul de comunicare poate fi abordat la nivel de: **a) teorii/științe particulare ale comunicării**: sociale, psihologice, cibernetice, filozofice, pedagogice; **b) teorie/știință generală a comunicării**, elaborată epistemologic prin sintetizarea cercetărilor și dezvoltată social ca metodologie necesară tuturor teoriilor ale comunicării, inclusiv celor care au obiect de studiu

specific cercetarea pedagogică; c) *teorii/științe ale comunicării* construite ca domeniu interdisciplinar reflectat și exprimat prin sintagma *științe ale informării și comunicării*, menționează S. Cristea [52, p. 491]. Comunicarea este privită ca o componentă definitorie și structurală a existenței umane. În acest sens, comunicarea este actul cultural primar, ce presupune un schimb interactiv de mesaje între oameni, grupuri, societăți, care face posibilă continuitatea și coeziunea vieții sociale, fiind un tip de acțiune socială. În lumea contemporană, circulația informației este decisivă și a devenit o necesitate vitală, reprezentând astfel principalul instrument de integrare în societate și de modelare a culturii personalității [144, p.10].

Comunicarea mediată de calculator sau comunicarea on-line reprezintă un program, care permite mai multor persoane să vorbească simultan, în timp real. Acest tip de comunicare, apropie de comunicarea *face-to-face*, aflând-se la granița dintre verbal și nonverbal [6, p.12]. Instrumentele de comunicare on-line sunt de două tipuri, în funcție de modul de utilizare, respectiv instrumente: *asincrone* și *sincrone*. *Instrumentele asincrone* determină flexibilitate, printre care: anunțurile, forumul; *Instrumentele de comunicare sincronă* permite comunicarea simultană dintre un număr finit de utilizatori, înregistrați pe site, în timp real, printr-un instrument TIC de tip sincron: *chat-ul de text* - în care interacțiunea dintre utilizatori se face numai prin text scris și transmis simultan către o cameră de chat publică sau privată; *chat-ul de voce* - similară celei anterioare, dar cu mențiunea că utilizatorii comunică audio; *videoconferința* permite comunicarea de semnal complex video și audio, utilizarea comună a unor spații de lucru care conțin texte, grafică sau aplicații [159, p. 38].

În această ordine de idei, elucidăm că TIC creează o totalitate condițiilor, prezentate de mediul virtual, transformând, factorul uman în producătorul propriilor produse mediatice. Creează noi identități pe baza ofertelor avansate de progresul tehnologic și contribuie la formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice. Noile tehnologii au potențial de a contribui la procesul de învățare și formare, prezintă suporturi curriculare și metodologii elaborate progresiv de cadrele didactice, care valorifică abilitatea de a facilita acest proces. Tehnologiile informaționale și comunicaționale trebuie să fie orientate spre formarea competențelor profesionale în conformitate cu referențialul profesional/standardele profesionale ale cadrelor didactice, dar și noile roluri profesionale care sînt impuse profesorului de societatea informațională.

1.4. Concluzii la Capitolul 1

1. Examinarea politicilor internaționale și naționale privind pregătirea profesională a cadrelor didactice constatăm faptul că, acest proces vizează formarea unui specialist competent, eficient, constructiv și competitiv în vederea utilizării TIC. Standardele de competențe în domeniul TIC (2011) vizează dimensiunile prioritare de pregătire a cadrelor didactice pentru valorificarea eficientă și plenară a TIC: dimensiunea pedagogică: abordare centrată pe cel care învață (utilizând platforme virtuale de învățare); promovarea învățării în colaborare în medii online (social e-learning, comunități virtuale de învățare și de practică etc.); suport la distanță, prin comunicare predominant scrisă; evaluarea on-line (inițială, continuă și finală); motivarea, utilizând TIC, acestea fiind promovate de UNESCO.
3. Referențialul cadrelor didactice pe dimensiunea TIC vizează competențele cadrelor didactice în domeniul TIC: a) alfabetizare digitală, b) integrarea TIC în educație, c) comunicare digital, d) gestionarea informației, e) crearea de conținuturi digitale educaționale, f) implementarea aplicațiilor de management școlar, a sistemelor de gestionare a conținuturilor educaționale (SGCE), g) utilizarea echipamentelor digitale în educație, l) respectarea normelor etice și legale în spațiul digital.
4. Importanța praxiologică a aplicării TIC în procesul de formare profesională a cadrelor didactice se conturează prin aspecte de natură psiho-pedagogică, cognitivă, formativă, vocațională și socială, informatizarea învățământului superior contemporan urmărind realizarea unui sistem de acțiuni orientate spre eficientizarea formării competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin mijloace electronice, inclusiv, de valorificare metodologică și științifică a noilor TIC în sistemul de studiu al altor discipline.
5. Particularitățile specifice ale TIC aduc noi dimensiuni în educație și în formarea profesională a cadrelor didactice, care pot fi complementare sau alternative față de metodele tradiționale. Aceste particularități oferă posibilitatea organizării procesului de formare profesională on-line.
6. Experiența țărilor avansate în domeniul educației prin TIC demonstrează eficiența acestora în procesul educațional, cu efecte pozitive pe termen lung privind optimizarea strategiilor didactice interactive de transmitere a conținuturilor educaționale.
7. Actual sistemul de învățământ se confruntă cu o situație necorespunzătoare a informatizării învățământului și utilizării TIC în cadrul disciplinelor curriculare. Succesul integrării TIC în procesul educațional se bazează considerabil pe aportul guvernelor prin implementarea diverselor proiecte naționale.

2. CONTEXTUL CURRICULAR DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ A CADRELOR DIDACTICE ÎN BAZA VALORIFICĂRII TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE

2.1. Analiza curriculumului pedagogic universitar pe dimensiunea formării competențelor în baza valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale

Politica în domeniul educației este orientată spre asigurarea calității pregătirii profesionale. Personalul didactic are misiunea să asigure realizarea standardelor educaționale de stat. Problema expertizei curriculumului universitar se încadrează în schema amplă a politicii educaționale [109]. În evaluarea curriculumului pedagogic universitar ne-am referit la analiza planurilor de studii, având ca indicatori:

- (a) prezența disciplinelor cu potențial de formare a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale;
- (b) evaluarea finalităților și a conținuturilor de *curriculum Pedagogie* în planul proiectării procesului de dezvoltare a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale;
- (c) gradul de relevanță a produselor curriculare din perspectiva contribuției la formarea cadrelor didactice prin TIC în procesul profesionalizării didactice.

Evaluarea curriculumului prin produs este forma evaluării acestuia ce privește aprecierea calității documentelor curriculare: *programa, ghiduri, materiale auxiliare* în planul contribuției la formarea cadrelor didactice prin tehnologii comunicaționale. Această evaluare permite adecvarea produselor curriculare în scopul formării cadrelor didactice prin tehnologii comunicaționale. Evaluarea curriculumului prin produs (documente curriculare: *programa, ghiduri, materiale auxiliare*) a fost desfășurată pe baza următoarelor referințe: selecția și organizarea obiectivelor ce vizează competența - TIC; cursurile universitare propuse pentru formarea TIC; forme de evaluare a competențelor TIC.

Scopul evaluării constă în determinarea valorilor tehnologice stimulate de către cadrele didactice universitare, a gradului de dezvoltare a competențelor tehnologice/digitale/ *e* - competențe a studenților exprimate în cadrul învățării, caracterul cunoașterii de a elabora o prezentare, de a traduce un text utilizând sistemele automatizate de traducere; relațiile interpersonale de a colecta și rezuma informația necesară din rețeaua INTERNET individual sau colectiv, comportamente și atitudini în utilizarea poștei electronice, utilizarea aplicațiilor multimedia, utilizarea rețelelor de informații etc.; opinii privind gradul de dezvoltare a *e* -

competențelor, pentru utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale; contribuția curriculumului pedagogic universitar la sporirea gradului de competențe tehnologice/digitale a studenților pedagogi; convingeri privind importanța și necesitatea sporirii continue a tehnologiilor informaționale și comunicaționale pentru succesul profesional.

Indicatori de calitate a documentelor normative și reglatorii ale învățământului din Republica Moldova evaluate din perspectiva TIC a formării profesionale a cadrelor didactice:

Tabelul 2.1.

Examinarea documentelor reglatorii ale învățământului din perspectiva abordării TIC

Documente normative și reglatorii ale învățământului, evaluate	Indicatori generalizatori de calitate (din perspectiva abordării TIC)
<p>A. Normative (a) Codul Educației (b) Strategia Sectorială de Dezvoltare pentru anii 2014-2020 „Educația-2020” (c) Concepția curriculumului universitar (d) Cadrul Național al Calificărilor pentru învățământul universitar. 142. Științe ale Educației. 142.01 Pedagogie</p>	<p>A.1. Conținutul documentelor normative și reglatorii ale învățământului promovează aplicarea și utilizarea TIC. A. 2. Se atestă tendințe de formare/dezvoltare a competenței digitale spre valori în vederea dezvoltării optimă a personalității. A. 3. Modelul de personalitate profilat pe dimensiunea TIC exprimă orientare pozitivă și umanistă. A. 4. Tehnologiile avansate în dezvoltarea personalității exprimă calitate în activitatea profesională.</p>
<p>B. Reglatorii (a) Modulul de formare a profesorilor (b) Planul-cadru, ciclul I, pentru învățământul superior (aprobat 2015) (c) Documente curriculare pentru învățământul preuniversitar. Curriculumul național modernizat, 2010.</p>	<p>B. 1. Discipline ce contribuie la formarea e - competențelor care facilitează dezvoltarea TIC-ului. B. 2. Ponderea disciplinelor cu impact în formarea CP prin TIC divizate: - după gradul de obligativitate și posibilitatea de alegere: discipline obligatorii (cod O); opționale (cod A); discipline la libera alegere (cod L); - după funcția (destinația, rolul, sarcina) disciplinelor în formarea specialistului acestea vor fi divizate în următoarele componente: componenta fundamentală (cod F); componenta de formare a abilităților și competențelor generale (cod G); componenta de orientare spre specializare (de bază și secundară în cazul specializării duble), (cod S sau S1, S2 în cazul specializării duble); component de orientare către alt domeniu de formare la ciclul II (masterat) – (cod M)</p>
<p>C. Planuri de studii 2013-2014 de la UPS „I. Creangă”</p>	<p>C.1. Planul de învățământ conține discipline ce vizează direct dezvoltarea TIC a cadrelor didactice, asigurând obținerea rezultatelor planificate C.2. Planul de învățământ se raportează la standardele europene și naționale privind dezvoltarea de calitate/profesională a personalității</p>

Documente normative și reglatorii ale învățământului, evaluate	Indicatori generalizatori de calitate (din perspectiva abordării TIC)
D. Curriculumul pe discipline de studiu și pentru practicile pedagogice	D.1. Curriculumul pe discipline conține obiective și conținuturi ce orientează formarea e - competențelor. D.2. Proiectarea taxonomică a obiectivelor este orientată spre formarea de atitudini, capacități și cunoștințe. D.3. Conținuturile au un caracter științific și prezintă teorii, noțiuni, fapte, fenomene ce vizează TIC D.5. Obiectivele și conținuturile stagiilor de practică asigură exersarea/evaluarea competențelor digitale
E. Suporturi curriculare și ghiduri metodologice pentru studenți	E.1. Disciplinele de studii sunt asigurate cu suport curricular adecvate formării / dezvoltării competențelor profesionale (generice și specifice). E.2. Suporturile și ghidurile corespund cerințelor moderne orientate spre autoformarea competențelor digitale

Planul de învățământ elaborat pentru ciclul I, Licență conține discipline prevăzute pentru specialitate și cursuri ce completează pregătirea generală sau de specialitate a viitorilor specialiști în domeniul 141 *Educație și formarea profesorilor*. Studenții sunt organizați astfel, încât pregătirea teoretică și practică să fie mai eficientă și adaptată cerințelor pieții muncii. Obținerea competențelor profesionale se realizează pe două coordonate: *obligatorie*, cu scopul de a asigura pregătirea teoretică de specialitate, și *opțională*, determinată de libera alegere a studenților în funcție de interesele specifice [145, p. 28].

Un document important pentru dezvoltarea curriculumului învățământului superior în Republica Moldova a constituit *Planul-Cadru* (aprobat 2015), elaborat în scopul asigurării calității, al perfecționării managementului educațional, al modernizării învățământului superior în perspectiva integrării în Aria Europeană Comună a învățământului superior, a perfecționării, raționalizării și compatibilizării planurilor de învățământ la nivel național și european, al creării condițiilor pentru o mobilitate academică reală și recunoașterea reciprocă a perioadelor și actelor de studii [135, p. 4].

Constatăm deci, că în *Planul-Cadru de formare a cadrelor didactice* se propun module, cu statut obligatoriu de TIC, dar insuficient pentru formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice și din aceste rațiuni, în acord cu cercetătorii din domeniu ne exprimăm convingerea despre faptul că *Tehnologiile Informaționale și Comunicaționale trebuie valorificate prin toate cursurile universitare*. Programele de învățământ, aprobate de Ministerul Educației și de Senatul UPS „I. Creangă”, incluse în *Ghidurile studenților*, avansează standarde de formare profesională la specialitate și un profil de competență. Se constată că în referențialul/standardul de formare

profesională a cadrelor didactice la profiluri în structura competenței gnoseologice apar implicit comportamente specifice TIC.

Evaluarea Ghidurilor pentru studenți de la Facultatea de Pedagogie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă”. Ghidul studentului propune următoarea structură a *competenței digitale* ce cuprinde: dezvoltarea competențelor de elocvență pedagogică; competențe de descriere, analiză, sinteză și evaluare a experienței educaționale; formarea/dezvoltarea motivației pentru activitatea educațională; conștientizarea valorii umane; conștientizarea propriei valori culturale și profesionale. Analiza programelor de studii ale Universității Pedagogice de Stat „I. Creangă” a avut ca scop - identificarea cursurilor universitare, a finalităților de studiu și a competențelor ce creează oportunități pentru valorizarea conținuturilor privind dezvoltarea /TIC în procesul pregătirii inițiale a cadrelor didactice.

Rezultatele evaluării curriculumului pedagogic au condus la confirmarea ipotezei prin care *dezvoltarea cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale se proiectează/formează implicit prin intermediul competențelor generale prevăzute în termeni de obiective/finalități*. Unitățile tematice se încadrează, în general, scopurilor propuse formării cadrelor didactice. Constatăm că dintre disciplinele universitare, curriculumul cursului universitar *Cultura Informațională și tehnologii informaționale în pedagogie* prezintă cele mai relevante obiective care reflectă indicatori reprezentativi ai TIC. Spre exemplu, obiectivele: *determinarea planurilor de formare a TIC; identificarea indicatorilor de evaluare a competenței TIC; elaborarea și promovarea demersurilor strategice active; elaborarea demersurilor de autoevaluare; interpretarea tendințelor moderne* vizează formarea competenței TIC.

Criteriile culturale ale curriculumului pedagogic universitar reflectă orientarea formării cadrelor didactice pe dimensiunile actuale ale societății cu multiple provocări sociale. În contextul provocărilor sociale actuale profilul cadrelor didactice trebuie să includă un sistem de valori care rezultă din ansamblul rolurilor profesionale impuse de caracterul continuu al schimbărilor. Formarea cadrelor didactice în cheia exigențelor actuale ale societății determină reconsiderarea și integrarea valorilor culturale moderne și postmoderne.

Întrucât exigențele actuale față de societatea informațională, mobilitatea academică și principiile Procesului de la Bologna desemnează argumente raționale nu numai pentru schimbări structurale ale învățământului superior, dar și pentru modernizarea curriculumului, debutând cu proiectarea/valorizarea unui curriculum unitar pentru formarea inițială a cadrelor didactice, bazat pe competențele profesionale. Promovarea mobilității academice a studenților și a cadrelor didactice universitare, transmiterea unor dimensiuni valorice europene importante și utile școlii superioare, cu accent pe reforma curriculară, semnifică obiective prioritare pentru dezvoltarea instituțiilor

superioare. În conformitate cu Concepția Sistemului Informațional Educațional, aprobată prin Hotărârea Guvernului (nr. 270 din 13. 04. 2007) „Cu privire la aprobarea Concepției sistemului informațional educațional” [46], a fost evaluată situația referitor la implementarea TIC în educație. Evaluarea a fost efectuată separat pentru fiecare din cele patru subsisteme ale Sistemului Informațional Educațional: a) *Subsistemul „Resursele informaționale ale Ministerului Educației”*; b) *Subsistemul „Implementarea TIC în educație”*; c) *Subsistemul „Instruirea cadrelor didactice”*; d) *Subsistemul „Rețeaua telecomunicațională MoldEduNet*.

Paradigma evaluării învățământului superior atât la nivel de sistem, cât și la nivel de proces în ultimele decenii a atins o mare importanță ca ansamblu de concepții și valori și ca schemă de apreciere în vederea adoptării unor decizii educaționale [136, p. 34]. Prin evaluarea curriculumului de formare inițială a cadrelor didactice, precizează G. Gîrneț, observăm calitatea realizării politicilor educaționale în învățământul superior, prevăzute în principalele documente legislativ-normative: Codul Educației, Curriculumul Național, Planurile de învățământ, programele analitice (curriculum disciplinar), regulamente interne ale instituției etc. Această formă de evaluare se exercită asupra sistemului educațional în integritatea sa [74, p.11].

Studiind cadrul integralității (științei și a învățământului superior) ca fenomen pedagogic [79, p. 31-35], cercetători autohtoni reprezentativi: Vl. Guțu [78], I. Negură, L. Papuc, Vl. Pâslaru [109], M. Borozan [17, p.180], T. Callo [25], V. Gh. Cojocaru [38], V. Cojocaru [41] consideră necesară urmărirea interdependenței, structural - funcționale a elementelor componente ale curriculumului în dinamica dezvoltării sale pentru a obține o construcție curriculară integrală. Integralitatea, fiind instrument de cooperare, capabil să impună ordine, previzibilitate și regularitate în complexitatea strategiilor aplicate [79, p. 37], constituind astfel, un instrument de totalizare. Integralitatea este analizată prin prisma unui proces desfășurat în baza normelor de coerență, consistență și ierarhizare a elementelor în cadrul unei entități, a unui produs constituit din părți integrale esențiale, care are rezonanță, fiind condiționată atât de remanierile interne, cât și de cele externe [Apud: 74, p. 38].

Din această perspectivă aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale de către cadrele didactice, necesită un studiu ca o structură unitară, care include următoarele caracteristici: caracter complet, organizat și coerent, caracter de a realiza o anumită funcție, posibilitate de a se reconstitui și de a se adapta unor anumite circumstanțe, coeziune și desăvârșire [79, p. 40].

În concluzie, examinarea inițială a curriculumului pedagogic universitar conduce spre afirmația că, deși la nivel național și internațional există cercetări, ce reflectă formarea cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale, totuși formarea competențelor profesionale sunt insuficient formate în procesul pregătirii inițiale ale studenților pedagogi, deoarece se propun conținuturi curriculare la nivel implicit.

2.2. Particularitățile formării competențelor prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în formarea profesională a studenților pedagogi

Prin cercetarea experimentală a problemei formării profesionale inițiale a cadrelor didactice am urmărit scopul diagnosticării calității procesului de formare a competențelor profesionale, orientat spre asigurarea dinamicii pozitive a acestora în afirmarea culturii profesionale a studenților pedagogi din perspectiva competențelor-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (*recomandate de către Parlamentul European și Consiliul Europei, 2006*): competențe de învățare/de a învăța să înveți; competențe de comunicare în limba maternă/limba de stat; competențe de comunicare într-o limbă străină; competențe acțional-strategice; competențe de autocunoaștere și autorealizare; competențe interpersonale, civice, morale; competențe de bază în matematică, științe și tehnologie; **competențe digitale în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC)**; competențe culturale, interculturale (de a recepta și a crea valori); competențe antreprenoriale.

Competențele digitale sunt sisteme integrate de cunoștințe, abilități, atitudini și valori, formate și dezvoltate prin învățare, care pot fi mobilizate pentru a identifica și rezolva problemele caracteristice ce apar în procesul acumulării, păstrării, prelucrării și diseminării informației cu ajutorul mijloacelor oferite de tehnologiile informaționale și a comunicațiilor.

Obiectivele investigației:

- determinarea problematicii utilizării TIC pentru formarea competențelor profesionale;
- elaborarea metodologiei de diagnosticare pedagogică;
- evaluarea eficacității procesului de formare profesională a studenților pedagogi și descrierea particularităților dezvoltării competențelor profesionale dezvoltate în valori ale culturii profesionale.



Fig. 2.1. Strategii universitare de dezvoltare profesională prin TIC

În interesul cercetării de a evalua calitatea TIC de formare a cadrelor didactice am analizat dimensiunile prioritare ale competențelor digitale din care am evidențiat planul strategice de formare profesională.

Tabelul 2. 2.

Dimensiuni prioritare ale formării competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin TIC

Competența digitală		
Aspectul declarativ (Cunoștințe)	Aspectul procedural (Deprinderi)	Aspectul conativ (Atitudini, valori)
- înțelegerea rolului și a oportunităților tehnologiei informației și a comunicațiilor în viața personală, profesională și socială.	- abilitatea de a căuta, colecta și procesa informația și de a o folosi într-o manieră critică și sistematică; - abilitatea de a folosi instrumente digitale pentru a produce, prezenta și înțelege informații complexe; - folosirea tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru sprijinirea gândirii critice, a creativității.	- atitudine critică și reflexivă față de informația disponibilă și utilizarea responsabilă a mediilor.

Astfel, coordonatele pedagogice de infuziune a conținuturilor TIC de dezvoltare a competenței digitale se exprimă prin: *discipline specifice (TIC)*; *Integrat prin intermediul altor discipline*; *Resurse digitale ale Bibliotecii*.

Tabelul 2.3.

Integrarea conținuturilor specifice TIC prin intermediul altor discipline de studiu

Competențe	Logica generală, Facultatea Științe Exacte și TI Competența: Aplicarea calculului logic în studiul computerului și a tehnicii de programare și comunicare electronică
Finalități	Tehnologii educaționale să restructureze tehnologiile actuale la nivelul studiului la distanță și tehnologiilor computerizate
Conținuturi	Jocuri matematice electronice pentru preșcolari Modelarea matematică Construcții în spațiu proiectiv asistat la calculator Logica și limbaj educațional
Produse	Prezentări Power Point, Prezzy, referate, filme video, aplicații pentru tabla interactivă, teze de an, teze de licență, teze de master

În procesul de evaluare ne-a interesat în ce măsură implementarea mijloacelor informaționale (Prezentări electronice, Platforma Moodle, Manualul electronic, Portofoliu electronic/Comunicarea on-line, Blog educațional) corespund exigențelor stipulate în Planul-Cadru, scopul fiind determinarea calității utilizării TIC în activitatea didactică universitară de formare a competențelor profesionale la studenții pedagogi. **Acțiunile de evaluare** au vizat: (a) consultarea Planului-Cadru, (b) evaluarea resurselor TIC în universitate, (c) examinarea planurilor de studii pe dimensiunea evaluată, (d) evaluarea resurselor curriculare necesare pentru ADU, (e) chestionarea CDU, (f) anchetarea studenților pedagogi. **Criteriile de evaluare** a CPU pe dimensiunea *finalități*, puse în valoare:

- respectarea prevederilor Planului-Cadru cu referire la implementarea mijloacelor informaționale,
- asigurarea cu săli de calculatoare și resurse TIC,
- asigurarea conceptuală a disciplinei universitare *Cultura informațională și TIC*,
- calitatea resurselor curriculare (a curriculumului disciplinar),
- prezența în planurile de studii a disciplinelor TIC aplicat în domeniul profesional,
- calitatea prestaței didactice (reprezentările studenților),
- formarea CDU pentru utilizarea TIC (reprezentările CDU),
- sistemul universitar de asigurare cu TIC.

În conformitate cu prevederile Planului-Cadru componenta de formare a competențelor generale (cod G) are drept scop *formarea deprinderilor de a învăța, cerceta, analiza, expune, comunica efektiv oral și în scris, inclusiv prin intermediul TIC*, în domeniul de pregătire profesională inițială și în contexte culturale diverse. Se recomandă a proiecta un curs de tehnologii de comunicare informațională în volum de 2-5 credite de studiu care va include modulele *Cultura informațională, Tehnologii informaționale și comunicaționale* și se prevede utilizarea tehnologiilor informaționale în domeniul de formare profesională inițială.

Constatăm, în acest cadru de referință că, în UPS „Ion Creangă” sunt respectate prevederile Planului-Cadru. Planurile de studii la facultăți conțin disciplina *Cultura informațională și tehnologii informaționale în domeniu*, dar și alte discipline aplicate domeniului de formare, dar un număr insuficient de ore pentru asigurarea unui optim profesional, în vederea formării competențelor profesionale. Disciplina *Cultura informațională și tehnologii informaționale în domeniu*. *Cultura informațională*, vizează studierea culturii informației și a componentelor sale de bază; identificarea bibliografică a documentelor electronice; elaborarea referințelor bibliografice la disciplinele de studiu; consultarea resurselor electronice, a internetului, a bazei de date, a catalogului electronic (OPAC), cunoașterea modalităților de utilizare, descrierea aspectelor informativ-bibliografice ale studiului științific.

Disciplina *Cultura informațională și tehnologii informaționale în domeniu* are următoarele finalități de studiu: să descrie principiile prelucrării imaginii, să recunoască diferențele dintre grafica de vector și grafica de rastru, să explice particularitățile utilizării INTERNET-ului, să cunoască principiile securității informației electronice, să manipuleze facilitățile sistemelor de operare: MS Windows 7 și 8, să elaboreze proiecte educaționale și resurse electronice cu aplicabilitate concretă în programele: MS Word, MS Excell, MS PowerPoint, MS Front Page, MS PhotoEditor, MS Access, făcând uz după caz, de sistemele pentru traducerea automatizată a textului electronic și arhivatoare ZIP și WINRAR, să creeze scenarii de software educaționale

pentru studiul disciplinelor universitare și să le aplice în perioada practicii pedagogice învățământul preuniversitar; să proiecteze resurse electronice în diverse formate de fișier. CITIC este integrată în planul de studii în semestrul I sau II.

Disciplina obligatorie **Cultura informațională și tehnologii informaționale în domeniu este proiectată pentru a forma studenților competențe digitale ce facilitează consolidarea competențelor profesionale** la anul I cu 60 ore, 4 credite. *Competențele cognitive* ce se formează în procesul de pregătire profesională a studenților pedagogi vizează un sistem de capacități de a defini mijloacele informaționale; de a descrie principiile prelucrării imaginii; de a recunoaște diferențele dintre grafica de vector și grafica de rastru; de a distinge și ilustra principiile utilizării prezentărilor; de a explica particularitățile utilizării internetului; de a recunoaște principiile securității informației electronice; *competențe de învățare*: de autoevaluare a performanțelor profesionale și de formulare de obiective cognitive și de alegere a modalităților/căilor de atingere ale acestora, prin *proiecte digitale privitoare la elaborarea de conținuturi educaționale individuale sau colectiv de perfecționare profesională în Sistemele de operare cu interfață grafică, precum - MS Windows și aplicațiile: MS Word MS Excell, MS PowerPoint, MS Front Page, MS PhotoEditor, MS Access. Programele arhivatoare ZIP și WINRAR*; *competențe de aplicare*: de a utiliza scannerul; de a prelucra și recunoaște o imagine; de a desena o imagine de vector; a elabora o prezentare; de a traduce un text utilizând sistemele automatizate de traducere; de a colecta și rezuma informația necesară din INTERNET; de a utiliza poșta electronică; de a proiecta și a crea o pagină WEB; de a folosi aplicațiile multimedia; de a utiliza rețelele de informații cu ajutorul calculatoarelor; de a se servi de facilitățile programelor antivirus; de a executa fișiere cu date arhivate; *competențe de analiză*: de a evalua și de a implementa resurse și instrumente cu acțiune digitală adecvate pentru profilul științe ale educației, de a stabili locul obiectului în contextul altor științe, de a stabili locul obiectului în contextul specialității alese, de a aprecia rolul acestui obiect în procesul educațional, de a elabora proiecte de aplicare ale teoriei în practică și în procesul de învățământ, a aprecia importanța cursului în folosirea lui practică; *competențe de comunicare*: în limba maternă într-o manieră clară și precisă, utilizând tehnologiile informației și de comunicații, în diverse contexte socioculturale și profesionale.

Unitățile de curs valorificate la disciplina *Cultura informațională și tehnologii informaționale* includ: IT și societatea, Securitatea, Copyright-ul și Legea, Sisteme de operare și soft-uri de birou, MS Word, MS Excel, MS Access, Traducerea automatizată a textului electronic, WINDOWS 7, 8 PROFESSIONAL, Programele arhivatoare ZIP și WINRAR, Prezentări electronice, Prelucrarea și recunoașterea imaginilor, Grafica vectorială, Rețele de informații,

Principiile creării unei Pagini Web, Crearea resurselor electronice, Principiile creării unei resurse electronice, Modalități de lucru cu tabla interactivă, Medii vizuale pentru elaborare prototipurilor de aplicațiilor educaționale interactive multimedia, Executarea produselor educaționale realizate în mediul Hot Potatoes, Formate de stocare a resurselor educaționale, Software educaționale libere, de concepție proprie și comerciale pentru studiul lingvistic, Proiectarea și machetarea de resurse electronice dependente de subiectele cursurilor de formare profesională: folclor și mitologie, lingvistică, discipline de studiu a literaturii române și universale, stilistică, lexicologie.

În UPSC se utilizează următoarele categorii de TIC: Tabla electronică, videoproiectorul, soft-urile educaționale, platforma de învățare MOODLE, Adobe PhotoShopAdobe, Illustrator, Ms Office, Paint, Adobe InDesign, Blender, ArchiCAD, CorelDraw, care constituie unele dintre tehnologiile informaționale integrate în activitatea didactică universitară de formare profesională a studenților pedagogi. **În UPSC se promovează TIC prin discipline specifice aplicate în domeniul de formare profesională.** Astfel, pentru ciclul 1:

- Statistica socială și analiza datelor (*Facultatea Psihologie*);
- Psihodiagnoza și statistica psihologică (*Facultatea Psihologie*);
- Analiza statistică computerizată (*Facultatea Psihologie*);
- Grafica de calculator (*Arte plastice și design*);
- Proiectarea artistică la calculator (*Arte plastice și design*);
- Proiectarea artistică a interiorului (*Arte plastice și design*);
- Tehnici ale scrisului prin TIC (*Limbi și Literaturi Străine*);
- Predarea limbii străine asistată de calculator (*Limbi și Literaturi Străine*);
- Strategii de comunicare la limba engleză prin TIC și alte discipline specifice la facultatea Informatică și TII (*Limbi și Literaturi Străine*);
- Metodologia cercetării în științele educației (*Pedagogie*) etc.

Pentru ciclul II se predă disciplina *Instruirea asistată de calculator (Filologie)*.

În cercetarea experimentală ne-a interesat în ce măsură și prin ce strategii concrete are loc dezvoltarea competențelor digitale ale studenților pedagogi în procesul de formare inițială? Din aceste rațiuni am avut ca scop determinarea calității dezvoltării competențelor digitale ale studenților pedagogi în procesul de formare inițială a studenților pedagogi.

Evaluarea resurselor și produselor curriculare a presupus aprecierea calității formării tezelor de licență a studenților pedagogi. Majoritatea lucrărilor s-au plasat la nivelul mediu de formare conform cerințelor avansate.

Indicatori ai calității tezei de licență pe dimensiunea TIC

Nivel avansat de formatare a tezei	Nivel mediu de formatare a tezei	Nivel inferior de formatare a tezei
<ul style="list-style-type: none"> - Lipsa erorilor gramaticale și tehnice, prezența semnelor diacritice în cuvinte; - Respectarea marginilor, distanței dintre cuvinte și paragrafe; - Prezența în teză a tabelelor, imaginilor, diagramelor, histogramelor, însoțite de legende, cifre; - Referințe bibliografice structurate corect. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lipsa erorilor gramaticale și tehnice, prezența semnelor diacritice în cuvinte; - În mare parte se respectă marginile, distanța dintre cuvinte și paragrafe; - În text sunt incluse una-doua din următoarele componente: tabele, imagini, diagrame, histograme; - Nu întotdeauna diagramele și histogramele sunt însoțite de explicații (legende); - Referințe bibliografice structurate parțial corect. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prezența frecventă a erorilor gramaticale și tehnice, lipsa semnelor diacritice. Caractere neomogene; - Nerespectarea marginilor, spațiilor dintre cuvinte și alineate; - Lipsa tabelelor, digramelor, imaginilor; - Referințe bibliografice structurate incorect.

Constatăm faptul că, în UPSC treizeci la sută din cursurile universitare sunt plasate pe platforma Moodle. Cadrele didactice universitare participă la cursuri de dezvoltare profesională în domeniul TIC: Workshop „*Use of ICT in education and teachers*”, Tallinn, decembrie 2012; „*Implementation of flexible learning*”, Svaty Jur, Slovakia, organized by Academia Istropolitana Nova, proiect nr. SAMRS/2011/04/04: Modernisation of Education in Moldova-preparation of teachers and students for e-learning methodology enhancing access to flexible education. Trainer: Pavol Bistak, Project Manager: Jana Bytcanekova, 21-25 May 2012; Programul de specializare „*Dezvoltator de e-learning*”, România, 2013; Workshopul „*Calitatea cursurilor on-line*”, USM, 2013; „*Développement des technologies éducatives*”, Atelier Exploitation du tableau blanc interactif”, Agence univesitaire de la Francophonie, 2014; *Sporirea calității procesului de formare inițială a cadrelor didactice*, organizat în cadrul proiectului „Teacher Education Review and update of Curriculum” (TEREC), 2014; *Utilizarea tablei interactive*, UPSC, 2015; Proiectul de sprijinire a reformei în domeniul educației, finanțate de fundațiile pentru o societate deschisă prin intermediul fundației Soros-Moldova etc. CDU elaborează publicații ce facilitează formarea profesională pe dimensiunea vizată a cercetării: R. Dumbraveanu, Vl. Pâslaru, V. Cabac. *Competențe ale pedagogilor: Interpretări*. Chișinău 2014, 192 p.; C.Herman, M.Jalobeanu, R. Dumbraveanu. *Construcția unui curs în Moodle*. Ghid pentru profesori. Arad, 2014. 98 p.; V. Cabac, R. Dumbraveanu, E. Cabac. *Evaluarea cursurilor electronice*. Chișinău, Ed. Continental, 2014; R. Dumbraveanu *E - Didactica*. Chișinău: Continental. 2014; Chirchin O. *Formarea inițială a profesorilor de informatică*:

Conceptualizare și realizare. Chișinău: „Garomond-Studio” SRL, 2011, 84 p.; Chiriac T., *Aplicații generice* (suport de curs)”. UPSC, Chișinău: Continental, 2014.

În concluzie, estimăm că majoritatea *curriculumurilor disciplinare succinte sunt elaborate conform cerințelor în vigoare, însă este insuficient abordată componenta conativă a competenței tehnologice/digitale prin intermediul formării competențelor profesionale ale studenților pedagogi; se atestă niveluri diferite de formare a competențelor digitale la studenți și masteranzi; se observă aplicarea nesistematică a indicatorilor de evaluare a calității produselor digitale ale studenților*. În acest context, deducem că în UPSC lipsesc mecanisme de motivare a cadrelor didactice pentru aplicarea TIC care vor favoriza dezvoltarea competențelor profesionale și digitale ale studenților.

Chestionarul pentru cadrele didactice universitare implicate în formarea profesională a studenților pedagogi a fost aplicat pe un eșantion de cadre didactice universitare de la UPSC. Ne-a interesat frecvența utilizării TIC în predarea universitară (reprezentările CDU) și asigurarea procesului de formare a studenților pedagogi cu mijloace TIC. Reprezentările CDU au prezentat diverse opinii privind asigurarea cu TIC: acces dificil, disponibilitate permanentă, utilizarea computerului personal etc. Constatăm anumite **particularități ale valorificării insuficiente de către cadrele didactice universitare a TIC în formarea profesională a studenților pedagogi:**

- cadrele didactice universitare (CDU), în linii mari, cunosc și aplică resursele informaționale, însă nu au întotdeauna acces la resursele TIC (cel puțin la videoprojector);
- cadrele didactice universitare folosesc resursele informaționale pentru elaborarea suporturilor de curs și comunicarea cu studenții/masteranzii;
- cadrele didactice universitare folosesc preponderent în predarea universitară PPT, care nu întotdeauna corespunde cerințelor;
- cadrele didactice universitare completează prin propriile lucrări fondul publicațiilor electronice în rețeaua locală UPSC.

Cadrele didactice universitare au formulat un sistem de condiții psihopedagogice ce ar putea eficientiza predarea disciplinelor universitare prin TIC: dotarea sălilor cu proiectoare, calculatoare, table interactive; asigurarea sălilor cu acces la internet; asigurarea corespondenței dintre programele instalate în săli cu cele mai des utilizabile; realizarea cursurilor de perfecționare pentru CDU în scopul formării competențelor digitale de elaborare a cursurilor on-line; dezvoltarea profesională pentru implementarea strategiilor de evaluare on-line.

În dezvoltarea competențelor prin valorificarea TIC, cadrele didactice universitare aplică Platforma de Învățare electronică Moodle, pentru a eficientiza și dezvolta interactivitatea studenților în cadrul cursurilor universitare.

Analizând resursele curriculare electronice (cursuri universitare pe platforma Moodle), putem menționa că pe platforma Moodle catedrele de profil au asigurat plasarea a 26 cursuri universitare pentru ciclul 1 (informatică, pedagogie, limbi străine, filologie) și a 15 cursuri pentru ciclul 2 (informatică, pedagogie, istorie, filologie). Se atestă un șir de **probleme**: insuficiența asigurării sălilor de calculatoare în universitate cu soft-uri licențiate, repartizarea neuniformă pe semestre a grupelor academice în sălile de calculatoare, deoarece numărul mare de studenți depășește capacitatea sălilor de calculatoare, pregătirea inițială eterogenă a studenților în domeniul TIC.

Ancheta pentru studenți privind promovarea TIC în procesul de studii a fost aplicată pe studenții anului I și IV. Variabilele cercetate au vizat: *situațiile de învățare în care studenții cred că ar fi bine de aplicat TIC, frecvența utilizării TIC în predarea universitară, frecvența utilizării TIC de CDU în predarea universitară, accesul studenților la TIC în învățarea universitară*. Au interesat reprezentările studenților despre oportunitățile de utilizare a TIC și s-a remarcat faptul, că studenții utilizează resursele TIC ca sursă de informație, în scrierea conspectelor, pentru aflarea semnificației unor termeni necunoscuți, pentru prelucrarea datelor, în scrierea tezelor și a referatelor, în traducerea informației, în elaborarea de prezentări, filme, în evaluarea cunoștințelor etc.

Concluzionând asupra reprezentărilor studenților despre situațiile de învățare în care ar fi bine de aplicat TIC, potrivit datelor experimentale rezultate din sondaj, se constată că aceștia utilizează resursele informaționale cel mai frecvent ca sursă de informare și pentru elaborarea prezentărilor în *Microsoft Power Point*.

Comparând reprezentările CDU și ale studenților pedagogi se constată date experimentale aproximativ asemănătoare ce demonstrează accesul limitat al studenților la TIC universitare, studenții pedagogi formându-și competențele digitale și cele profesionale prin intermediul propriului calculator.

În finalul acestei analize putem concluziona că: **(a)** prin valorificarea TIC în UPSC se realizează, în linii mari, în conformitate cu Planul-Cadru, comportă caracter sistemic, fiind promovate insistent de către catedrele universitare, comisiile de calitate la facultăți și de către cadrele didactice universitare, Facultatea de Informatică având potențial competent de resurse umane necesare pentru predarea disciplinei CITII și valorificarea TIC în universitate; **(b)** cadrele didactice universitare sunt deschise pentru dezvoltarea competențelor tehnologice/digitale necesare pentru eficientizarea instruirii universitare; **(c)** promovarea TIC în UPSC se realizează și prin disciplinele specifice aplicate în domeniul de formare profesională; **(d)** facilitarea prin valorificarea TIC poate fi asigurată prin procurarea echipamentului tehnic de ultimă generație.

Toate cele menționate ne permite să concluzionăm că pentru formarea competențelor profesionale a studenților pedagogi sunt create toate condițiile pentru realizarea cercetării la domeniu vizat. Între posibilele condiții psihopedagogice ce facilitează formarea competenței profesionale prin TIC formulăm:

- optimizarea sălilor de calculatoare prin procurarea softurilor de ultimă generație;
- elaborarea mecanismelor de motivare și formare profesională inițială și continuă a cadrelor didactice pentru implementarea TIC;
- optimizarea colaborării cadrelor didactice în valorificarea TIC;
- elaborarea resurselor curriculare necesare pentru disciplina CITII și altor discipline specifice, dar și a lucrărilor metodologice, luând în considerare specificul formării profesionale a studenților;
- crearea unor *Centre de resurse pentru formarea inițială-continuă a cadrelor didactice universitare pentru utilizarea eficientă a TIC.*

Aspectele elucidate în acest capitol ne deschid perspective privind formarea profesională a cadrelor didactice. Această perspectivă este obiectivul următorului subcapitol.

2.3. Oportunitățile pedagogiei interactive pentru formarea profesională a cadrelor didactice

Pedagogia interactivă promovează un model de instruire de tip comunicativ și reflexiv-activ, care stimulează introspecția individuală și colectivă, precum și dezbateră variatelor probleme, experimentarea directă a obiectelor, fenomenelor și proceselor. În teoria și practica educațională contemporană, problematica pedagogiei interactive, cunoaște noi abordări științifice, complexe și interdisciplinare. Abordarea metodelor active și interactive, în formarea profesională a cadrelor didactice și a îmbinării studiului independent cu metodele de învățare prin colaborare, au devenit evidente, fiind argumentate științific din punct de vedere pedagogic, psihologic, sociologic și biologic [13, p. 27]. Importanța pedagogiei interactive a constituit abordările din perspectiva *mono - și interdisciplinară*, de cercetătorii contemporani: C. Bîrzea, I. Cerghit, V. Chiș, C. Cucuș, S. Cristea, E. Noveanu, C. Oprea, I.O. Pânișoară, E. Păun, D. Potolea, L. Vlăsceanu etc.

În Republica Moldova, abordarea interactivității în contextul formării profesionale inițiale a cadrelor didactice a găsit reflectare în lucrările savanților: T. Callo, Vl. Guțu, M. Borozan, L. Papuc, V. Mândăcanu, D. Patrașcu, V. Goraș-Postică, Gh. Rudic, O. Dandara, L. Sadovei, T. Bushnaq, M. Șevciuc etc. În spațiul estic, s-au marcat lucrările cercetătorilor: И. Черкасова, Т.

Яркова, А. Бодалёв, Е. Бондаревская, В. Буданов, Л. Буева, И. Волков, Е. Князева, С. Курдюмов, А. Лутошкин, И. Пригожин, Г. Тульчинский.

După И. Черкасова și Т. Яркова [224, p. 6], pedagogia interactivă are la bază *interacțiunea, teoria interacțiunii pedagogice*. În acest context, principalele categorii de interacțiune este raportul dintre: a) *raportul față de alții*; b) *atitudinea față de sine*; și c) *față de lucruri*. Atitudinea față de oameni este critică și ține de natura relațiilor bazate pe personalitate, dezvoltată de Л. Выготский; ideea unei forme de existență dialogată de М. Бахтин; teoria interacțiunii sociale, de П. Сорокин; teoria gândirii activității colective a lui П. Щедровицкий. Activitatea de gândire comună este caracteristica principală a tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Treptat, studiilor teoretice și fundamentărilor instruirii au început a fi elaborate cercetări experimentale tot mai sistematice, cercetări referitoare la posibilitățile de activizare și realizare a pedagogiei interactive. Relevanța acestora în pregătirea profesională a cadrelor didactice ocupă un loc central, întrucât se reflectă calitatea, profesionalismul, viziunea politicii educaționale, cum sunt înțelese și descrise finalitățile educației, prin ce conținuturi, strategii, metode se preconizează realizarea acestora, cu ce resurse, dar și în ce condiții. Pedagogia interactivă este accentuată pe de o parte de studiile comparative internaționale, și pe de altă parte de aplicare a tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de pregătire inițială a cadrelor didactice.

În această ordine de idei, *pedagogia raportată și centrată pe cel ce învață*, constituie *pedagogia interactivă*, caracteristică a constructivismului și socio-constructivismului, promovând descoperirea noului de către cei care învață și stabilind relații între ei. Pedagogia interactivă, oferă oportunitatea cadrelor didactice, de a nu fi simplu receptor pasiv de informații și de moduri de gândire descrise și prezentate de alții, dar experimentează dispozitive pedagogice inspirate de *abordarea interacționistă și constructivistă* a cunoștințelor, punând accent pe formarea profesională [116, p. 50].

Obiectivele și principiile pedagogiei interactive sunt în concordanță cu practicile pedagogice centrate pe activitatea de învățare individuală sau colectivă. Astfel, participă implicit la modelarea personalității în vederea dezvoltării încrederii în sine prin autoinstruire eficientă. Grație propriilor experiențe, cadrele didactice conștientizează existența diverselor moduri de formare cognitivă și afectivă, orientându-se astfel spre partecipe interactivă. Pedagogia interactivă este o pedagogie prin obiective, care pune accentul pe libertatea intelectuală a cadrelor didactice și pe autonomie, considerate valori fundamentale în educație; instituția de formare este asimilată cu un spațiu de libertate, creativitate, motivare intrinsecă pentru actorii

educației, în care exersează spiritul activ, critic și creativ și construiesc autonomia cognitivă, educativă și acțională.

Practicarea pedagogiei interactive semnifică trecerea de la pedagogie implicită, la pedagogie explicită, în care se negociază raportul cu cunoștințele și achizițiile, se poate accepta, critica sau chiar renunța. Astfel, pedagogul român, S. Cristea, abordează modelul educației interacționiste, ce corespunde cerințelor culturii societății postindustriale, informaționale, reflectate pedagogic prin inițiativa și realizarea saltului valoric, de la formare-dezvoltare, la autoformare-autodezvoltare permanentă [Apud: 27, p. 71].

Pedagogia interactivă dezvoltă abilitățile de a învăța strategii, potrivit specialiștilor McCombs și Whistler „învățarea care situează pe cel ce învață în rol central reprezintă o perspectivă, care asociază accentul pus pe particularitățile celui ce învață (ereditate, experiențe, perspective, pregătire, talente, capacități și nevoi) cu accentul pus pe învățare” [Apud: 137, p. 8]. În această ordine de idei, autoarea D. Sălăvăștru delimitează unele aspecte:

- neurologii cercetează mecanismele neurofiziologice ale învățării și indică trei tipuri de mecanisme: anatomice (rolul anumitor nuclee ale encefalului), bioelectrice (rolul secvențelor de impulsuri care circulă de-a lungul neuronilor) și biochimice (legate de acțiunea mediatorilor creierului și a sintezei proteice);
- psihologii studiază, în condiții de laborator sau în mediul natural de învățare, modul în care se produc modificările în comportamentul persoanei, condițiile în care are loc învățarea și legile care o guvernează;
- sociologii abordează dimensiunea socială a învățării și analizează mediul în care se produce învățarea;
- pedagogii sunt orientați în organizarea învățării școlare. Ei încearcă să transpună teoriile psihologice ale învățării în modele ale instruirii [147, p. 12].

O trecere succintă a accepțiunilor conferite fenomenului învățării/instruirii ne relevă faptul că „*a învăța înseamnă a însuși scheme sau structuri cognitive (J. Piaget), concepte (L.S. Vîgotski), forme (W. Kohler), reprezentări (G. Bachelard), conexiuni (G. Tiberghiev), cunoștințe relaționale și procedurale (J.F. Richard)*”. Învățarea este, prin urmare, o activitate, care se exercită asupra mediului exterior, dar și asupra propriei persoane; acesta este sensul definițiilor care fac apel la conștiință și înțelegere [Apud: 69, p. 24]. Cercetătorii din spațiul anglo-saxon redau conceptul de instruire centrată pe cel ce învață, reprezentat într-o sinteză în tabelul 2.5:

Accepțiuni ale conceptului de instruire interactivă din perspectivă cronologică

Clasen (R.), Bowman (W.) (1974)	- mediul instruirii centrate pe cel ce învață, se concentrează pe satisfacerea nevoilor educatului, în timp ce mediul se concentrează asupra unui set de cunoștințe.
Gibbs (G.) (1992)	- instruirea interactivă oferă autonomie și control mai mare în privința alegerii subiectului, a metodelor de învățare și a ritmului de studiu.
Harmon (S.), Hirumi (A.) (1996)	- se referă la situația în care elevii lucrează atât în grupuri, cât și individual pentru a explora probleme și a procesa activ cunoștințele, mai degrabă decât a fi niște receptori pasivi ai acestora.
Nanney B.)	- presupune înlocuirea prelegerilor cu învățarea activă, integrarea unor programe de învățare după un ritm propriu și/sau a unor situații de cooperare în grup, care în ultimă instanță îi conferă elevului responsabilitatea pentru propriile progrese în educație.
Jedeskog (G.) (1999)	- profesorul poate deveni de exemplu: instructor, ghid, îndrumătorul care acompaniază, mentor, consultant, transmițător de cunoștințe, cel care face lucrurile posibile pentru cursant, formator, diriginte, coordonator, cercetător critic, colaborator.
Cannon (R.) (2000)	- descrie modalități de a gândi despre învățare și predare ce pun accentul pe responsabilitatea personală pentru activități de genul proiectării instruirii, interacțiunii cu colegii, profesorii, cercetării și evaluării învățării.

Pedagogia interactivă este cunoscută de asemenea, sub denumirea de *învățământ centrat pe cel care învață*, care integrează pe larg metode de predare cu accent pe elev/student. În cadrul pregătirii profesionale inițiale a cadrelor didactice, învățarea centrată propune să dezvolte autonomia și independența cursantului, bazată pe responsabilitatea celui ce învață [189, p. 57-76], [178, p. 11-23].

În contextul analizei conceptului de instruire interactivă, în literatura de specialitate, modele ale instruirii sunt racordate la teoriile instruirii. Prin urmare, I. Neacșu grupează aceste modele de instruire astfel [107, p. 24]: **(a) Modelul behaviorist** (asociaționist-comportamental): - *Teoria condiționării operante* (B. F. Skinner); *Teoria conexionistă* (E. L. Thordinke); *Teoria așteptării* behaviorismul intențional, (E. Tolman); *Teoria mediației* (C. E. Osgood); *Teoria reducerii sistematice a tensiunii comportamentului* (C. Hull); *Teoria revizuită a celor doi factori* (O.H. Mowrer). **(b) Modelul cognitivist**: - *Teoria structural, genetic - cognitivă* (J. Bruner); *Teoria organizatorilor învățării* (D. P. Ausubel, F. C. Robinson); *Teoria învățării cumulativ - ierahice* (R. M. Gagné). **(c) Modelul integrativist**: - *Teoria holodinamică asupra învățării* (R. Titone); *Teoria interdependenței proceselor cognitive, dinamice și reacționale* (J. Nuttin); *Teoria integratorie și deterministă a învățării* (J. Linhart); *Teoria învățării depline* (J. Carroll, B.S. Bloom); *Teoria interdisciplinară (integrată) a învățării* (J. Nisbert) [idem: 107].

Așadar, cadrele didactice pot realiza un laborator de verificare și validare a eficienței diverselor metode și procedee de formare profesională inițială, analizate critic, constructiv și creativ, trecute prin filtrul reflecției personale și adaptate la situațiile concrete de instruire.

În cadrul procesului de pregătire profesională inițială, *reflecția* are un rol determinant, orientând cadrul didactic spre introspecție, autosinteză a rezultatelor activității profesionale, dar și la o analiză a comportamentului propriu, interacțiunilor interpersonale, precum și remedierea corelației obiectelor și fenomenelor educabilității [203]. Dicționarul Explicativ al limbii române definește reflecția ca *meditație*, cunoaștere a proceselor care se petrec inconștientă, întoarcere a conștiinței asupra ei însăși. (fr. *réflexion*, lat. *reflexio*, germ. *reflexion*) [228]. Privită ca tehnică a activității mintale *reflecția*, înseamnă o concentrare a intelectului și o iluminare ce se produce asupra unor cunoștințe, idei, sentimente, acțiuni analizate și examinate [127, p. 349].

Reflecția, are ca premisă meditația la ceea ce s-a învățat, raportând noile conținuturi la cunoștințele anterioare și, prin aceasta, reconstruindu-și schemele cognitive pentru a integra noile achiziții, progresând astfel în cunoaștere și dezvoltându-se personal. Reflecția asupra gândirii și a proceselor, implică gândirea agenților educației despre gândire (metacogniție), reflectarea asupra acțiunilor și proceselor, precum și transferul de cunoștințe, în contexte noi, de a crea alternative sau a oferi posibilități. În opinia cercetătorilor P. Candy, S. Harri-Augstein și L. Thomas (1985), abordată de autoarea Vera L. Neyman (de la Universitatea Națională din Louis, Chicago, 2011) [229], *reflecția metacognitivă* este o abordare specifică ce permite viitorilor pedagogi să analizeze propriul proces de învățare într-un mod sistematic, dar și să descopere propriile ipoteze și construcții cu referire la ceea ce realizează ca modalitate de a identifica și de a chestiona propriile strategii. Pe baza cercetărilor științifice, *reflecția metacognitivă* este raportată la evaluare, monitorizare, controlul propriilor cogniții sau funcționalități mentale. Cercetătorii americani Flavell (1979) Veenman, Van HoutWolters, Afflerbach (2006) abordează problematica reflecției metacognitive dar și a componentelor acesteia. Astfel, reflecția metacognitivă reprezintă propriile interpretări despre propria activitatea cognitivă [Apud: 209, p. 106]. *Reflecția* este un concept frecvent întâlnit în cercetările științifice, în special ce ține de paradigmele cadrelor didactice atunci, când vorbim despre noțiunea de *practician reflexiv*. Pe baza celor relatate, menționăm că în pregătirea inițială a cadrelor didactice prin valorificarea TIC, *reflecția* permite orientarea spre scopul de a examina critic și a dezvolta în continuu acțiunile profesionale. Metodele aplicate pentru a stimula reflecția sunt adesea practicate ca metode de cercetare și investigare.

Actualmente apelul la *pedagogia interactivă* și *metodele interactive bazate pe limbajul intern* este tot mai frecvent în contextul educațional. M. Bocoș, redă o *pedagogie interactivă*

bazată pe reflecția personală, care studiază valorificarea metodelor de educație bazate pe dialogul intern, limbajul intern. *Reflecția personală* este o metodă didactică interactivă de comunicare la nivelul dialogului și limbajului care presupune focalizare, concentrare interioară, precum și acțiunea gândirii asupra unei idei, obiect, subiect, probleme, a unui eveniment și succedarea dialogului interiorizat, comunicare cu propria lume interioară [13, p. 161]. După A. Lalanne în procesul educațional reflexia este o mediere între toate experiențele, toate formele de *savoir*, care determină o posibilitate de a fi examinate și reunite, este ca un fir călăuzitor, care manifestă sens și valoare [180, p. 27-28]. J. Piaget afirmă că *reflecția interioară* și *abstractă* reprezintă metoda activă și cu valoare euristică [134, p. 65]. În sens restrâns, reflecția intervine în cadrul observației și al experiențelor efectuate în soluționarea problemelor. În cadrul elaborării lucrărilor scrise, activităților de creație, lecturii, realizării proiectelor, *reflecția* asociază activitățile practice cu munca și este asociată cu metode și procedee de învățământ.

Reflecția personală semnifică o concentrare a intelectului, urmată de o iluminare bazată pe combinarea cunoștințelor, ideilor, principiilor [28, p. 191]. Este o metodă de stimulare a gândirii creative, productive și de incitare la cercetări aprofundate. Are la bază dialogul cu sine însuși, valorificând structurile operatorii și cognitive, pregătind drumul unor construcții noi, folosind propria imaginație. Folosind virtuțile limbajului interior în timpul meditației, subiectul are ocazia să întreprindă tatonări, să încerce supoziții, ipoteze și căi de rezolvare; în mintea lui se cristalizează mai multe variante de soluții posibile, se ajunge la noi elaborări sau concluzii, la redescoperiri de noi reguli, legi, principii; prin urmare, tehnologiile comunicaționale favorizează dezvoltarea reflecției personale. Construcțiile din propria voință ale gândirii și imaginației sunt de neconceput fără meditație personală. I. Cerghit evidențiază următoarele tipuri de *reflecție personală*: **a)** după *natura problemei, situațiilor de învățare*, reflecția poate fi valorificată în cadrul studiului individual sau colectiv, când este exprimată prin „reflecția individuală” și „reflecția colectivă”; **b)** după *acțiunile implicate în plan mental*, reflecția poate fi artistică, euristică (deductivă, analogică etc.), critică sau bazată pe experimentare mentală a unor noi structuri cognitive-idei, modele, strategii etc.; **c)** după *caracter*, reflecția poate fi ocazională, spontană, metodică sau sistematică. Reflecția ajută la construirea și dezvoltarea achizițiilor de cunoștințe și constituie un indicator valoros pentru demersurile evaluative realizate de cadrul didactic în contextul formării profesionale, care practică în special o instruire activă și interactivă. M. Bocoș argumentează *reflecția personală*, ca metodă didactică interactivă de dezvoltare personală și profesională, prin următoarele variabile [13, p. 161]: *spirit activ; activism individual; dezvoltă strategiile reflexive; corelează cu introspecția; interacționează cu materialul de învățat, favorabile unei învățări interactive; dezvoltă capacitățile de reflecție metacognitivă și*

formează strategii metacognitive, dezvoltă inteligența reflexivă, inteligența intrapersonală; facilitează dezvoltarea spiritului critic, într-o manieră critică și constructivă; participă la dobândirea autonomiei cognitive și educative;

Reflecția colectivă, permite înțelegerea comună a corelațiilor acțiunilor individuale, independente și le transformă în acțiuni interdependente, în vederea obținerii unui rezultat comun. Așadar, reflecția comună, face posibilă conștientizarea reciprocă a diferențelor și a opozițiilor existente între acțiunile individuale și depășirea limitelor acțiunilor individuale în raport cu activitatea generală. Datorită reflecției comune, se adoptă o atitudine critică a membrilor în legătură cu acțiunile lor și se ajunge la formarea și modificarea comportamentelor în funcție de conținutul, tipul și caracteristicile activității comune.

Cele expuse confirmă că, pedagogia interactivă oferă oportunitate în formarea profesională inițială a cadrelor didactice prin toate mijloacele și tehnologiile, atât clasice, cât și moderne.

Reflecția personală, în cadrul pregătirii profesionale inițiale, este stimulată și susținută în măsura în care se acordă atenție formării rațiunii, oferă sistematic ocazii de reflecție și asigură climatul afectiv emoțional necesar concentrării activității mentale și afirmării creativității personale și profesionale. Asemenea activitate de meditație sistematică este posibil de realizat prin introducerea în conținut a unor teme de reflecție, cât și prin folosirea unor metode și procedee active de învățare (expunerea problematizată, discuția critică, cooperarea, schimbul de idei și opinii, activități de învățare prin cercetare independentă, activități de creație științifică, tehnică, literar-artistică etc.). Aplicarea acestor practici incită analiza și sinteza, comparația și raționamentul la expunerea materiei în elaborarea abstractizărilor. În cadrul interpretărilor proprii și aplicațiilor practice, studenții pedagogi vor descoperi treptat și vor sesiza oportunitatea meditației personale, vor căpăta deprinderea de a cugeta în mod frecvent, de a examina cu atenție și interes conținutul pentru învățare.

E. Joița abordează paradigmele *reflecției, reflexivității și interpretării* (hermeneutica) în cunoașterea pedagogică, astfel evidențiază faptul că *a reflecta* este o strategie metacognitivă, o cunoaștere a cunoașterii, evidențiind *analiza reflexivă* ca [93, p. 194-201]: proces cognitiv continuu de autoevaluare, autoapreciere critică; spirit critic pentru echilibrare, obiectivizare, sesizare a direcțiilor pozitive de dezvoltare; experiență anterioară cognitivă și educațională; atenție voluntară asupra obstacolelor epistemice a erorilor (grilă criterială de analiză calitativă); transformarea demersului obișnuit (de sinteză documentară, interpretare inițială), în cercetare-acțiune, construit pe formulare de interpretări critice, ipoteze și argumente cu deschideri în plan rațional.

Din cele expuse, conchidem că *reflecția* și interpretarea, semnificațiile și efectele demersului educațional, conduc la paradigma de construcție a cunoașterii pedagogice a cadrelor didactice, la

nivelul metateoretic sub aspect epistemic sau metodologic în procesul de formare profesională.

Procesul reflecției, în pedagogia interactivă, prezintă precizări epistemice în reconstrucția cunoașterii problematicii pedagogiei ca știință, nu numai prin raportare la prezență (în și după) acțiune de cunoaștere, dar și aplicarea metodelor și procedeele educaționale alternative. Astfel, cercetătorii americani Germaine L. Taggart și Alfred P. Wilson de la Universitatea Kansas, (Manhattan, SUA) în *Promovarea gândirii reflexive a cadrelor didactice. 50 Strategii de acțiune, Ediția a II-a (2005)* [194], disting o modalitate de exprimare a caracteristicilor gândirii reflexive, care se manifestă prin moduri sau nivele de realizare: *tehnic, contextual și dialectic*, reprezentând astfel piramida gândirii reflexive:

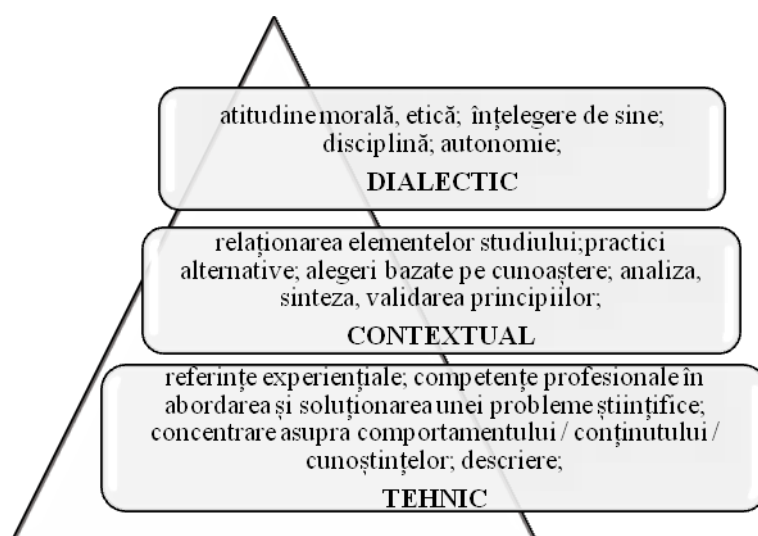


Fig. 2.2. Piramida gândirii reflexive (după G. Taggart, 2005)

În contextul pregătirii profesionale inițiale, *reflecția personală*, a cadrelor didactice, dezvoltată prin TIC, poate constitui un factor important de articulare a celor mai diverse experiențe de predare/învățare, a tuturor tipurilor de cunoștințe, o posibilitate excelentă de a chestiona și investiga competențele, abilitățile, cunoștințele pentru:

- a aborda, integra și înțelege în mod distinct;
- a descoperi tendințe călăuzitoare în conferirea sensului noii cunoașteri;
- a prezenta caracter formal unui sistem de cunoștințe, abstractizări, generalizări;
- a corela, a interrelaționa și integra în sistemul cognitiv propriu;
- a stabili implicații și posibile consecințe;
- a autoidentifica preferințele educaționale, motivația pentru studiu, abordarea noilor conținuturi.

În pedagogia interactivă reflecția personală vizează oferirea de ocazii/timp celor ce învață, de a se apleca asupra forului interior pentru a găsi resursele necesare soluționării unor situații propuse, valorificând structurile operatorii și cognitive, pregătind traseul unor construcții noi prin propria imaginație [117].

Astfel, conchidem că tehnologiile informaționale și comunicaționale facilitează dezvoltarea reflecției personale. Cadrele didactice își pot exercsa reflecția personală din acțiunea propriei inițiative, fie în situații de învățare individuală sau învățare colectivă.

Dezvoltarea spiritului creativ, promovat de pedagogia interactivă, trebuie să fie în corelație cu educarea gândirii, menționează M. Ionescu [84], prin combaterea conformismului. Progresul demersului cognitiv în soluționarea problemelor depinde de *creativitate*. Educarea creativității, presupune formarea unei atitudini pozitive față de progres, față de elementele noi și față de introducerea acestora în propriile acțiuni; pregătirea pentru a accepta noul ca un indiciu al progresului, al inovațiilor și al creativității umane; încurajarea prin caracter și rezultate originale; formarea și dezvoltarea aptitudinilor și capacităților de a crea, de a regândi strategiile de lucru și de a integra în sisteme dinamice, flexibile și eficiente; formarea și dezvoltarea capacităților creative de a realiza ceva nou: conexiuni, idei, teorii, modele ideale sau materiale, produse materiale etc. Importantă este și atitudinea cadrelor didactice în formarea profesională, o atitudine autoritară poate crea blocaje afective, în acest sens, este de preferat o atmosferă democratică ceea ce contribuie la dezvoltarea spiritului creativ pe următoarele direcții: **a) proiectarea /organizarea activităților educaționale;** **b) organizarea și realizarea activităților de învățare și predare;** **c) realizarea procesului de verificare și evaluare a randamentului educațional;** **d) reglarea demersurilor didactice proprii pe baza informațiilor obținute prin feed-back;** **e) realizarea de cercetări științifice teoretice și practic-aplicative în domeniul specialității și psihopedagogiei, și introducerea, valorificarea unora din rezultatele acestor cercetări în practica curentă** [84, p. 129].

Spiritul creativ, provine de la latinescul „*creatio, -onis*,” care are semnificația de produs original, de inventare, ceea ce ne conduce la ideea că pedagogia interactivă și exersarea spiritului creativ sunt corelate, reprezentând demersul autonom al unei persoane care acționează în și asupra mediului său înconjurător, demers ce conduce la rezultat/produs cu caracter de noutate, relativ original, personalizat [162, p. 11-14].

La bazele formării gândirii creatoare și independente stau demersuri care acced la cunoașterea științifică, procedurală și strategică, precum: *Reflecția* (personală/colectivă, cognitivă și metacognitivă) sistematică critică și constructivă, autoanaliza, autochestionarea, interogația retrospectivă și prospectivă; Apeluri repetate la achiziții disciplinare și longitudinale/transversale, propriile experiențe cognitive și metacognitive; Cercetări și descoperiri; Operare în manieră divergentă și inovatoare; Creare de produse intelectuale și materiale personalizate cu un anumit grad de originalitate și inovativitate.

Oportunitatea pedagogiei interactive *pentru dezvoltarea creativității* este considerată ca punct esențial în formarea competențelor profesionale. Constituie *exigența de neutralitate critică*

și, respectiv tendința cadrului didactic să nu prezinte doar certitudini, adevăruri științifice demonstrate, cunoștințe elaborate și structurate, ci și diverse opinii analizate critic. Cu referire la aplicarea acestora, se dezvoltă instrumentele intelectuale, se construiesc raționamente și judecăți, se construiește propriul mod de aplicare a metodelor interactive pentru construirea progresivă a cunoștințelor noi, utilizând condițiile necesare. În acest sens, E. Joița [92, p.139] face referire la *metodele real - active*, care presupun contextul conceptual și organizatoric, angajând cursantul în construcția cunoașterii, învățării, înțelege ca proces, exersează și dezvoltă priceperile, abilitățile, capacitățile. Prin urmare, reflectă rolul cadrului didactic în abordarea mecanismelor cognitive: *să creeze climat stimulativ pentru învățarea activă și să motiveze pentru participarea directă în cunoaștere; să promoveze învățarea interactivă și responsabilă; să clarifice scopurile și obiectivele de realizat; să reactualizeze și să integreze cunoștințele; să stimuleze autocunoașterea, autoanaliza și metacogniția; să echilibreze activitatea cognitivă; să ofere modele și noi căutări etc.*

I. Al. Dumitru [67] propune strategii didactice, care promovează dezvoltarea demersului cognitiv, prezentate prin Tabelul reprezentativ 2.6:

Tabelul 2. 6.

Dezvoltarea gândirii critice prin TIC ca strategie interactivă (după I. Al. Dumitru)

 criterii	 Strategii didactice tradiționale	 Strategii didactice interactive care promovează dezvoltarea gândirii critice
 Activitatea cursantului	<ul style="list-style-type: none"> - ascultă expunerea, prelegerea, explicația, - demonstrația profesorului; - încearcă să rețină și să reproducă ideile auzite; - acceptă ideile altuia; - se manifestă individualist; - acceptă informația dată. 	<ul style="list-style-type: none"> - exprimă puncte de vedere proprii; - realizează schimb de idei cu ceilalți; - argumentează; - adresează și formulează întrebări pentru a înțelege lucrurile; - cooperează în realizarea sarcinilor.
 Activitatea cadrului didactic	<ul style="list-style-type: none"> - predă, expune, prezintă prelegeri; - explică și demonstrează; - impune puncte de vedere proprii; - se consideră singurul expert într-o problemă. 	<ul style="list-style-type: none"> - organizează și dirijează învățarea; - facilitează și moderează activitatea; - ajută cursanții să înțeleagă; - acceptă și stimulează exprimarea unor puncte de vedere diferite; - este partener în învățare.
 Modul de realizare a învățării	<ul style="list-style-type: none"> - predominant prin memorare și reproducere de cunoștințe; - competiția între elevi cu scop de ierarhizare - se realizează preponderent în mod individual 	<ul style="list-style-type: none"> - apelează la experiența proprie, euristică; - promovează învățarea prin colaborare; - dezvoltă gândirea prin contradicție cu alții.
 Modalități de evaluare	măsurarea și aprecierea cunoștințelor; aspect cantitativ.	măsurarea și aprecierea capacităților; aspect calitativ.

Metode și tehnici de dezvoltare a *spiritului creativ/critic* este *metoda SINELG* (Sistemul Interactiv de Notare pentru Eficientizarea Lecturii și a Gândirii), este o metodă de menținere a implicării active a gândirii agenților educației în lecturarea unui text și de monitorizare a gradului de înțelegere a acestuia. Etapele *Metodei SINELG*: notarea despre tema/problema ce va fi abordată în text. În timpul lecturării conținutului se marchează cu anumite semne reprezentative. În anumite cazuri se recomandă simplificarea procesului de marcare prin utilizarea doar a două semne (de ex., semnul „+” informațiile noi și semnul „?” informațiile neclare, problemă), pentru ca atenția cititorului să se focalizeze pe informațiile noi și nu pe ceea ce el știa deja.

Jurnalul reflexiv reprezintă un document permanent în care sunt înregistrate ideile, conceptele, citatele, ce ajută la analiza unor aspecte experimentate și învățate. Reprezintă o intenție de rememorare a intențiilor de acțiune, este un instrument permanent de înregistrare a progreselor, dar și a cunoștințelor obținute în cadrul cursului [131, p. 62]. Această tehnică cuprinde: citirea unui anumit text; selectarea din text a unui pasaj impresionat în mod deosebit; divizarea paginii: în partea stângă se scrie pasajul selectat, iar în partea dreaptă notează comentariile personale referitoare la acel pasaj [127, p. 352].

Eseul de cinci minute se aplică în cadrul dezvoltării reflecției, contribuie la completarea ideilor legate de tema predată. Reprezintă un feed-back oferit cadrului didactic prin: *Comunicarea sarcinii*, în care este:

- indicarea unui aspect din cele cunoscute;
- formularea unei întrebări legate de subiect;
- realizarea unei sugestii cu privire la activitatea prezentă.

Activitatea individuală de elaborare a eseului, cadrul didactic practică aceasta ca punct de plecare în proiectarea activităților educaționale sau ca metodă de identificare a dificultăților întâmpinate în activitatea de predare-învățare [155, p. 46].

Termeni-cheie constituie o tehnică de stimulare și reactualizare a cunoștințelor anterioare, care au o anumită corelație cu tema/subiectul. Prin această metodă interactivă are loc stimularea motivației, interesul și implicare activă în activitatea de formare profesională. Această tehnică este focalizată pe atenția și interesul asupra unor noțiuni/ termeni, cu rol esențial în înțelegerea textului; de a-i determina pe elevi/studenti să anticipeze legătura posibilă dintre termenii dați, solicitându-le gândirea și imaginația [156, p. 15].

Metoda de studiu RICAR (Răsfoire, Întrebări, Citire, Aducere-aminte, Recapitulare) are un aport considerabil în pedagogia interactivă. *Răsfoirea* - formarea unei păreri generale; studierea hărții înainte de a studia; la aceasta etapă se cercetează structura (cuprinsul, titlurile capitolelor); Prefața, introducerea, concluziile; Trecere rapidă prin paginile cărții; Putem răsfoi o carte întreagă sau doar un

capitol. *Întrebări* - identificarea lacunelor din cunoaștere; efect puternic de stimulare pentru învățare; întrebări generale, (ce rezultă răsfoind întreaga carte), întrebări specifice (rezultă răsfoind un capitol/unitate); formularea întrebărilor poate fi mecanică, iar sursele acestora pot fi propria persoană, colegii, cadrul didactic, cineva din afara domeniului etc. *Citire* - a găsi răspunsuri la întrebări, a înțelege; concentrarea; se caută ideea principală la diferite nivele: carte, capitol, alineat; descoperirea planului de idei al autorului. *Aducere-aminte* - împiedică uitarea; face posibilă corectarea ideilor, menținerea creierului în stare activă; activitate asociată cu luarea de notițe. *Recapitularea* - reamintirea întrebărilor formulate în timpul studiului; găsirea unui răspuns satisfăcător; întrebări noi; recitirea textului; corectarea eventualelor erori [12, p. 427].

Sinectica sau *metoda analogiilor / metoda asociațiilor de idei* a fost elaborată de profesorul William J. Gordon *Operational Approach to Creativity* în 1961, înființând primul grup sinectic la Universitatea Harvard. Termenul de *sinectica* provine din grecescul *synecticos* („syn” - „a aduce împreună” și „ecticos” - „elemente diverse”), sugerează principiul: *asocierea unor idei aparent fără legătură*. Metoda lui J. Gordon stimulează creativitatea participanților pentru formularea de idei și ipoteze, folosind raționamentul prin analogie [Apud: 64, p. 272].

Controversa creativă este o metodă interactivă, centrată nu doar pe problemă și pe soluționarea acesteia, ci și pe regăsirea întregului prin experiența părților uneori contradictorii. Grupul se va diviza în microgrupuri, care să conțină patru persoane. În fiecare microgrup doi dintre participanți trebuie să susțină cu fermitate o poziție într-un caz controversat, ceilalți doi susținând cu aceeași fermitate poziția contrară. Acest mod dezvoltă spiritul de competiție, de implicare profundă și completă. Ideea de bază a acestei metode este descoperirea integralității unui fenomen prin articularea elementelor componente, aflate ori într-o aparentă opoziție.

Creativitatea reprezintă rezultanta organizării optime a unor factori de personalitate, constituie un complex de însușiri și aptitudini psihice care, în condiții favorabile, generează produse noi.

O. Dău-Gașpar identifică factorii care acționează asupra creativității [59]: *ereditatea, caracterul, motivația, aptitudinile, mediul sociocultural, efortul de pregătire și investigare, capacitatea intelectuală (imaginația, inteligența, memoria, gândirea)*.

În dezvoltarea și construcția cunoașterii un aport considerabil au și metodele: *Brainstorming, Frisco, Expunerea, Descrierea, Conversația euristică, Problematizarea, Studiul documentar independent, lucrul cu manualul, Metoda proiectelor, Simularea, tehnici de creativitate, vizualizarea creativă, Prelegerea, realizarea unei predicții, metoda RAFT (Rol/Auditoriu/Formă/Temă) etc.* [116, p. 108].

În urma celor relatate, expunem că practicile și metodele pedagogiei interactive în vederea optimizării procesului de formare profesională a cadrelor didactice sunt diversificate și aplicate prin

variate procedee, care solicită intens mecanismele mentale. Fiecare persoană își adaptează metoda respectivă după particularitățile stilului său cognitiv, experiența anterioară, motivația cunoașterii, motivația profesională, voința de *a ști* și *a acționa*, capacitatea de cooperare și comunicare.

În contextul *tehnologiilor informaționale și comunicaționale*, metodele ce valorifică principiile de modelare și analiză cibernetică au contribuția, inclusiv la dezvoltarea gândirii și a spiritului critic.

Inserția tehnologică (instruirea bazată pe/de calculator) are un evident rol pozitiv în dezvoltarea reflecției pedagogice și constructive a cadrelor didactice, orientând atenția, stimulând și antrenând în activitate. Elementele de *feedback imediat* indică rezultate și progrese imediat obținute, facilitează depășirea sau corectarea acestora, prin (repetiții, exersări, sarcini suplimentare etc.), ajută la validarea demersului cognitiv; să învețe cum să învețe; să conștientizeze efectele propriilor eforturi, să atingă un anumit nivel al dezvoltării metacognitive, al capacității de autocontrol și autoevaluare. În cele din urmă, sunt aspecte care contribuie la responsabilitatea celor care învață pentru propria învățare.

Chatul, (Internet Relay Chat, IRC) este un sistem de comunicare în direct (prin textul scris) în grupuri lărgite, oferă posibilități sporite de conversație directă (dialog) în timp real, între parteneri indiferent de poziția geografică. Favorizează conștientizarea aspectelor-cheie ale limbii vorbite (maternă sau străină); dezvoltă competența comunicativă; sporește posibilitatea de comunicare sincronă (întâlniri on-line) și abilități creatoare de utilizare largă a potențialelor multimedia [Ibidem: 28, p. 305]. Există și altele, dar nu au fost trasate ca obiective pentru examinare în cercetare.

Aportul pedagogiei interactive este considerabil în dezvoltarea spiritului critic al cadrelor didactice, care conduce la ideea că sunt nemijlocit corelate. Termenul „critic”, provine din grecescul „*kritikos*”, care are semnificația de „capabil de a alege, a judeca, a decide, a separa”. Stimularea demersurilor cognitive, parcurgerea proceselor de învățare și formare prin exersarea spiritului critic a devenit în societatea contemporană un adevărat deziderat, fiind în concordanță cu valorile autonomiei de arbitru liber și al responsabilității, care fondează democrația. Integrarea comprehensivă și activă în societatea dinamică cere o atitudine și abilitate de a gândi deschis, critic și constructiv, de a evidenția discrepanțe, de a formula perspective, de a accepta puncte de vedere raționale, de a tolera diversitatea și disonanța, de a evalua dezvoltarea personală, precum și posedarea de meta-cunoștințe. Astfel, pedagogia interactivă oferă posibilitatea dezvoltării *spiritului critic*, prin valorificarea TIC, care constituie un spirit activ, reflexiv, reprezentând actualmente un instrument indispensabil pentru a trece cunoștințele prin filtrul gândirii proprii și pentru a căpăta o cunoaștere științifică și strategică. Acest proces nu se dobândește în mod spontan, dar progresiv prin demersuri, după opinia lui S. Bernat, care includ [12, p. 427]:

- reflecții personale sistematice, autoanalize, autochestionări, interogații retrospective și prospective;
- expunere și formulare de probleme;
- apeluri repetate la cunoștințe și a propriilor experiențe cognitive;
- realizarea de comparații, distincții, delimitări;
- problematizări și descoperiri;
- crearea personală de semnificații și operaționalizarea în sisteme coerente, în design-uri explicative, conceptuale și instrumentale etc.

Gândirea critică constă din procesul mental de analiză și evaluare a informațiilor, a afirmațiilor, a propozițiilor, a abordărilor, pretinse de autori a fi adevărate; reprezintă un proces mental continuu, care cere exercițiu sistematic, antrenament, perseverență și talent din partea celui care însușește, dezvoltă și utilizează această gândire. Presupune proces de reflecție interioară asupra sensului și semnificațiilor informațiilor și afirmațiilor, cu examinarea atentă a dovezilor existente și a raționamentelor oferite. În acest sens, se aplică mai multe proceduri de investigație, prin intermediul cărora realitatea este fragmentată, descompusă în sisteme, subsisteme, (inter)relații, (inter)determinări și acțiuni, încercând să identifice toate elementele, componentele, funcțiile, formele, regularitățile și calitățile care pot avea utilitate sau relevanță în analize. Exersarea *gândirii critice* presupune realizarea următoarelor operații: *conceptualizare, comparație, analiză, sinteză, evaluarea informațiilor, reflecție personală (colectivă) și aplicare*.

În semantica gândirii critice se regăsește și temporizarea acțiunii în beneficiul unei reflecții mai îndelungate și profunde. *Gândirea critică* poate fi definită ca un proces complex de reflectare, afirmă R. Iucu [90, p. 77], ce cuprinde analiza unor argumente, luarea în considerare a unor puncte de vedere, înțelegerea unor raporturi și rezolvarea unor probleme. Un aspect important al gândirii critice constituie *metacogniția*, capacitatea de a reflecta asupra propriei gândiri și de a manifesta o aptitudine de rezolvare a unor probleme cu caracter introspectiv, ca proces conștient. Un alt aspect al gândirii critice de care trebuie ținut cont este *sistemul de întrebări și răspunsuri*, în care se exploatează sensul, justificarea sau exprimarea logicii, a unei poziții sau a unui mod de raționare.

Oportunitatea pedagogiei interactive, în formarea profesională a cadrelor didactice bazată pe gândire critică, produce rezultate semnificative. Cadrele didactice sunt implicate în mod activ în proiectarea și implementarea unor capitole integrate, stimulate să-și expună părerea și să justifice, să soluționeze problemele, să aplice, să analizeze și să sintetizeze informațiile primite. Această abordare se concentrează asupra personalității, mai puțin a conținutului.

În această ordine de idei, L. Young [200, p. 47-54] propune unele sugestii cadrelor didactice în vederea stimulării gândirii critice: *remarcarea problemelor fundamentale;*

cercetarea sensurilor ascunse; perindarea căilor problematice de gândire; stimularea în descoperirea propriilor idei; prezentarea suportului necesar în dezvoltarea sensibilității pentru explicitate, corectitudine; oferirea ajutorului în constatarea pretențiilor, formularea concluziilor, probleme existente, afirmații, implicații, concepții, interpretări, dar și puncte de vedere. Dezvoltarea gândirii critice are o importanță deosebită pentru dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, pentru a expune afirmații și a judeca obiectiv, acesta, la rândul său, trebuie să posede abilitatea de a examina aceste afirmații și motivele exprimate [250].

D. Klooster (2001) [179, p. 36-40] identifică caracteristicile fundamentale ale gândirii critice, în pregătirea profesională: a) *independentă*, cultivă libertatea de a gândi, de a se exprima și de a-și exercita liberul arbitru; b) *consideră informațiile puncte de start, în demersurile intelectuale*, nu se poate forma în afara unui conținut, ci numai pornind de la un anumit sistem de cunoștințe și achiziții, care permite exersarea și dezvoltarea gândirii critice prin valorificarea aceluși conținut; c) *formularea întrebărilor și cu rezolvarea de probleme*, care mențin curiozitatea și motivează interesul cognitiv; d) *oferiră argumente logice, raționale și convingătoare* pentru problemele cu care se confruntă persoana; e) *are dimensiune socială*, este orientată spre planul social, întrucât se exersează frecvent în prezența altor persoane, în comunități sociale.

E. Macavei [96, p. 191] remarcă că prin intermediul învățării informațiilor, are loc *formarea competențelor de cunoaștere* (percepere și observare, memorare și gândire), a *strategiilor cunoașterii* (algoritmice, euristice, inductive, deductive, analogice) a *atitudinii față de învățare, de cunoaștere* (asumarea riscului cognitiv, capacitatea de efort și *autodepășire*, curiozitatea, dorința de noutate), a *motivației învățării*. M. Ionescu [86, p. 59] apreciază selectarea conținutului, dezvoltarea capacităților intelectuale și a creativității, cultivarea intereselor cognitive, formarea aptitudinii de investigare științifică, precum și un stil de muncă independentă prin valorificarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale. Obiective specifice ce țin de dezvoltarea competențelor cognitive și dezvoltarea resurselor afectiv-motivaționale ale învățării și dezvoltarea creativității, R. Paul și L. Elder de la *Centrul de dezvoltare a Gândirii Critice*, SUA, stabilesc elementele de bază ale gândirii critice, redate în figura 2.3. [187, p. 5]:

Elementele gândirii critice	<ul style="list-style-type: none"> - punct de vedere, cadru de referință; - perspectivă; orientare; - scop, obiective; - întrebare, problemă; - informații, date, fapte, observații, experiențe; - interpretare, concluzii, soluții; - definiții, axiome, legi, principii, modele; - ipoteze, presupozii; - implicații, consecințe;
------------------------------------	--

Fig. 2.3. Elementele gândirii critice (după R. Paul și L. Elder, 2006)

Gândirea critică este autodisciplină, automonitorizare și auto-corectivă. De aceea, standardele de excelență și dezvoltare ale acesteia constituie o *comunicare eficientă, abilități și angajament* de a depăși egocentrismul și socio-centrismul prin: *claritate; acuratețe; profunzime; însușire; semnificație; precizie; relevanță*. O abordare a sistemului cognitiv în formarea profesională a cadrelor didactice include diverse elemente componente de prelucrare a informațiilor după R. Marzano (1998) [249], clasifică în: *operații cognitive fundamentale, procese cognitive complexe, gândire critică și gândire creativă* ca dispoziții mentale și *metacogniția*. *Operațiile cognitive de bază* integrează activități cognitive specifice a căror combinație permite procesarea informației, autorul clasifică astfel:

Tabelul 2.7.

Operațiile cognitive stimulate prin TIC ca strategie interactivă
(adaptare după R. Marzano, 2006)

1. Operații de focalizare a. definirea problemelor b. formularea obiectivelor	5. Operații de analiză a. identificarea atributelor și componentelor b. identificarea relațiilor c. identificarea ideilor principale d. identificarea erorilor
2. Operații de colectare a informației a. observare b. formularea întrebărilor	6. Operații generative a. interferența b. predicția c. elaborarea
3. Operații de reactualizare a. codare b. reactualizare	7. Operații integrative a. rezumarea b. restructurarea
4. Operații de organizare a. comparare b. clasificare c. ordonare d. reprezentare	8. Operații de evaluare a. stabilirea criteriilor b. verificarea

Procesele cognitive complexe rezultă prin articularea operațiilor cognitive de bază în achiziționarea și procesarea informației: *formarea conceptelor și a principiilor de categorizare, comprehensiunea, rezolvarea de probleme, decizia, investigarea, prezentarea*. Fiecare din aceste activități cognitive complexe presupune parcurgerea unui demers elaborat, adesea neliniar și multinivelar. Tocmai această complexitate, având potențialul de a facilita manifestarea și conștientizarea comportamentului metacognitiv al cadrelor didactice. Dezvoltarea *profesională* a cadrelor didactice prin pedagogia interactivă este considerată drept dispoziții operaționalizate în deprinderi de analiză critică, respectiv de prelucrare creativă a informației, fapt ce implică procesarea în profunzime și structurarea inedită a cunoașterii.

Metacogniția este palierul de control și monitorizare a activității cognitive. Prezentarea caracteristicilor componentelor din sistemul cognitiv de procesare a informației a cadrelor didactice permite reflecția asupra gradului crescător de complexitate a activității cognitive, pe măsura accesării operațiilor cognitive mai avansate.

O altă oportunitate a pedagogiei interactive de dezvoltare profesională a cadrelor didactice este *dezvoltarea creativității*. Proces intuitiv, imaginativ, ce presupune flexibilitate, creare și originalitate. A gândi creativ înseamnă a imagina, a vizualiza sau a concepe ceva nou.

Creativitatea se manifestă în diferite forme de activitate umană. D. Patrașcu a elucidat variate forme de creativitate: conform *potențialului și capacităților subiectului*: creativitate mentală, creativitate praxiologică; conform *aspectului creator*: creativitate individuală, creativitate colectivă; conform *domeniului în care se manifestă creativitatea*: creativitate științifică, tehnică (creativitate tehnologică, tehnico-tehnologică), creativitate artistică; conform *modului de abordare a procesului creativ*: creativitate spontană (inspirată), creativitate stimulată; conform *performanței*: creativitate științifică, tehnică, economică, tehnologică, pedagogică, managerială etc. [122, p. 349] Pentru aceasta este nevoie de abordarea unei atitudini și viziuni conștiente. Pedagogia interactivă ca parte componentă de formare profesională a cadrelor didactice se caracterizează prin: *deschiderea față de o nouă experiență, asumarea riscurilor și a responsabilităților, flexibilitate, dorință de a experimenta, curiozitate, încredere în sine, toleranță, motivație, insistență* de a explora situații complexe.

2.4. Concluzii la Capitolul 2

1. Formarea competențelor cognitive în procesul de pregătire profesională a studenților pedagogi vizează un sistem de capacități bazate pe activitatea de cercetare, învățare continuă, euristică și prin descoperire.
2. Informatizarea învățământului pedagogic universitar determină utilizarea conceptelor: noile TIC, software educațional, e-learning, pedagogie interactivă. Tehnologiile informaționale și comunicaționale intervin în procesul educațional și pretează tot mai diverse tipuri de aplicații educaționale: tutorial, soft educațional, blog educațional, simulare, e-portofoliu, test electronic. Acestea se impun în vederea conceptualizării MPFICD în baza TIC și pentru a operaționaliza demersul educațional cu ajutorul calculatorului.
3. În această optică apare oportună necesitatea de a elabora criteriile de evaluare a competențelor profesionale a cadrelor didactice în planul valorificării TIC, indicatorii calității competențelor profesionale a cadrelor didactice pe dimensiunea integrării TIC și descriptorii conduitei pedagogice în planul valorificării TIC.
4. Curriculumul pedagogic universitar creează premise curriculare insuficiente în vederea consolidării competențelor profesionale ale cadrelor didactice pe dimensiunea utilizării eficiente ale TIC. Cadrele didactice universitare au dificultăți în explorarea optimă a comunicării on-line nu doar din cauza calității discutabile a competențelor digitale, dar și din motivul accesului limitat al studenților la resursele TIC.
5. Pedagogia interactivă facilitează formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice, care rămâne esențială pentru realizarea unei educații de calitate, fiind abordat sistemic rolul de catalizator al TIC, de consolidare a capacității de factorii de decizie și elaborarea standardelor internaționale privind competențele în domeniul TIC pentru profesori. Pedagogia interactivă valorizează principiul individualizării învățării prin TIC care stimulează motivația, metacogniția și gândirea critică, eforturile de instruire și explorare individuală a informației de către studenții pedagogi, sporind astfel randamentul de învățare.
6. Proiectarea și implementarea TIC în procesul de formare profesională a cadrelor didactice se produce *de facto* prin intermediul disciplinei Cultura informațională și alte discipline specifice la facultățile universitare în funcție de profilul specializării pentru licență, evidențiind perspectiva interdisciplinară a domeniului informațional subliniem că totuși disciplinele din domeniul TIC sunt puține în curriculumul de formare a cadrelor didactice, cu atât mai mult sunt modeste obiectivele de studiu orientate în sensul formării studenților pedagogi prin utilizarea TIC.

3. VALORI ALE COMPETENȚELOR PEDAGOGICE, FORMATE EXPERIMENTAL STUDENȚILOR PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE

Capitolul conține descrierea proiectului cercetării experimentale a formării competențelor profesionale a studenților pedagogi în baza tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de pregătire profesională inițială în învățământul superior pedagogic. Conținutul capitolului 3 include rezultatele cercetării prin aplicarea experimentului pedagogic de formare a competențelor profesionale la studenții pedagogi prin utilizarea TIC în predarea-învățarea-evaluarea cursurilor pedagogice universitare fundamentale: *Fundamentele științelor educației, Didactica generală, Tehnologii educaționale și Practica pedagogică*. Acest context al procesului de învățământ universitar a permis, prin diverse forme și strategii, aplicarea TIC în formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi.

3.1. Modelul pedagogic de formare inițială a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale

Formarea inițială a cadrelor didactice în învățământul superior prin modulul pedagogic, (cursurile pedagogice universitare - *Fundamentele științelor educației, Didactica generală, Tehnologii educaționale și Practica pedagogică*) presupune actualizarea permanentă nu doar a sistemului de finalități de pregătire profesională și de competențe psihopedagogice și a conținuturilor curriculare, ci, în mod special, a tehnologiilor de formare profesională a cadrelor didactice ca și context specific de pregătire profesională prin modele de acțiune orientată spre definirea noilor competențe și consolidarea competențelor profesionale.

În contextul cercetării pedagogiei interactive, relatăm că formarea cadrelor didactice are rolul de a interacționa activ cu informațiile din mediul socio-profesional și cultural. Ca instrument, *spiritul activ, critic și creativ*, contribuie la evaluarea aserțiunii și argumentării raționamentelor în soluționarea dificultăților cognitive orientează de a răspunde interactiv, eficient și constructivist demersului educațional, națiunii și umanității în general.

Acest deziderat și tendință apare în contextul universitar, deoarece mediul informațional solicită cadrelor didactice o participare activă în procesul educațional, orientată spre formarea *competențelor profesionale*. Modelul pedagogic a vizat **elaborarea de curriculum disciplinar, dar și integrarea conținuturilor specifice în cursurile universitare** la disciplinele din modulul pedagogic: *Fundamentele științelor educației, Didactica generală, Tehnologii educaționale și Practica pedagogică*.

Pentru formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi, în cadrul prezentei cercetări s-a aplicat modelul pedagogic, reprezentat în formă grafică (Fig. 3.1).

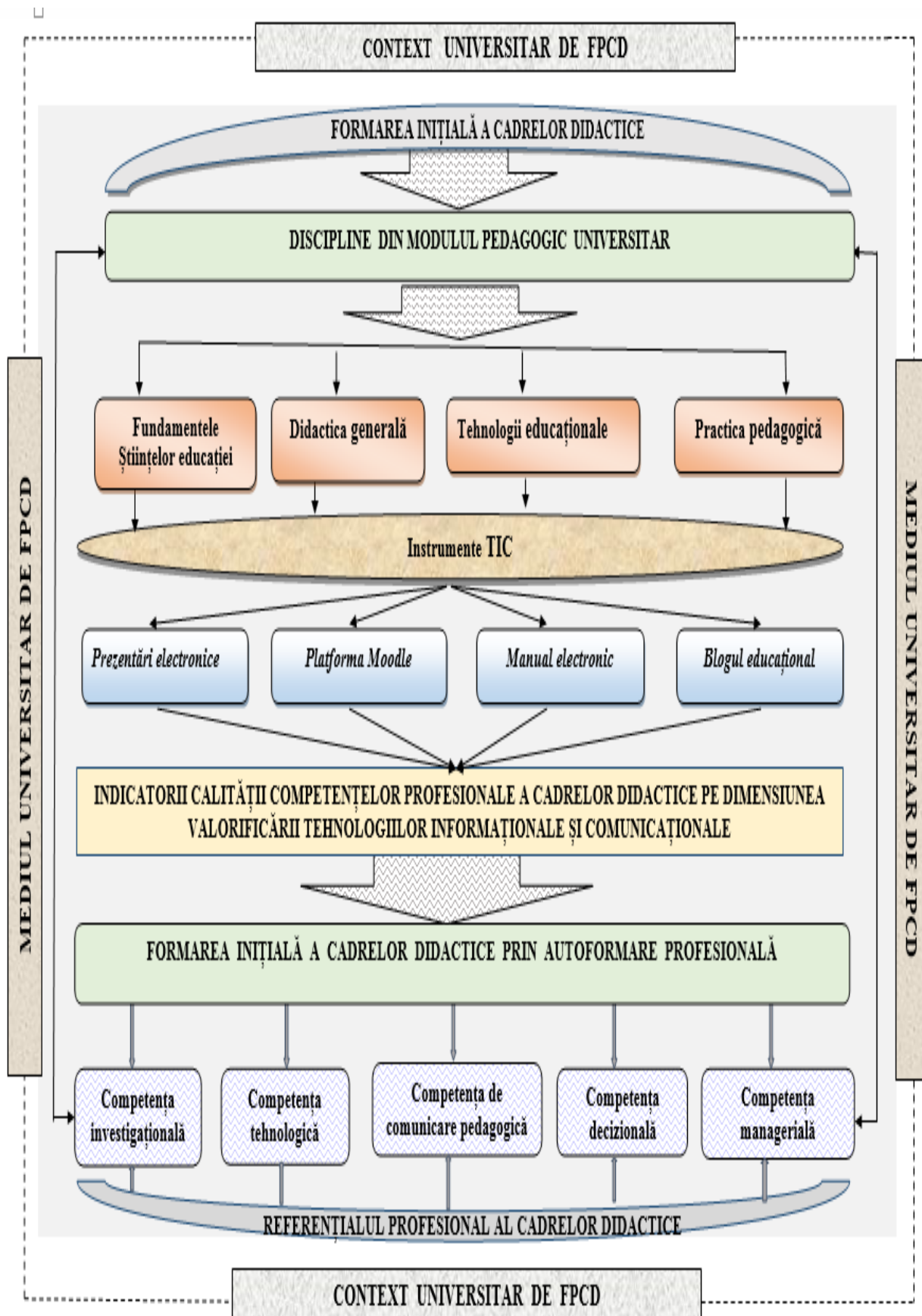


Fig. 3.1. Modelul de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale

Indicatorii calității competențelor profesionale a cadrelor didactice pe dimensiunea valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale. Actualmente în învățământul superior pedagogic standardele profesiei didactice solicită profesorului unitatea funcțională reflectată în convergența competențelor de cercetare, documentare și investigare, a competențelor decizională și comunicativă, a competenței tehnologice consolidată prin competențele digitale în activitatea profesională, ceea ce relevă importanța dezvoltării culturii informaționale la nivelul competențelor profesionale necesare în activitatea pedagogică. Prezența culturii informaționale exprimă calitate în activitatea didactică și un nivel optim de dezvoltare a personalității profesorului. Constatăm: *cultura informațională* ca fenomen subiectiv are caracter dinamic, volitiv datorită schimbărilor care au loc în experiența personală și profesională, ca fenomen obiectiv are caracter social.

Tabelul 3.1

Criteria de evaluare, indicatori și descriptori ai calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul utilizării TIC

Criterii/ indicatori/ descriptori	Competențe profesionale ale cadrelor didactice				
	investigațională	de comunicare pedagogică	tehnologică	decizională	managerială
Criterii de evaluare a competențelor profesionale a cadrelor didactice în planul valorificării TIC	<ul style="list-style-type: none"> - demonstrează competențe digitale - consultă biblioteci electronice - spirit creativ și colaborare - consultă manual electronice - aplică metodologii de investigație prin mijloace electronice 	<ul style="list-style-type: none"> - monitorizează interacțiunile comunicative prin intermediul TIC - expunerea opiniilor pe bloguri - operează cu sisteme multimediate - utilizează prezentări electronice 	<ul style="list-style-type: none"> -participă la forumuri electronice - formare profesională prin mijloacele electronice - creează platforme educaționale - aplică tehnologii software 	<ul style="list-style-type: none"> - adoptă decizii privind adecvanța resurselor online - integrează mijloace electronice în activitățile educaționale - expertizează calitatea TIC 	<ul style="list-style-type: none"> - elaborează portofoliul electronic - valorifică resurse în învățarea on-line - caută în diferite sisteme informaționale - organizează activități didactice pe platforma Moodle
Indicatorii calității competențelor profesionale a cadrelor didactice pe dimensiunea integrării TIC	<ul style="list-style-type: none"> - cercetare, explorare și inovare prin e-learning 	<ul style="list-style-type: none"> - comunicare on-line în mediul virtual 	<ul style="list-style-type: none"> - aplică critic tehnologii digitale în societatea informațională 	<ul style="list-style-type: none"> - învățare digitală 	<ul style="list-style-type: none"> - învățare auto-dirijată

Descriptori în planul valorificării TIC ai competențelor profesionale ale cadrelor didactice	- evaluează autenticitate, valabilitatea, și fezabilitatea informațiilor - digitalizează informațiile	- cooperează on-line (e-mail, forum, chat, skype) - mediere prin rețeaua Web - cunoaște limbajul de programare a conținuturilor educaționale	- utilizarea resurselor Web - accesarea resurselor TIC - creează softuri educaționale - organizează activități e-learning interactive	- manifestă curiozitate pentru integrarea TIC - exprimă deschidere spre noutăți tehnologice	- creează sisteme de organizare a informațiilor
---	--	--	--	--	---

Dezvoltarea profesională a studenților pedagogi prin tehnologii informaționale și comunicaționale implică valorificarea în procesul de învățământ universitar a următoarelor principii: *sistemic, integrității, continuității, tehnologic, cultural, participativ*.

Principiul abordării sistemice asigură calitatea fenomenului de utilizare a informației, componentă ce contribuie la informatizarea societății; *Principiul integrității* propune strategii și tactici de formare a culturii informaționale pune accent pe interacțiunea de informare, dintre instituția de învățământ și bibliotecă, *Principiul continuității* derivă din sistemul educațional (preșcolar, preuniversitar, profesional, superior); *Principiul tehnologic* - include un set de metode și mijloace pentru asigurarea rezultatului dorit; *Principiul cultural* se bazează pe interacțiunea profundă dintre „informație” și „cultură”, din perspectiva valorilor culturii informaționale, ca parte componentă a culturii generale. *Principiul participativ* semnifică implicarea în achiziționarea informațiilor pe baza realizării sarcinilor în mediul academic profesional [133]. Din considerentele impregnante procesului de formare profesională a cadrelor didactice de principiile didactice ale studierii academice prin resurse electronice, învățarea universitară a culturii informaționale și a TIC servește ca reper pentru formarea inițială a cadrelor didactice.

Prezentările electronice în PPT, cursurile universitare în platforma Moodle, manualul electronic, comunicarea on-line sunt unele dintre cele mai frecvent utilizate strategii de formare profesională universitară. Aspectele funcționale principale ale mediului ce favorizează învățarea electronică se rezumă la: *soft specializat/educațional* de creare a prezentărilor electronice cu text static sau dinamic; înregistrări audio video; *biblioteci virtuale; suport pentru interacțiunea cu sistemele comunicaționale*. Scopul acestor aspecte funcționale în cadrul învățării electronice este de a *transmite cunoștințe*: creare/import, stocare, filtrare, modificare/dezvoltare și publicare de conținut; *de a consolida* asimilarea cunoștințelor: jocuri pe calculator reprezentând scenarii sau studii de caz pentru evaluarea inițială (predictivă), sumară și finală. Cele mai frecvent aplicate TIC și multimedia în învățarea electronică este: poșta

electronică (e-mail); prezentări electronice (PowerPoint, Prezi); dialog on-line (chat); testări electronice (e - testing); simulări electronice de proces (e-simulare). Ca tehnologie electronică este și *blogul*. Un blog poate fi personalizat, exprimând opinia unui singur autor, sau este orientat tematic beneficiind de contribuția mai multor autori. Printre blogurile tematice, de domenii, se regăsesc bloguri de apariții editoriale, bloguri educaționale sau ale unor evenimente socioculturale. În mediul academic acestea sunt utilizate pentru a oferi posibilitatea de exprimare a opiniilor, pentru a promova dialogul în cadrul unei discipline sau mijloc educațional.

Practica profesională a studenților pedagogi constituie un mediu favorabil pentru exercitarea și consolidarea competențelor profesionale și de promovare a valorilor culturii informaționale, perioada valorizată în cercetarea noastră în această ordine de idei. Din perspectiva cercetărilor realizate în domeniu, problema culturii informaționale a profesorului de astăzi este extrem de relevantă, cultura informațională fiind interpretată nu doar ca o componentă a culturii profesionale, ci ca o condiție a competitivității în realizarea activităților educaționale. Stabilirea gradului înalt de cunoaștere informațională a profesorului determină atitudinea personală și profesională față de fenomenul în continuă schimbare a noilor tehnologii informaționale și comunicaționale. Dezvoltarea culturii profesionale prin valorile culturii informaționale solicită pregătire intelectuală și autoformare continuă. În această ordine de idei, literatura de specialitate [112], [206], [111, p. 446-449], prezintă modele structurale ale **culturii informaționale** ce includ: a) *cunoștințe teoretice* - convingeri, principii, atitudini etc.; b) *abilități practice* - răspuns adecvat la produsele și procesele informaționale.

Pentru formarea și dezvoltarea culturii informaționale, cadrele didactice își valorifică următoarele nivele de formare: *cognitiv, emoțional și comportamental*. Prin cultura informațională, E. Țap [158] definește ca un mod optim de utilizare a semnelor, datelor informației și punerea acestora la dispoziția utilizatorului interesat pentru soluționarea sarcinilor teoretice și practice, dar și pentru utilizarea eficientă a instrumentelor de informare și a informației, orientată prin *autodezvoltare și autoînvățare*.

Formarea inițială în perspectivă formarea continuă a cadrelor didactice presupune eforturi de formare a noi competențe solicitate pe piața muncii, între care calitatea competențelor tehnologice/digitale determină ritmul și eficiența autodezvoltării și consolidării permanente a competențelor profesionale. Modelul pedagogic de FCPCD prin TIC vizează un sistem de acțiuni orientate în acest sens pentru a asigura caracterul permanent al procesului de evoluție în cariera profesională.

Una din direcțiile de evoluție în cadrul activității de formare - dezvoltare a personalității capabile de autoevaluare și de autoproiectare pedagogică reprezintă autoeducația, care

presupune realizarea funcției și structurii specifice activității de *autoformare*, *autodezvoltare* a personalității, ceea ce se referă și la dezvoltarea profesională a cadrelor didactice.

În urma procesului care implică valorificarea unui ansamblu de acțiuni educaționale proiectate și realizate *permanent* la un nivel calitativ superior se realizează autoeducația/autoformarea individualizată prin reflecții pedagogice asupra propriei experiențe. C. Calaraș menționează că autoeducația ca fenomen social, constă într-o activitate de autoformare, perfecționare și autodezvoltare. Prin urmare, evidențiază funcția centrală ce constă în transformarea obiectului în subiect al educației, printr-un proces care include valorificarea unui ansamblu de acțiuni pedagogice, concepute și desfășurate prin prisma educației permanente la nivel de autoproiectare, autorealizare a unei formări pentru sine, autoformare individualizată, autoformare metacognitivă și autoformare continuă [23, p. 42].

Formarea profesorilor generează o cultură complexă, pedagogică, psihologică, dar și socială, singura în stare să susțină un demers didactic cu o puternică bază intelectuală și morală, rațională și afectivă [53, p. 179]. Pentru o activitate de înaltă eficiență profesională a cadrelor didactice este oportun de format competențe prin valorificarea TIC și ulterior și formarea culturii informaționale. Eficiența profesională depinde în mod direct, nu doar de cunoașterea specialității, dar și de particularitățile individuale ale personalității sale [2, p. 147].

Referențialul profesional al cadrelor didactice în continuă dezvoltare/formare recurge la valorizarea conceptului de *tehnologii informaționale și comunicaționale, cultură informațională* prin care se creează un nivel de experiență socială a culturii generale. **Experiența de învățare academică a competențelor profesionale prioritare: investigatională, tehnologică, de comunicare pedagogică, decizională și managerială,** nu se rezumă la *dezvoltarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale*, ci creează premise pentru dezvoltarea personalității umane integrale, în sensul formării unui stil profesional de activitate educațională și va asigura dezvoltarea competențelor generale. Creșterea credibilității, *TIC* și *cultura informațională a cadrului didactic* oferă caracteristicile distinctive ale următoarelor sfere: *intelectuală* prin capacitatea de a analiza mijloacele informaționale și a identifica potențialului în soluționarea problemelor apărute în activitatea profesională, manifestarea stilului creativ, flexibil, critic, de gândire rapidă în situații de căutare și de aplicare a informațiilor necesare; *creativitate pedagogică*, capacitatea de a se raporta la scopul real al utilizării informațiilor și resurselor în activitatea profesională; capacitatea încrederii în sine, fără teama de greșeli, de reflecție pe bază de achiziționare și utilizare a informațiilor/cunoștințelor; *utilizarea tehnologiilor informaționale* și a potențialului lor de îmbunătățire a activităților educaționale și profesionale, posedând cultura comunicării în lumea reală și virtuală.

Valorile TIC și a culturii informaționale integrate în cultura profesională a cadrelor didactice formate prin intermediul tehnologiilor de formare profesională academică și resurse electronice asigură formarea sistemului de cunoștințe, capacități și atitudini profesionale ce se reflectă în:

- **sfera motivațională:** *dorința de a cunoaște cea mai recentă tehnologie informațională, aplicată în activitățile profesionale în vederea abordării sarcinilor educaționale; dorința de a aplica* cele mai bune practici în domeniul informare și educare pentru a transmite educaților propria experiență; *motivația de a reuși* în activitățile profesionale pe baza noilor tehnologii ale informației și comunicației, *dorința de a obține efect și succes* etc.

- **sfera volitivă:** *integrarea în mediul informațional; luarea deciziilor, soluționarea conflictelor, capacitatea de a rezolva exerciții la nivel optim de activitate, stabilitatea mentală în raport cu dificultățile; toleranță și stăpânire de sine* în situații de regăsire a informațiilor, *prelucrarea* acestora în scopuri educative; *perseverența* în învățarea noilor tehnologii ale informației și abilitățile de a le folosi în activitatea lor profesională; *autoactualizarea, autodezvoltare; voință* în soluționarea problemelor științifice și profesionale – *inițiativă, curaj, integritate* în implementarea proiectelor profesionale pe bază de informații/cunoaștere.

- **sfera emoțională:** *capacitatea de a înțelege propriile stări emoționale* în situații de cercetare și analiză a informațiilor relevante. În același timp, acest aspect al activității profesionale, în cazul în care profesorul se poate concentra asupra metodelor și mijloacele de a obține informații, sugerează capacitatea de a obține informații prin experiență; capacitatea de a *evalua progresul* rezultatelor în utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale, în cadrul activității profesionale, *posedarea nivelului de cultură informațională; capacitatea de a transmite în mod deschis sentimentele și experiențele* în utilizarea noilor tehnologii.

- **sfera cognitivă:** capacitatea de a *achiziționa noi cunoștințe*, selectând tipuri și forme de activitate în mediul informațional; *implicare în acțiune colectivă*, pe baza noilor tehnologii; *evidențierea propriilor abilități operaționale* – capacitatea de a lucra cu soft-uri, de a lua decizii, de a sintetiza informații, de a genera idei; abilități de prelucrare a informațiilor; capacitatea de a comunica cu utilizarea resurselor și tehnologiilor informaționale; capacitatea de a naviga în mediul informațional [205]. Din perspectiva culturii informaționale ce contribuie la autoformarea continuă a cadrului didactic o atenție deosebită se referă și la aplicarea acțiunilor specifice educaționale. Cunoașterea acestor acțiuni nu se rezumă numai la abilitatea de realizare, dar se referă și la informațiile privind mecanismele de activitate, înțelegerea structurii sale, capacitatea

de a studia, de a cerceta, de a investiga, de a respecta regulile, etapele în diverse activități educaționale, numită *metacunoaștere* [212].

Metacunoașterea se caracterizează prin capacitatea de a se adapta rapid la noile medii de informare și comunicare, fapt care determină nivelul de dezvoltare a culturii profesionale a cadrului didactic. Un prim set de competențe este format în procesul de formare și auto formare, urmat de experiența practică.

- **sfera existențială:** priceperea culturii informaționale este considerată una dintre importantele *valori sociale și profesionale*; *stima de sine*; *atitudine conștientă* în aplicarea și utilizarea noilor tehnologii informaționale; *manifestarea* culturii informaționale în activitatea profesională; *dorința de autoactualizare, autodezvoltare și autoformării continue* în domeniul informatizării educației; capacitatea de *operare cu inovațiile științifice*; *responsabilitatea pentru informatizarea* activităților profesionale.

- **sfera autoreglării:** *reflecție* în domeniul de cercetare și investigare, de utilizare a tehnologiilor informaționale în procesul de învățare; *introspecție și autoevaluare* a activităților profesionale pe baza informațiilor/cunoștințelor; capacitatea de a *corela activitățile cu propriu stil de predare, corelarea nivelului de cultură informațională* cu experiența socială și profesională; *identificarea punctelor forte și slabe* ale propriei culturi informaționale și aplicarea acesteia în activitățile profesionale, în vederea modificării comportamentului [211, p. 16].

Modelul pedagogic FCPCD prin TIC vizează un sistem de acțiuni orientate pentru a asigura caracterul permanent al procesului de evoluție în cariera profesională. Remarcăm faptul că una din direcțiile de evoluție în cadrul activității de formare - dezvoltare a personalității capabile de autoevaluare și de autoproiectare pedagogică reprezintă autoeducația, ceea ce presupune realizarea funcției și structurii specifice activității de *autoformare, autodezvoltare* a personalității, referindu-se la dezvoltarea profesională a cadrelor didactice.

3.2.Valorile experimentale ale formării competențelor profesionale a studenților pedagogi obținute în baza valorificării tehnologiilor informaționale și comunicaționale

Utilizarea *tehnologiilor informaționale și comunicaționale* în procesul de învățământ universitar de pregătire profesională inițială a studenților pedagogi a fost precedată de anumite **acțiuni de elaborare** a mijloacelor necesare în acest sens:

(a) *instrumentelor de cercetare* și a (b) *resurselor curriculare* necesare pentru realizarea scopului cercetării la etapa de formare-validare a experimentului pedagogic.

Obiectivele investigației la etapa de formare-validare experimentală a *Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale* au presupus:

- determinarea problematicii implementării TIC în formarea competențelor profesionale a cadrelor didactice în context profesional universitar;
- construcția instrumentarului de evaluare a gradului de formare a competențelor profesionale a studenților pedagogi;
- validarea experimentală a *Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale*.

Etapa finală a investigației a inclus verificarea și validarea datelor experimentale rezultate din implementarea *Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale*, procesarea, sintetizarea și interpretarea rezultatelor cercetării în perioada anilor 2012-2015.

Eșantionul experimental al cercetării

Experimentul pedagogic s-a desfășurat în Universitatea Pedagogică de Stat „I. Creangă” pe un eșantion de 112 studenți pedagogi (56 de subiecți - lotul experimental, fiind studenți pedagogi de la Facultatea Arte Plastice și Design și 56 de studenți pedagogi de la Facultatea Pedagogie, incluși în lotul de control).

Demersul cercetării prezintă descrierea acțiunilor experimentale la etapa de constatare (2013) care a vizat proiectarea și realizarea experimentului pedagogic, având ca obiective: evaluarea gradului de formare și a particularităților dezvoltării competențelor profesionale la studenții pedagogi în baza aplicării tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Tabelul 3.2.

Metodologia cercetării experimentale		
Eșantion	Instrumente de investigație	Etape
1. Studenți pedagogi:	1.1. Ancheta de apreciere a calității competențelor profesionale (<i>Anexa 4</i>)	Constatare
Facultatea Arte Plastice și Design UPSC	1.2. Testul de autoevaluare a calității formării competențelor profesionale pe dimensiunea valorificării tehnologiilor comunicaționale (<i>Anexa 5</i>)	Validare
Facultatea Filologie	1.3. Interviu Focus grup cu studenții pedagogi stagieri	Constatare/ Formare
	1.4. Consultații individuale de progres cu studenții pedagogi stagieri	Formare

Descrierea rezultatelor experimentale

Rezultatele experimentale la etapa de constatare s-au dedus din aplicarea anchetei de apreciere a calității competențelor profesionale. Pe parcursul experimentului pedagogic s-au realizat evaluări formative cu scopul surprinderii progresului, urmărind dinamica achizițiilor înregistrate de eșantionul de studenții pedagogi din LE.

La etapa de constare a experimentului pedagogic calculul punctajului pentru nivelurile de formare a competențelor profesionale a cadrelor didactice în formare s-a realizat din repartizarea a 300 de puncte pe trei niveluri, respectiv - înalt, mediu și insuficient.

Tabelul 3.3.

Tehnica de calcul a nivelurilor de formare a competențelor profesionale prin TIC

Nivelul	Nivel înalt	Nivel mediu	Nivel insuficient
Punctaj	240-300	170-230	100-160

În continuare, prezentăm nivelurile de formare a competențelor profesionale a studenților pedagogi din LE.

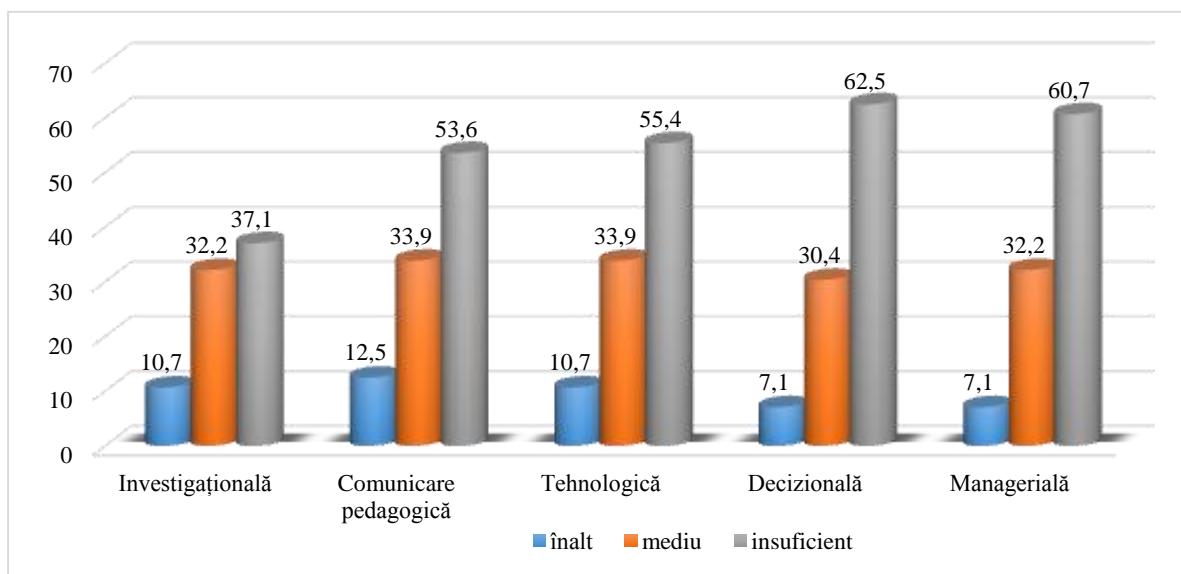


Fig. 3.2. Nivelurile de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi din lotul experimental (constatare)

La etapa de constatare nivelurile formării competențelor profesionale cei mai mulți dintre studenți au demonstrat nivel insuficient de formare, preponderent a competenței manageriale (60,7%), a competenței decizionale (62,5%) și a competenței tehnologice (55,4 %). Nivel mediu de formare a competenței investigaționale (33,9 %), a competenței tehnologice (33,9 %) și a competenței de comunicare (33,9 %) au demonstrat studenții pedagogi la an. I, nivel înalt au acumulat doar pentru competența de comunicare pedagogică - (12,5%), iar pentru competența investigațională și competența tehnologică - 10,7%.

În lotul de control datele experimentale nu se diferențiază de rezultatele lotului experimental, fapt care se explică prin gradul omogen de experiență academică și nivel de formare profesională.

Tabelul 3.4.

Nivelurile de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi din lotul de control (constatare)

Variabile ale cercetării	Niveluri ale formării competențelor profesionale					
	nivel înalt		nivel mediu		nivel insuficient	
	subiecți	%	subiecți	%	subiecți	%
1. Investigațională	7	12,5	18	32,2	31	55,3
2. Comunicare pedagogică	6	10,7	19	33,9	31	55,4
3. Tehnologică	7	12,5	18	32,2	31	55,3
4. Decizională	4	7,1	18	32,2	34	60,7
5. Managerială	3	5,4	18	32,2	35	62,4

Datele experimentale demonstrează necesitatea creării unor condiții pedagogice orientate spre valorificarea pleneră de la etapa de constatare, TIC în cadrul tehnologiilor de formare a

studentilor pedagogi prin aplicarea *Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale*.

La ETAPA I. Dezvoltare curriculară: 1.1 Cursul universitar obligatoriu *Fundamentele Științelor Educației*, preconizat pentru studenții an.1 de la Facultatea Arte Plastice și Design, UPS „Ion Creangă”, a fost introdus în planurile de studii, renovat și aprobat în anul 2010 (Ghidul studentului) [73].

Conținutul cursului *Fundamentele Științelor Educației* este conceput în cheia modernizării curriculumului pedagogic universitar și a evoluției cercetărilor pedagogice. Prin urmare, pune la dispoziția studenților sinteze de *Fundamente ale pedagogiei și teoria generală a educației*, pentru a-i sprijini în procesul de autoformare profesională. Structura suportului de curs *Fundamentele Științelor Educației* cuprinde șapte module de studiu: *Statutul științelor educației. Clasic și modern în educație. Finalitățile educației. Dimensiunile educației. Sistemul de educație. Agenții educației. Proiectarea activității educative*.

În vederea formării competențelor profesionale prin TIC la disciplina *Fundamentele Științelor Educației*, au fost create și elaborate **prezentări electronice**, prin *Microsoft Power Point* (Anexa 7).

Obiectivele disciplinei universitare *Fundamentele Științelor Educației* includ finalitățile de studiu:

- să delimiteze domeniile sistemului de științe ale educației;
- să explice specificul constituirii pedagogiei ca știință și statutul epistemologic actual;
- să determine direcțiile de modernizare a educației privind structura, conținutul, resursele și managementul învățământului;
- să explice corelația finalităților educației la nivel macro - și micro structural;
- să definească conținutul general al educației;
- să distingă modul de corelare a stilurilor educaționale în activitatea profesională;
- să explice eficiența activității educative a profesorului diriginte;

1.2 A fost plasat pe **platforma electronică Moodle** conținutul cursului *Didactica generală*, care conține următoarele module tematice: *Didactica generală - știință pedagogică fundamentală. Teoria procesului de învățământ. Dimensiunile, caracteristicile și nivelurile de referință. Raportul predare-învățare-evaluare: teorii, modele și forme ale învățării. Normativitatea procesului de învățământ. Comunicarea didactică bazată pe valorile culturii emoționale. Componentele de bază ale procesului de învățământ. Obiectivele instruirii. Conținuturile procesului de învățământ. Tehnologia didactică. Evaluarea rezultatelor școlare. Proiectarea didactică*.

Activarea modului de editare și plasare a conținutului disciplinar în structura Platformei include: administratorul platformei (manager), autorul cursului, profesorul, tutorele (*instructorul/mentor*). Pagina de start a platformei cursului de *Didactică generală* (Anexa 8) este reprezentată în figura 3.3.



Fig. 3.3. Pagina de start (Interfața) platformei Moodle a cursului de Didactică generală [236]

Crearea contului de către vizitatorii platformei poate fi realizată prin respectarea anumitor pași solicitați în fereastra ce urmează:

Temele elaborate în vederea predării-învățării-evaluării universitare studenților pedagogi au fost plasate pe fereastra principală a platformei Moodle (Fig. 3.3). Învățarea electronică se referă, în primul rând, la folosirea mediilor de distribuire a materialelor didactice, contribuind astfel la eficientizarea procesului de predare-învățare-evaluare a cunoștințelor

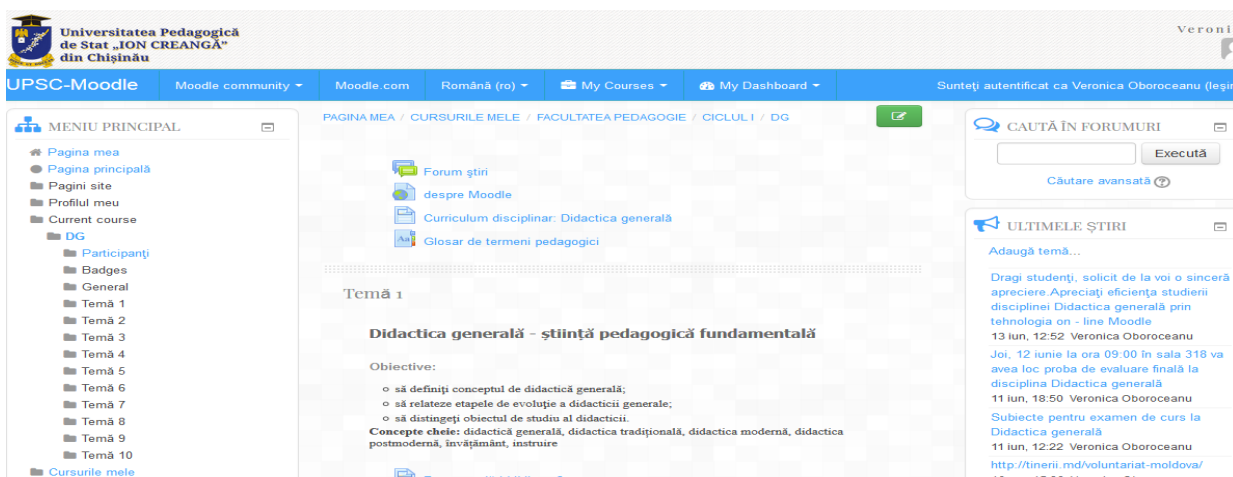


Fig. 3.4 Plasarea temelor la disciplina „Didactica generală”

Învățarea electronică implică utilizarea unui calculator sau a unui set de echipamente digitale într-un mod special, pentru a contribui la dezvoltarea conținutului educațional. În raport cu învățarea tradițională, *e - learning* se rezumă la o nouă formă de organizare a procesului instructiv-educativ prin utilizarea mijloacelor informaționale și comunicaționale.



Fig. 3.5. Fereastra reprezentativă de plasare a temei 1 în Moodle

Învățarea electronică este procesul de învățare și formare prin mijloace digitale și educaționale, într-un mod special. Un sistem de e - learning, constă într-o experiență planificată de predare-învățare, organizată de o instituție ce furnizează imediat materiale pentru a fi asimilate de elevi /studenți în dependență de atitudinea personală, fără a constrânge agenții activității la co /prezență sau sincronitate.

În viziunea noastră, învățarea electronică trebuie să susțină toate acțiunile de proiectare a instruirii universitare, care facilitează realizarea obiectivelor educaționale în învățământul superior. Pentru promovarea învățării electronice la fel de importantă este *motivarea, conținutul informațional*, dar și *dezvoltarea tehnologică*. Perfecționarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale, rapiditatea și eficacitatea cu care se operează în orice spațiu geografic au intensificat relații performante, iar introducerea acestora în procesul didactic contribuie la dezvoltarea potențialului cognitiv, creativ și critic.

Dezvoltarea competențelor profesionale, ca un prim factor de formare profesională solicită pregătire intelectuală și autoformare continuă. În această ordine de idei, identificăm elementele componente ale **competențelor profesionale**: a) *cunoștințe teoretice* - convingeri, principii, atitudini; și b) *abilități practice* - răspuns adecvat la produsele și procesele informaționale. Prezentarea unităților de conținut/ temelor pe platforma Moodle implică valorificarea deplină a programelor de învățare electronică. Învățarea electronică a Temei 1 a condus la identificarea problemelor teoretice și practice ale tehnologiilor educaționale; descrierea tehnologiilor realizării procesului educațional la nivelul treptelor școlare și universitare.

Temele 2 și 3, permite integrarea cunoștințelor teoretice în practica educațională prin înțelegerea de către studenți a corelației funcționale în procesul de învățământ universitar.



Temă 2

Teoria procesului de învățământ. Dimensiunile, caracteristicile și nivelurile de referință





Obiective:

- o să descrieți structura și funcționalitatea procesului de învățământ;
- o să demonstrați interdependența dintre componentele procesului de învățământ;

Concepte cheie: proces de învățământ, sistem de învățământ, dimensiuni generale ale procesului de învățământ, componentele procesului de învățământ, caracteristici și niveluri de referință ale procesului de învățământ.

 [Bibliografie](#)
 [Note de curs](#)
 [Prezentarea tematica](#)
 [Seminarul 2](#)

Informații utile

 [Structura sistemului de învățământ din Republica Moldova](#)
 [Codul educației al Republicii Moldova](#)
 [MOLDOVA 2020 Strategia națională de dezvoltare: 7 soluții pentru creșterea economică și reducerea sărăciei](#)
 [Învățământul superior](#)

Temă 3

Raportul predare - învățare - evaluare

Obiective:

- o să definiți conceptele predare – învățare – evaluare;
- o să explicați corelația funcțională dintre acțiunile de bază ale procesului de învățământ: predare – învățare – evaluare;
- o să demonstrați interdependența dintre componentele procesului de învățământ;

Concepte cheie: instruire, modele de instruire, predare, învățare, forme ale învățării, evaluare, evaluare inițială, evaluare sumativă, evaluare continuă.


 [Recomandări bibliografice](#)
 [Note de curs](#)
 [Prezentarea tematica](#)

Fig.3.6. Fereastra reprezentativă de plasare a conținuturilor temelor pe Platforma Moodle

Raportul predare-învățare-evaluare a vizat acumularea de către studenți a cunoștințelor despre corelația funcțională dintre acțiunile de bază ale procesului de învățământ. Important în această ordine de idei apare interdependența dintre componentele procesului de învățământ integrate în procesul educațional.

Tema 4. *Normativitatea procesului de învățământ* actualizează ideea privind sistemul de principii ale procesului de învățământ și funcționalitatea acestora, plasând în centrul procesului educațional pe *cel ce învață*, prin urmare, dezvoltă soluții de proiectare curriculară și aplică sisteme de formare, care acționează și interacționează în cadrul învățării.

Tema 5 urmărește dezvoltarea competențelor de comunicare didactică bazată pe valorile culturii emoționale. Mediarea învățării electronice se realizează prin diverse metode, de la material pe Memory stick sau CD (eventual prin corespondență) la tehnologii de transmitere a conținuturilor prin rețeaua internet. E - learning înseamnă utilizarea noilor tehnologii multimedia și a rețelei internet pentru a îmbunătăți calitatea învățării, facilitând accesul la resurse și tehnici precum și schimburile de informații și colaborările la distanță.






Temă 5

Comunicarea didactică bazată pe valorile culturii emoționale

Obiective :

- o să definești conceptele de: comunicare didactică, comunicare emoțională, cultură emoțională, competență de comunicare didactică;
- o să demonstrezi necesitatea pregătirii profesionale pentru comunicare didactică bazată pe cultură emoțională;
- o să valorizezi componentele structurale ale culturii emoționale a profesorului în comunicare;
- o să vă autodezvoltați competența de comunicare didactică emoțională;
- o să explicați valorile culturii emoționale exprimate în comunicarea didactică.

Concepte cheie: comunicarea didactică, cultura emoțională, discursul didactic, competența de comunicare didactică, valori afective, valori ale culturii emoționale.

-  [Recomandări bibliografice](#)
-  [Note de curs](#)
-  [Allan Pease](#)
-  [Prezentarea tematica](#)
-  [Seminarul 3](#)

Temele 6 și 7 sunt orientate spre formarea următoarelor capacități profesionale: compararea tehnologiilor moderne și tradiționale; realizarea activităților educative conform tehnologiilor elaborate prin mijloacele informaționale; restructurarea tehnologiilor actuale la nivelul învățării electronice și TIC.

Evaluarea rezultatelor școlare angajează *procedeele clasice de notare și examinare a elevilor cu accent pe obiectivele de conținut, pe acumularea cantitativă a informațiilor proiectate la nivelul programelor școlare.*

Pentru actualizarea paginii la temele disciplinei vizate în scopul selectării/consultării bibliografiei se consultă pagina din fereastra reprezentată în Figura 3.7.



Fig. 3.7. Fereastra unde se include bibliografia



Fig. 3.8. Fereastra unde se introduc noi surse bibliografice în platforma Moodle

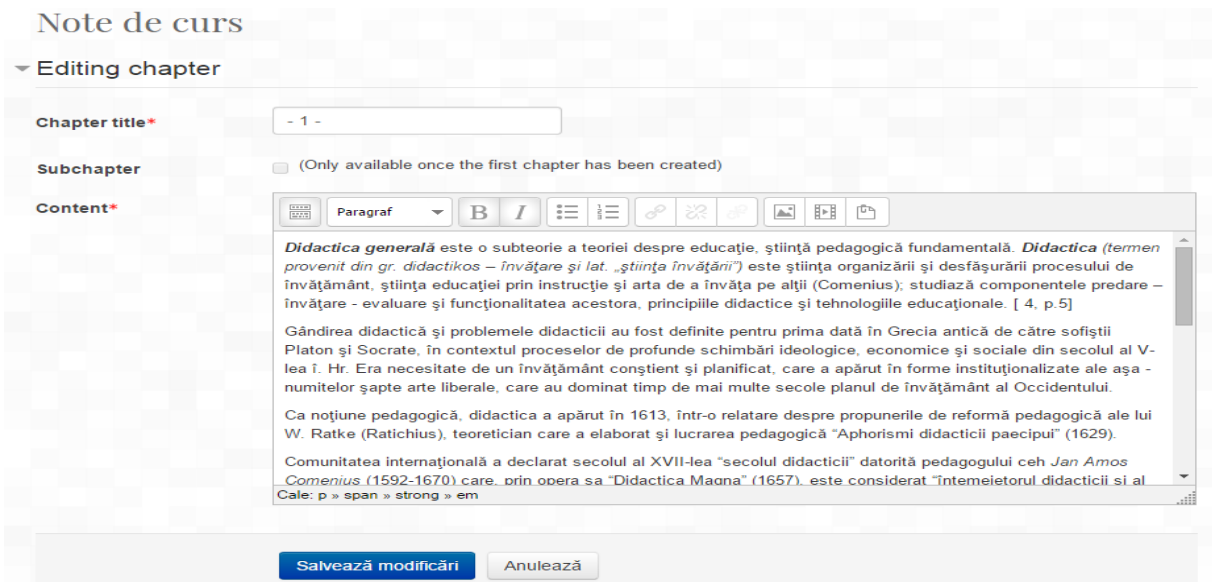


Fig. 3.9. Conținutul temei de pe platforma Moodle



Fig. 3.10. Plasarea hiperlinkurilor în Moodle

Plasarea prezentării ppt pe baza materiei din conținutul temei permite studenților actualizarea resurselor necesare cursului.

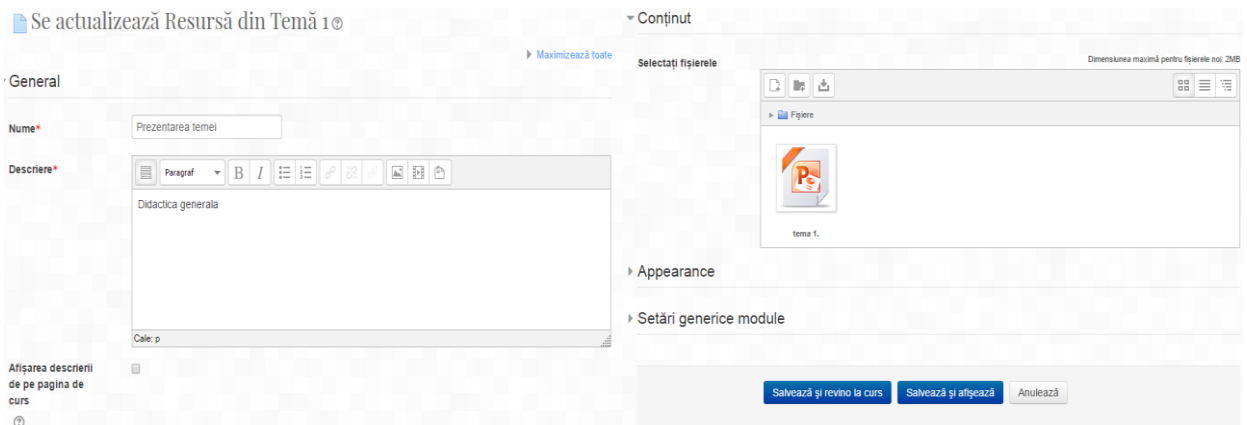


Fig. 3.11. Plasarea prezentărilor electronice PPT pe Platforma Moodle

1.3 A fost elaborat curriculumul disciplinar (Anexa 9) și **Ghidul metodologic electronic** la disciplina obligatorie *Tehnologii educaționale* (Anexa 10). În cadrul programului de masterat *Tehnologii de creare a softurilor educaționale*, ghidul a fost realizat în Programul **Flip PDF**.

Acesta este un software licențiat și dezvoltat de Catedra informatică a Facultății de Informatică și Tehnologii Informaționale în Instruire, UPS „Ion Creangă”. Conținutul ghidului metodologic este structurat în șapte module tematice: *Repere teoretice în aria tehnologiilor educaționale*, *Modelul educației promovată de pedagogia interactivă*, *Metodologia didactică orientată spre dezvoltarea spiritului activ, critic și creativ*, *Tehnologii informaționale și comunicaționale orientate spre învățarea electronică*, *Tehnologia instruirii diferențiate și individualizate bazată pe teoria inteligențelor multiple*, *Tehnologii educaționale alternative*, *Autoeducația profesională - strategie de formare continuă*. Fiecare dintre acestea conține teme și situații de învățare pentru seminariile universitare, ce contribuie la valorificarea modelelor actuale ale educației contemporane, incluzând informații cu privire la variate aspecte ale pedagogiei interactive și ale pedagogiilor alternative.

Disciplina universitară Tehnologii educaționale prin unitățile de conținut: Delimitări conceptuale privind tehnologiile educaționale - *tehnologii educaționale/pedagogice, tehnologie didactică, strategie didactică, metodologie, metodă, procedeu, tehnică*; Taxonomia strategiilor didactice; Tehnologii informaționale și comunicaționale de învățare electronică. Tehnologii de studiu la distanță. Tehnologia învățării virtuale (e-Learning); Tehnologia instruirii diferențiate și individualizate bazată pe teoria inteligențelor multiple; Tehnologia activității independente; Tehnologii educaționale alternative; Tehnologia instruirii prin descoperire și cercetare etc.

Ghidul metodologic proiectat pentru studenții pedagogi a favorizat realizarea următoarelor **finalități de studiu**: să estimeze calitatea tehnologiilor educaționale ale curriculumului școlar; să proiecteze tehnologii educaționale; să ofere soluții pentru eficientizarea tehnologiilor educaționale; să

coordoneze tehnologiile educaționale cu finalitățile și conținuturile curriculare; să creeze tehnologii educaționale alternative; să dezvolte tehnologia programului de autoformare profesională.

În programul *Modulul psihopedagogic*, cursul universitar *Tehnologii educaționale* urmează după disciplinele *Fundamentele științelor educației*, *Didactica generală* și *Proiectarea educațională*. Ghidul metodologic *Tehnologii educaționale* contribuie la cunoașterea teoriei curriculare aplicate și permite înțelegerea criteriilor de elaborare, proiectare și realizare a strategiilor de predare-învățare-evaluare, bazată pe principiile pedagogiei interactive ce pun în acțiune creativitatea pedagogică, contribuind la valorificarea tehnologiilor comunicaționale pentru învățarea electronică.

1.4 În cadrul practicii pedagogice a fost creat ***blogul educațional*** [240], *Portofoliul practicii pedagogice*, abordând comunicarea on-line. Practica pedagogică este o disciplină pedagogică obligatorie, care asigură formarea competențelor fundamentale pentru exercitarea profesiei didactice. Practica pedagogică a studenților cuprinde următoarele tipuri de activități:

- activități de cunoaștere generală a școlii: observare și de familiarizare cu desfășurarea procesului instructiv-educativ din unitățile de învățământ;
- activități de cunoaștere și consiliere a elevilor;
- activități de planificare și proiectare a activităților didactice și a resurselor materiale;
- activități didactice de proiectare, realizare și analiză a lecțiilor asistate sau susținute;
- activități de cunoaștere a problemelor specifice ale managementului instituțiilor de învățământ;
- activități de cunoaștere a modalităților și a problemelor specifice realizării de parteneriate școală-familie-comunitate.

Prin **resursele curriculare create pentru formarea/dezvoltarea competențelor profesionale** (*investigațională, tehnologică, de comunicare pedagogică, decizională și managerială*) studenții au beneficiat de cunoștințe științifice pe baza Tehnologiilor Informaționale și Comunicaționale create în UPS „Ion Creangă”: definiții ale conceptului de tehnologie, tehnologii informaționale și comunicaționale, problematica pedagogiei interactive, definirea conceptului de e-learning - ca strategie de învățare-predare-evaluare, obiective și conținuturi ale instruirii prin TIC, teorii privind aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale, paradigma actuală a educației contemporane *e-learning*, principii didactice ale învățării prin TIC, valorificarea cunoștințelor despre TIC în practica educațională, criterii de evaluare, indicatori și descriptori ai calității competențelor profesionale ale cadrelor didactice în planul valorificării TIC, valorile culturii informaționale.

La ETAPA II. Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin resursele tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul predării-învățării-evaluării universitare.

Pentru a ajunge la o performanță ridicată, am sporit gradul de motivație a studenților pedagogi prin apreciere; colaborare intensă, evidențierea studenților mai creativi, în vederea formării competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale.

Astfel, **Disciplina universitară *Fundamentele Științelor Educației*** (curs obligatoriu), a fost predată studenților pedagogi an. I de la Facultatea de Arte Plastice și Design în semestrul întâi, în anul universitar 2013-2014 și apoi - studenților Facultății de Pedagogie în anul universitar 2014-2015.

Reieșind din considerentele spațiului limitat, în cadrul etapei de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin resursele tehnologiilor informaționale și comunicaționale, am prezentat procesul de formare a ***competenței investigaționale*** și ***competenței tehnologice*** în cadrul cercetării.

Pentru formarea/dezvoltarea ***competenței investigaționale*** și a ***competenței tehnologice*** a studenților pedagogi vizate în cercetare la disciplina universitară *Fundamentele științelor educației (FȘE)*, au fost corelate conținuturile și formele de organizare a predării-învățării-evaluării cu tipologia seminariilor prin utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale: Tabelul 3.5. corelația conținutului și a formelor de organizare a predării-învățării-evaluării în cadrul disciplinei ***Fundamentele Științelor Educației***.

Disciplina universitară *Didactica generală*, curs obligatoriu, este predată studenților de la Facultatea de Arte Plastice și Design în semestrul 2, anul I de studiu, în anul universitar 2013-2014. Proiectarea sarcinilor didactice privind formarea/dezvoltarea ***competenței investigaționale*** și ***competenței tehnologice*** în cadrul seminariilor universitare la disciplina *Didactica generală* (modulul 2) a studenților pedagogi au fost corelate conținuturile și formele de organizare a predării-învățării-evaluării, prin valorificarea TIC, redate în Tabelul 3.6:

Tabelul 3.5.

Corelația conținutului și a formelor de organizare a predării-învățării-evaluării în cadrul disciplinei **Fundamentele Științelor Educației**

	Seminarul 1	Seminarul 2	Seminarul 3	Seminarul 4	Seminarul 5	Seminarul 6	Seminarul 7
	Denumirea / tipul seminarelor						
	Dezvoltarea științelor educației (<i>seminar de sistematizare a cunoștințelor fundamentale</i>)	Realizarea acțiunii educaționale (<i>seminar-dezbatere</i>)	Reforma educațională (<i>seminar integrativ, de evaluare curentă</i>)	Abordarea noilor educații. (<i>seminar-referat, problematizat</i>)	Profesorul postmodernist: roluri, competențe, stiluri (<i>seminar - aplicarea teoriei pedagogice în practica educațională</i>)	Proiectarea activității educative (<i>seminar - aplicații de organizare practică a activității educative în sala de curs</i>)	Organizarea și evaluarea activității educative (<i>seminar de evaluare a Proiectului activității educative</i>)
	Sarcinile didactice universitare orientate spre dezvoltarea competenței investigaționale și a competenței tehnologice						
Fundamentele Științelor Educației	1. Cercetați literatura de specialitate, navigând paginile WEB (Firefox, Google Chrome), catalogul UPSC și al Bibliotecii Naționale, identificând argumente pentru afirmațiile privind caracteristicile pedagogiei. 2. Studiați și completați etapa sec. XX cu personalități și contribuții remarcabile, aplicând TIC.	1. Descărcați Codul Educației (2014) de pe site-ul http://edu.gov.md , lecturând secvențe și explicați aplicarea principiilor generale ale educației în sistemul de învățământ din Republica Moldova 2. Identificați modalitățile și practicile de optimizare a procesului de democratizare, aplicând tehnologiile informaționale și comunicaționale.	1. Identificați direcțiile de modernizare a învățământului i universitar pedagogic din R. Moldova în societatea informațională 2. Determinați tendințele de reformare a învățământului i în Republica Moldova, utilizând resursele electronice.	1. Analizați literatura de domeniu și elaborați un referat cu tema la alegere privind noile educații. 2. Prezentați vizualizarea rezumatului referatului creat, editat cu includerea <i>resurselor multimedia</i> externe (power point sau <i>hiperlinkuri</i>) și redați discursul în 3 minute, conținând elementele planului.	1. Studiați modulul IX din manualul universitar <i>Fundamentele Științelor Educației</i> și elaborați un set de roluri, pe care le considerați indispensabile unui profesor postmodern, competențe subsumate acestor roluri și capacități corespunzătoare competenței. 2. Identificați și schițați profilul de competență al profesorului ideal în societatea informațională, așa cum îl concepeți dvs.	1. Lecturați recomandările (<i>Modulul X, manual</i>) pentru o proiectare eficientă și constructivă a activității educative. 2. Selectați informații (<i>texte, date statistice, personalități etc.</i>) din diverse surse electronice la o anumită temă pentru elaborarea în echipă a unui proiect al orei de dirigenție.	1. Selectați o temă la alegere din Curriculum la dirigenție (cl. V-VII) și elaborați proiectul individual al orei de dirigenție (http://www.edu.gov.md). 2. Analizați și cercetați din surse pedagogice „stilurile manageriale” pentru organizarea eficientă a activității proiectate, realizând o prezentare în <i>PPT</i> sau <i>Prezi</i> .

Strategii didactice universitare

- Strategii de învățare interactiv-creative;
- Strategii axate pe acțiunea de cercetare;
- Strategii de învățare prin cooperare;
- Strategii de învățare în ritm propriu;
- Strategii de studiu independent;
- Strategia Mozaicului;
- Strategii euristice;
- Strategii de evaluare - investigația, proiectul, portofoliu, studiul de caz.
- Strategii expositive;
- Strategii ilustrativ-explicative;
- Strategii problematizate;
- Strategii algoritmice

Valorile competenței investigaționale și competenței tehnologice formate studenților pedagogi în termeni de indicatori și descriptori

- cercetare, explorare și inovare prin e-learning
- evaluează autenticitatea, valabilitatea și fezabilitatea informațiilor
- digitalizează informațiile
- aplică critic tehnologii digitale în societatea informațională;
- utilizarea resurselor Web;
- accesarea resurselor TIC;
- creează softuri educaționale;
- organizează activități e-learning interactive.

Tabelul 3.6.

Proiecția sarcinilor didactice în cadrul seminariilor universitare la disciplina *Didactica generală* a studenților pedagogi:

	Seminarul 1	Seminarul 2	Seminarul 3	Seminarul 4	Seminarul 5	Seminarul 6	Seminarul 7
	Denumirea seminariilor						
	Evoluția didacticii generale ca știință	Analiza procesului de învățământ	Dezvoltarea competențelor de comunicare didactică	Realizarea corelației obiective – conținuturi-tehnologie	Elaborarea strategiilor didactice	Proiectarea activității didactice	Elaborarea proiectului didactic
	Sarcinile didactice universitare orientate spre dezvoltarea competenței investigaționale și competenței tehnologice						
Didactica generală	1. În baza literaturii de specialitate recomandată, realizați o enumerare a accepțiunilor conceptului de „didactică”. (consultând e-book) 2. Elaborați o prezentare în <i>power point</i> și descrieți etapele de evoluție a didacticii, explicând specificul constituirii ca știință, atașând sarcinile realizate pe Platforma Moodle.	1. Identificați caracteristicile procesului de învățământ elaborând o hartă conceptuală în Microsoft Word, sau PPT. 2. Inițiați o discuție pe <i>forum în cadrul Platformei Moodle</i> identificând, problemele cadrului didactic în activitatea de predare/ învățare/ evaluare, utilizând TIC.	1. Consultați literatura recomandată din suportul de curs, utilizând TIC, dar și surse opționale <i>privind problematica comunicării didactice emoționale</i> . 2. Analizați 3-5 argumente, privind necesitatea dezvoltării culturii emoționale a cadrelor didactice pentru comunicarea eficientă cu elevii, aplicând instrumente de <i>comunicare sincronă</i> - trimiterea și <i>recepționarea instantă</i> a mesajelor text, audio și video (Moodle, Skype, Chat (Moodle) sau Facebook)	1. Analizați și explicați particularitățile de elaborare a obiectivelor generale, consultând surse electronice, realizând, <i>hiperlinkuri</i> . 2. Consultați demersul metodic de operaționalizare a obiectivelor și elaborați obiective operaționale pentru domeniile cognitiv, psihomotor și afectiv, plasând informația în Platforma Moodle.	1. Analizați avantajele și dezavantajele instruirii frontale/ în grup / individual. 2. Selectați o temă la alegere pentru a o preda la disciplina dvs. și concepeți fișe de exerciții, care pot fi propuse elevilor în mod diferențiat (realizați și în Programe pe care le cunoașteți <i>CoralDrew, PhotoShop</i> sau <i>HotPotates</i>)	1. Studiați modulul <i>Proiectarea activității didactice</i> și elaborați o schemă a problemelor esențiale ale proiectării lecției, inclusiv utilizarea mijloacelor electronice (<i>proiector, ppt, imagini video, Prezi</i>). 2. Identificați acțiunile (operațiile) efectuate de prof. în cadrul proiectării lecției redând prin metode interactive.	1. Extrageți elementele necesare din piesele curriculare (<i>curriculum disciplinar și manual școlar</i>) pentru elaborarea unui proiect didactic, menționând sursele studiate (www.edu.md , www.upsc.md). 2. Analizați comparativ 2 proiecte elaborate de colegi, din punctul de vedere al corelației, precizării, prelucrării, ordonării conținutului cu structura lecției, dar și aplicabilității instrumentelor TIC.

Strategii didactice universitare	
	<ul style="list-style-type: none"> - Strategii de învățare interactiv-creativă, bazată pe receptivitate față de experiențele noi; - Strategii axate pe acțiunea de cercetare; - Strategii de învățare prin cooperare; - Strategii de învățare în ritm propriu; - Strategii de studiu independent; - Strategia Mozaicului; - Strategii euristice; - Strategii algoritmice - Strategii de evaluare - investigația, proiectul, portofoliu, studiul de caz. - Strategii expozitive; - Strategii ilustrativ-explicative; - Strategii problematizate;
	Valorile competenței investigaționale și competenței tehnologice formate studenților pedagogi în termeni de indicatori și descriptori
	<ul style="list-style-type: none"> - cercetare, explorare și inovare prin e-learning - evaluează autenticitatea, valabilitatea și fezabilitatea informațiilor - digitalizează informațiile - aplică critic tehnologii digitale în societatea informațională; - utilizarea resurselor Web; - accesarea resurselor TIC; - creează softuri educaționale; - organizează activități e-learning interactive.

Disciplina universitară *Tehnologii educaționale* (curs obligatoriu) a fost predată studenților pedagogi, an. II, de la Facultatea Arte Plastice și Design în semestrul 4, în anul universitar 2013-2014 și apoi - studenților de facultatea Pedagogie în anul universitar 2014-2015. Tipologia seminarelor universitare aplicate în cadrul cursului vizat include: seminarii-prelegere, seminarii-dezbatere, seminare-conferință, seminare mixte (aplicare practică a cunoștințelor teoretice). Disciplina universitară *Tehnologii educaționale* reprezintă conținuturi curriculare complexe și importante pentru formarea profesională a cadrelor didactice, deoarece tehnologiile educaționale reprezintă componenta cea mai flexibilă a curriculumului, în general, și a curriculumului de formare pedagogică, în special.

În același timp, produsele curriculare rezultate din proiectarea tehnologiilor educaționale asigură realizarea eficientă a finalităților educației, înregistrează beneficii în reușita învățării temeinice și oferă interactivitate procesului educațional. Tehnologiile educaționale abordează probleme organizatorice, de transmitere a tezaurului informațional, orientează spre instituirea relațiilor de comunicare eficientă, bazată pe cultură emoțională cu implicații constructive în interacțiunea educațională.

Competențele dezvoltate în cadrul disciplinei universitare *Tehnologii educaționale* au vizat: identificarea problemelor teoretice și practice ale tehnologiilor educaționale; definirea termenilor de bază ai cursului; descrierea tehnologiilor realizării procesului educațional la nivelul treptelor școlare și universitare; compararea tehnologiilor moderne și tradiționale; realizarea activităților educative conform tehnologiilor elaborate; restructurarea tehnologiilor actuale la nivelul studiului la distanță și tehnologiilor computerizate; estimarea calității tehnologiilor educaționale ale curriculumului școlar; proiectarea tehnologiilor educaționale; coordonarea tehnologiilor educaționale cu finalitățile și conținuturile curriculare; dezvoltarea tehnologiilor programului de autoformare profesională.

Disciplina universitară *Tehnologii educaționale* contribuie la formarea profesională a studenților pedagogi, conținutul plasat în manualul electronic, fiind valabil și pentru formarea continuă a profesorilor școlari deoarece include informații sintetizate la teme de actualitate pedagogică, sugestii metodologice pentru seminariile universitare.

Din considerentele evocate, ghidul metodologic elaborat pentru a sprijini teoretic și praxiologic predarea-învățarea-evaluarea cursului vizat este de real folos pentru studenți și pentru cadrele didactice universitare în perspectiva valorificării acestuia și în perioada practicii pedagogice pentru asigurarea implicării active a studenților, calitatea tehnologiilor educaționale aplicate, devenind garantul unei colaborări pedagogice pe termen lung (*Anexa 10*).

Dezvoltarea **competenței investigaționale** și a **competenței tehnologice** a studenților pedagogi la disciplina universitară *Tehnologii educaționale*, prin valorificarea TIC:

Tabelul 3.7.

Corelația conținutului și a formelor de organizare a predării-învățării-evaluării în cadrul disciplinei *Tehnologii educaționale*

	Seminarul 1	Seminarul 2	Seminarul 3	Seminarul 4	Seminarul 5	Seminarul 6	Seminarul 7
	Denumirea seminarelor						
	Interpretări ale tehnologiilor educaționale din perspectiva proiectării curriculare.	Promovarea modelului de tip reflexiv - interactiv	Integrarea spiritului activ, critic și creativ în metodologia didactică	Dezvoltarea competențelor de aplicare a tehnologiilor informaționale și comunicaționale în învățare	Aplicarea tehnologiilor de învățare diferențiată și individualizată bazată pe tipuri de inteligență	Aplicarea alternativelor educaționale	Autoeducația. Dezvoltarea personală și profesională
	Sarcinile didactice universitare orientate spre dezvoltarea competenței investigaționale și a competenței tehnologice						
	Seminarul 1	Seminarul 2	Seminarul 3	Seminarul 4	Seminarul 5	Seminarul 6	Seminarul 7
Tehnologii educaționale	1. Consultați surse pedagogice privind <i>tehnologiile educaționale</i> și propuneți definiții ale TE. 2. Elaborați un tabel în microsoft Word și menționați unele precizări conceptuale ale tehnologiilor educaționale la nivel cronologic.	1. Definiți instruirea interactivă în optica savanților pedagogi, consultând catalogul electronic al bibliotecii cu referire la bibliografia de bază. 2. Reprezentați prin figură sau tabel analiza comparată <i>pedagogia clasică</i> versus <i>pedagogia interactivă</i> .	1. Identificați din literatura de specialitate implicația conceptului <i>reflecția personală, pedagogia reflecției personale</i> . 2. Realizați un studiu analitic asupra metodologiei didactice orientate spre dezvoltarea spiritului activ, critic și creativ conform surselor consultate.	1. Definiți <i>noile tehnologii informaționale și comunicaționale</i> în viziunea mai multor savanți. 2. Identificați principiile de utilizare a noilor tehnologii în instruire.	1. Studiați și definiți <i>Teoria Inteligențelor Multiple</i> ale lui H. Gardner (1980). 2. Din sursele recomandate distingeți tipul de <i>inteligență emoțională</i> , reprezentând grafic elementele componente.	1. Cercetați și lecturați <i>Aplicarea alternativelor educaționale</i> , apoi relațați despre concepția tehnologiilor educaționale alternative. 2. Consultați sursele recomandate și elaborați un proiect educativ referitor la specialitatea Dvs., respectând criteriile de proiectare a alternativelor educaționale.	1. Cercetați și examinați premisele autoeducației. 2. Identificați metode și tehnici de dezvoltare a capacității de autocunoaștere din literatura recomandată.

Strategii didactice universitare

- Strategii de învățare interactiv-creativă, bazată pe receptivitate față de experiențele noi;
- Strategii axate pe acțiunea de cercetare;
- Strategii de învățare prin cooperare;
- Strategii de învățare în ritm propriu;
- Strategii de studiu independent;
- Strategia Mozaicului;
- Strategii euristice;
- Strategii algoritmice
- Strategii de evaluare - investigația, proiectul, portofoliu, studiul de caz.
- Strategii expozitive;
- Strategii ilustrativ-explicative;
- Strategii problematizate.

Valorile competenței investigaționale și a competenței tehnologice formate studenților pedagogi în termeni de indicatori și descriptori

- cercetare, explorare și inovare prin e-learning
- evaluează autenticitatea, valabilitatea și fezabilitatea informațiilor
- digitalizează informațiile
- aplică critic tehnologii digitale în societatea informațională;
- utilizarea resurselor Web;
- accesarea resurselor TIC;
- creează softuri educaționale;
- organizează activități e-learning interactive.

Utilizarea mijloacelor informaționale în cadrul Temei 1 a condus la identificarea problemelor teoretice și practice ale tehnologiilor educaționale; descrierea tehnologiilor realizării procesului educațional la nivelul treptelor școlare și universitare. Temele 2 și 3 permite integrarea cunoștințelor teoretice în practica educațională prin înțelegerea de către studenți a corelației funcționale în procesul de învățământ universitar.

Tehnologiile educaționale alternative au vizat acumularea de către studenți a cunoștințelor despre sistemul educativ creat de R. Steiner - Pedagogia Waldorf, concepția pedagogică a M. Montessori, promovarea drepturilor copiilor, educația centrată pe elev, Programul *Pas cu Pas*. Important în această ordine de idei apare necesitatea integrării modelelor educaționale și aplicarea alternativelor educaționale.

Tema 4 *Tehnologii comunicaționale orientate spre învățarea electronică* actualizează ideea privind Pedagogia modernă și interactivă se află în continuu progres, plasând în centrul procesului educațional pe *cel ce învață*, prin urmare, dezvoltă soluții de proiectare curriculară și aplică sisteme de formare, care acționează și interacționează în cadrul învățării.

Tema 5 urmărește învățarea electronică a tehnologiilor instruirii diferențiate și individualizate bazate pe teoria inteligențelor multiple. Mediarea învățării electronice se realizează prin diverse metode, de la material pe CD (eventual prin corespondență), la tehnologii de transmitere a conținuturilor prin rețeaua Internet. *E - learning* înseamnă utilizarea noilor tehnologii multimedia și a Internetului pentru a îmbunătăți calitatea învățării, facilitând accesul la resurse și tehnici precum și schimburile de informații și colaborările la distanță.

Tema 6 și tema 7 au fost orientate spre formarea următoarelor capacități profesionale: *compararea tehnologiilor moderne și tradiționale; realizarea activităților educative conform tehnologiilor elaborate prin mijloacele informaționale; restructurarea tehnologiilor actuale la nivelul învățării electronice și tehnologiilor informaționale și comunicaționale.*

Pentru realizarea stagiului de practică a fost creat *blogul educațional, Portofoliul practicii pedagogice* pentru comunicarea on-line cu studenții pedagogi.

Realizarea blogului educațional pentru Practica Pedagogică a fost creat pe platforma WordPress, pentru formarea competențelor profesionale. Este o platformă de publicare ușor de utilizat. WordPress [256] este dotat cu un vast set de caracteristici, concepute pentru a face experiența ca editor cât mai plăcută, având avantajele:

- publicare și modificare a mesajelor;
- selectarea articolelor din diverse categorii;
- gestionarea accesului utilizatorilor;
- schimbarea temelor site-ului.

Realizarea blogului educațional pentru Practica Pedagogică pe platforma WordPress

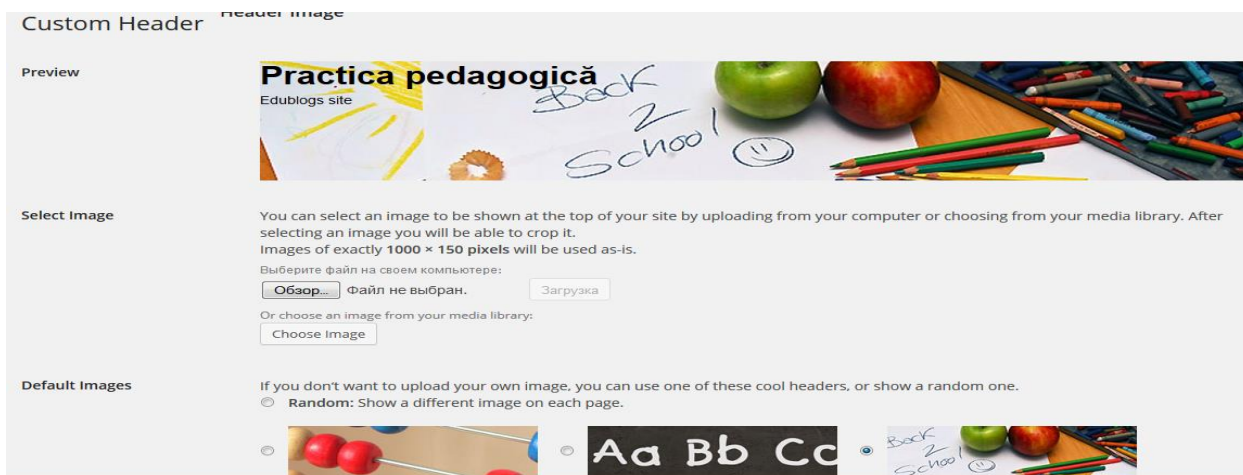


Fig. 3.12. Selectarea interfaței blogului pe pagina web



Fig. 3.13. Componentele structurale ale blogului educațional Practica pedagogică pe pagina web

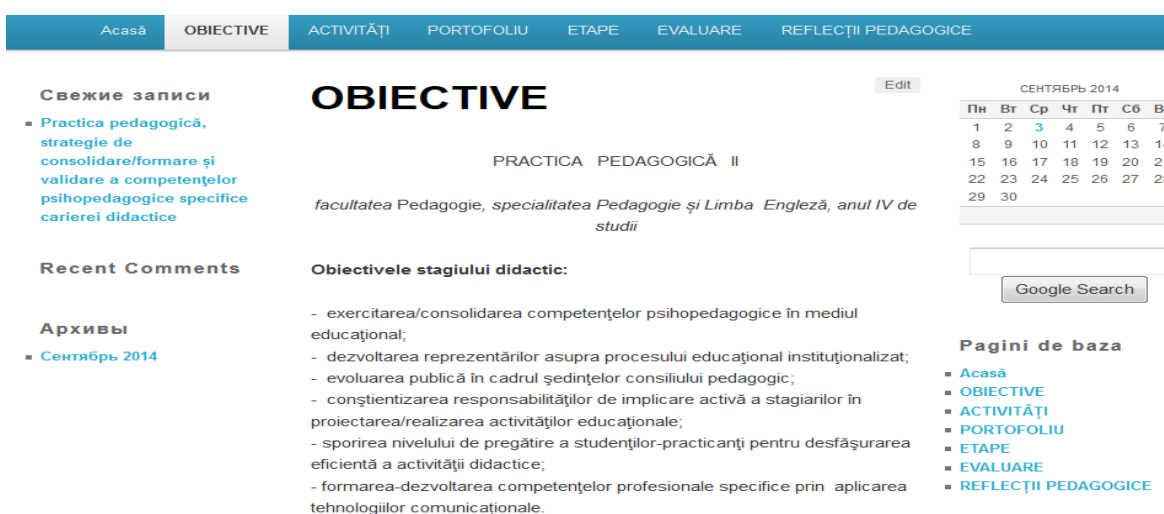


Fig. 3.14. Obiectivele stagiului de practică

Conținutul portofoliului de practică pedagogică este expus în figura 3.15.

The screenshot shows a blog post titled "PORTOFOLIU" with a navigation bar at the top containing: Acasă, OBIECTIVE, ACTIVITĂȚI, PORTOFOLIU, ETAPE, EVALUARE, REFLECȚII PEDAGOGICE. The main content area lists seven items:

1. Jurnalul de asistență a lecțiilor
2. Fișe de evaluare a calității proiectelor didactice
3. Fișe de observare/evaluare a calității lecției
4. Jurnalul activităților demonstrative asistate
5. Proiecte didactice ale activităților realizate
6. Jurnalul de reflecții
7. Fișa de evaluare finală

On the right side, there is a calendar for September 2014 and a "Google Search" box. The left sidebar contains navigation links for "Свежие записи", "Recent Comments", and "Архивы".

Fig. 3.15. Integrarea reflecțiilor pedagogice în portofoliul practicii pedagogice

The screenshot shows a blog post titled "ETAPE" with a navigation bar at the top containing: Acasă, OBIECTIVE, ACTIVITĂȚI, PORTOFOLIU, ETAPE, EVALUARE, REFLECȚII PEDAGOGICE. The main content area describes two stages:

I Etapă, de observație a practicii pedagogice (5 zile)
 Obiectiv: familiarizarea studenților cu specificul activităților didactice la diverse trepte de învățământ, tipurile de activități didactice realizate de profesor, grupele de elevi cu care vor lucra.

- Asistarea la minim 20 ore de lecții (pe parcursul întregului stagiului de practică) ale profesorului-mentor și ale colegilor;
- completarea zilnică a jurnalului de asistență (anexa 3);
- profesorul la care s-a asistat va semna zilnic jurnalul practicantului;
- în cazul absențării la unele lecții, practicantul va anexa buletinul medical sau profesorul-mentor va indica motivul absențării.

II Etapă, de realizare a activităților didactice

On the right side, there is a calendar for September 2014 and a "Google Search" box. The left sidebar contains navigation links for "Свежие записи", "Recent Comments", and "Архивы".

Fig. 3.16. Etapele realizării practicii pedagogice expuse pe blog orientate spre realizarea obiectivelor

Conținutul practicii a inclus proiectarea realizării anumitor activități de învățare ce pot fi urmărite pe blog redat în Figura 3.17.

The screenshot shows the WordPress editor for a blog post titled "Portofoliul practicii". The main content area contains a table of contents:

Nr.	Conținut	Volum	Pag.
1.	Jurnalul de asistență a lecțiilor (5 zile)	Exemplu 3 pagini	2 - 4
2.	Fișe de evaluare a calității proiectelor didactice (zilele 11-20)	20	5-25
3.	Fișe de observare/evaluare a calității lecției (zilele 6-20)		
4.	Jurnalul activităților demonstrative asistate (zilele 11-20)		
5.	Proiecte didactice ale activităților realizate		
6.	Jurnalul de reflecții (focalizare pe sine)		

The right sidebar shows the "Опубликовать" (Publish) section with options for status, visibility, and revisions. The left sidebar contains the WordPress admin menu.

Fig. 3.17. Conținutul portofoliului practicii pedagogice

Etapa de evaluare a rezultatelor practicii a vizat examinarea și prezentarea publică a portofoliilor de practică în cadrul conferinței de totalizare pentru relevarea dificultăților profesionale în exercitarea rolurilor și a competențelor profesionale.

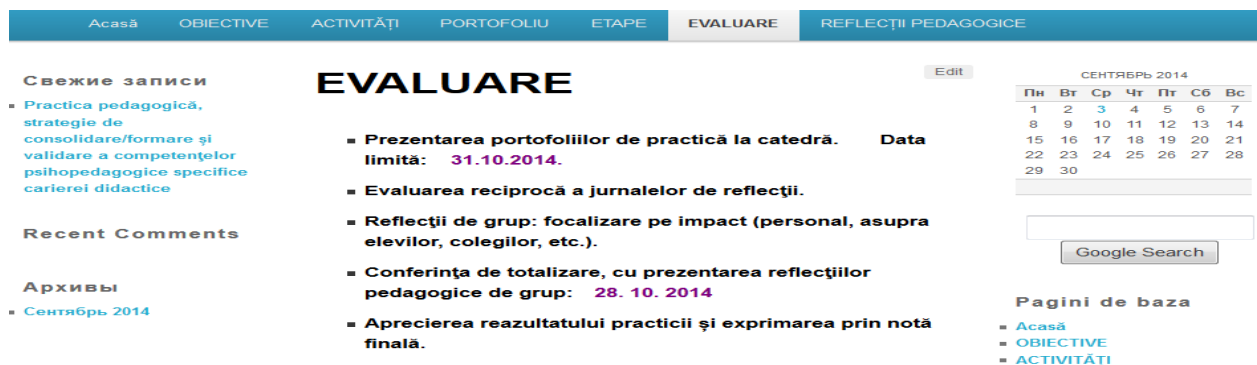


Fig. 3.18. Evidența experiențelor profesionale acumulate în perioada stagiului de practică

Evaluarea formativă și sumară a rezultatelor practicii a scos în evidență calitatea integrării profesionale și a gradului de formare a competențelor profesionale în spiritual culturii informaționale.

Înregistrarea utilizatorilor blogului educațional în realizarea practicii pedagogice este expus în Figura 3.19:

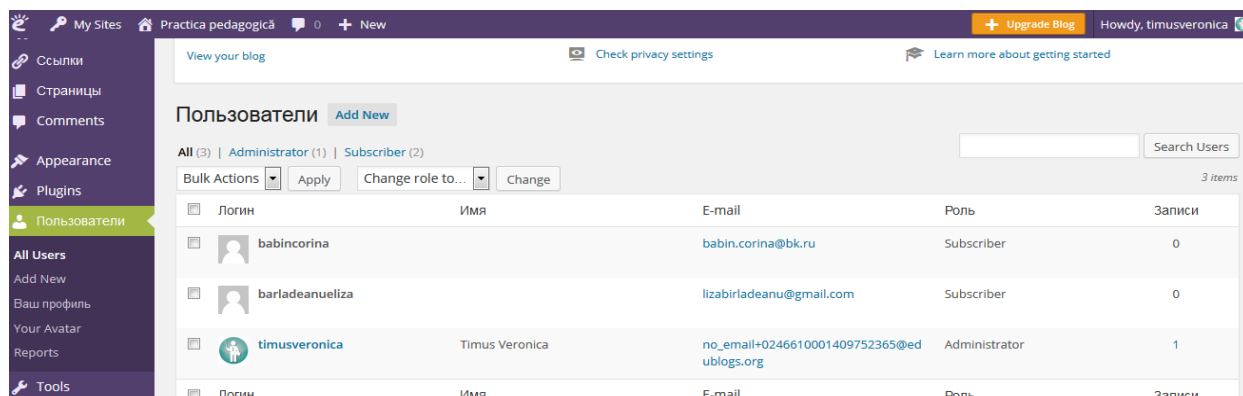


Fig. 3.19. Utilizatorii blogului educațional al practicii pedagogice (studenții pedagogi)

Adăugarea comentariilor de către utilizatori a presupus consultarea paginii redată în Figura 3.20:

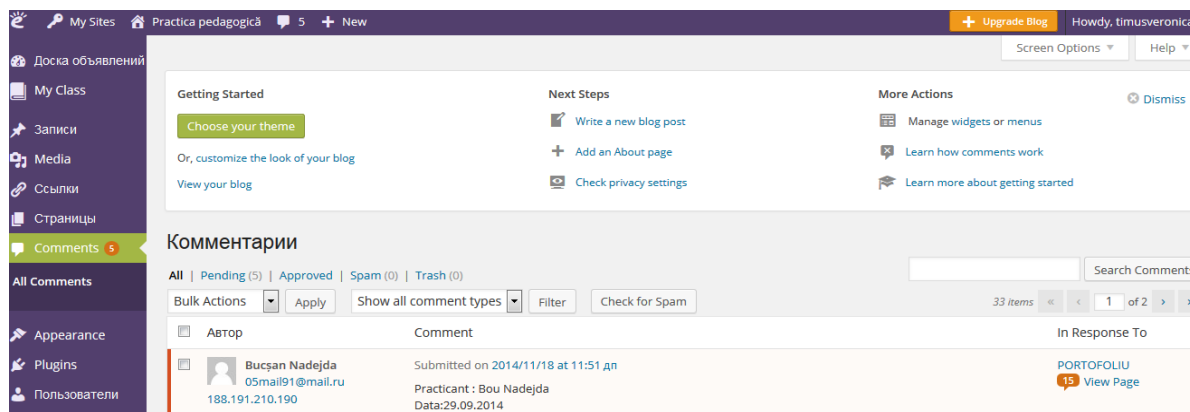


Fig. 3.20. Comentariul conținutului de pe blogul educațional al practicii pedagogice

Studentii pedagogi au demonstrat receptivitate și perseverență în consultarea blogului educațional, care oferă reale posibilități de abordare individuală și diferențiată a studenților în toată perioada practicii.



Fig. 3.21. Evidența creșterii profesionale a studenților pedagogi

Intervenția formativă prin intermediul a fost urmărită prin aplicarea diverselor grile de evaluare, care au permis evidența achizițiilor studenților pedagogi.

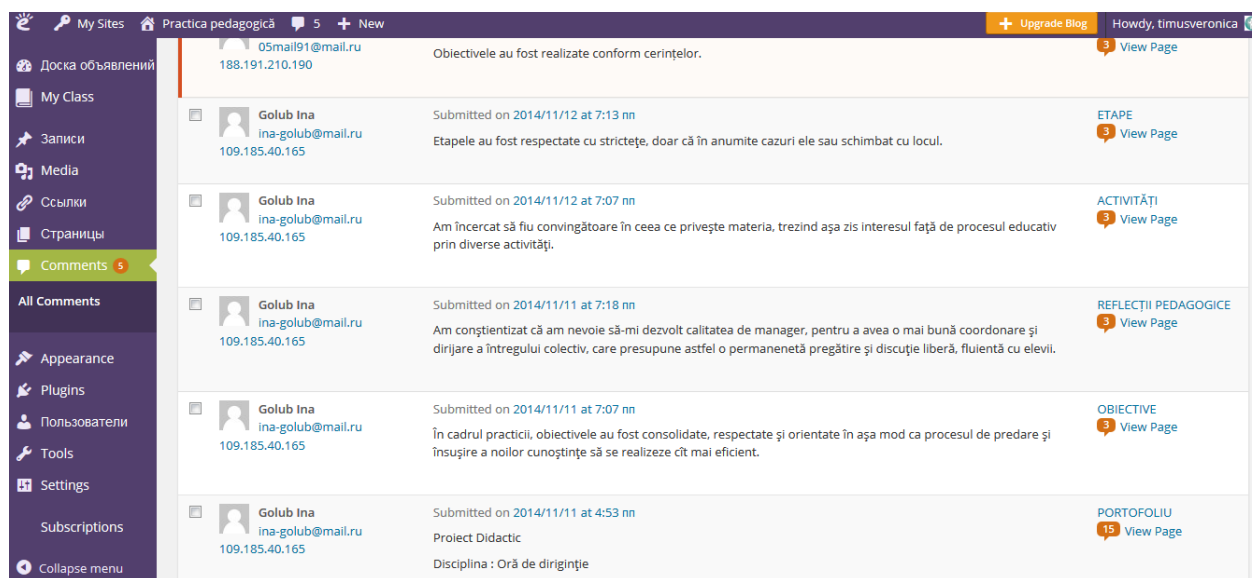


Fig. 3.22. Calitatea retroacțiunii comunicării prin blogul educațional în perspectiva evidenței creșterii profesionale a studenților pedagogi

Experimentul de control a avut ca obiectiv determinarea progreselor înregistrate în dezvoltarea competențelor profesionale, compararea și interpretarea rezultatelor înregistrate de eșantionul experimental (E.E) și de control (E.M.). Datele finale sunt raportate la datele experimentului de constatare și de referință pentru a testa relevanța diferențelor obținute, urmărindu-se paralel evoluția grupelor de control față de grupele experimentale.

Tabelul 3.8

Valori experimentale comparate ale LE și a LC rezultate din autoevaluarea de către studenții pedagogi a competențelor profesionale (validare)

Variabile ale cercetării	Niveluri ale formării competențelor profesionale											
	nivel înalt				nivel mediu				nivel insuficient			
	subiecți		%		subiecți		%		subiecți		%	
	LE	LC	LE	LC	LE	LC	LE	LC	LE	LC	LE	LC
1. Competența investigativă	25	7	42,0	12,5	21	18	48,0	32,2	10	31	10,0	55,3
2. Competența de comunicare pedagogică	25	6	44,6	10,7	22	19	39,3	33,9	9	31	16,1	55,4
3. Competența tehnologică	24	7	45,0	12,5	23	18	40,0	32,2	9	31	15,0	55,3
4. Competența decizională	24	4	42,8	7,1	20	18	35,8	32,2	12	34	21,4	60,7
5. Competența managerială	24	3	42,8	5,4	21	18	37,6	32,2	11	35	19,6	62,4

Creșterea datelor experimentale în lotul experimental mai mult decât în lotul de control, demonstrează eficiența programului de formare (Modelul pedagogic FCPCD prin TIC). Aplicarea testului de autoevaluare a competențelor pedagogice a condus la formularea concluziilor despre creșterea valorilor culturii pedagogice și informaționale. În vederea evaluării au fost valorificate criteriile și indicatorii calității competențelor pedagogice care s-au dovedit a fi utili pentru evaluarea culturii profesionale a studenților pedagogi în învățământul universitar.

Tabelul 3.9

Valori medii comparate ale lotului experimental rezultate din autoevaluarea de către studenții pedagogi a competențelor profesionale (constatare-validare)

Variabile ale cercetării	Niveluri ale formării competențelor profesionale					
	nivel înalt		nivel mediu		nivel insuficient	
	LE const.	LE valid.	LE const.	LE valid.	LE const.	LE valid.
1. Competența investigativă	10,7	42,0	32,2	48,0	57,1	10,0
2. Competența de comunicare pedagogică	12,5	44,6	33,9	39,3	53,6	16,1
3. Competența tehnologică	10,7	45,0	33,9	40,0	55,4	15,0
4. Competența decizională	7,5	42,8	32,0	35,8	60,5	21,4
5. Competența managerială	7,1	42,8	32,2	37,6	60,7	19,6

Experimentul pedagogic a confirmat ipoteza prin care am presupus că în baza TIC în tehnologiile de formare a cadrelor didactice va spori dinamica dezvoltării competențelor profesionale ale studenților pedagogi la etapa de pregătire inițială, în condițiile creării unor premise curriculare a dezvoltării de curriculum pedagogic universitar, prin includerea în planurile de studii a unor discipline orientate în vederea promovării valorilor culturii informaționale în mediul universitar, prin formarea profesională continuă, prin autoeducație pe dimensiunea vizată în cercetare.

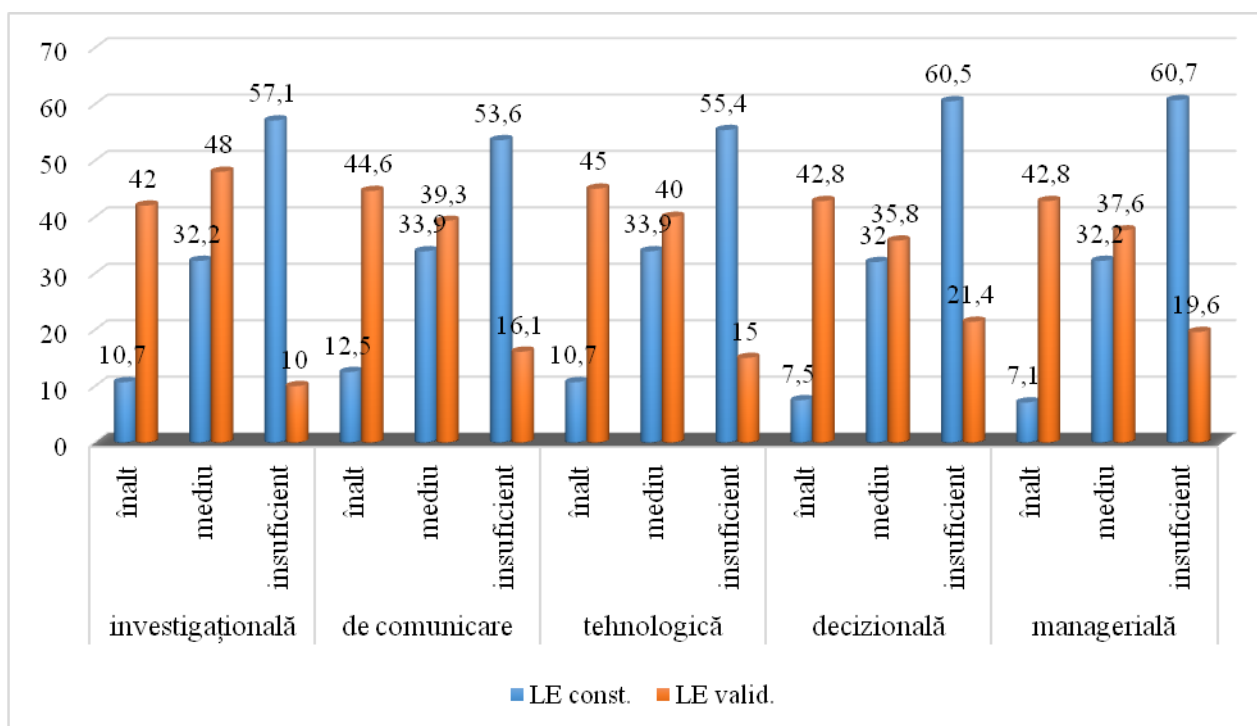


Fig. 3.23. Nivelurile comparate de formare a competențelor profesionale ale studenților pedagogi din lotul experimental (constatare-validare)

Eficiența Modelului pedagogic este dovedită și de caracteristicile conduitei studenților pedagogi în cadrul activităților didactice universitare care explică calitativ semnificația datelor experimentale la etapa validare în comparație cu rezultatele obținute de studenții pedagogi la etapa de control.

Experimentul pedagogic în care au fost realizate obiectivele cercetării a confirmat **ipoteza cercetării**: formarea prin valorificarea TIC este posibilă dacă: vor fi stabilite fundamentele teoretice ale formării cadrelor didactice pentru utilizarea TIC; vor fi elaborate/formulate criteriile, indicatorii, descriptorii acestora; se va contribui la dezvoltarea curriculumului pedagogic universitar prin integrarea disciplinelor specifice, va fi elaborat și validat experimental Modelul pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale.

3.3. Concluzii la Capitolul 3

1. Experimentul pedagogic a condus la determinarea nivelurilor și a particularităților dezvoltării competențelor pedagogice, reprezentate în *Modelul pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale* necesar pentru organizarea procesului formativ în perioada pregătirii inițiale.
2. Eficiența intervenției experimentale în cadrul cercetării este demonstrată prin datele experimentale obținute la etapa de validare, care au pus în evidență creșterea semnificativă a nivelurilor dezvoltării competențelor pedagogice a studenților pedagogi pentru identificarea dificultăților de formare a competențelor pedagogice în mediul universitar.
3. Instrumentele de cercetare create pentru necesitățile experimentului pedagogic în conformitate cu variabilele cercetării s-au dovedit a fi productive în sensul elucidării realităților educaționale la nivelul tehnologiilor de formare a cadrelor didactice. Acțiunile educaționale de formare prin intermediul pieselor curriculare elaborate (ghid metodologic, curriculum disciplinar, Platforma Moodle, manual electronic etc.) în cadrul programului de formare sunt oportune pentru formarea profesională a cadrelor didactice.
4. Experimentul pedagogic a fost realizat prin intermediul tehnologiilor informaționale și comunicaționale de formare a competențelor pedagogice necesare cadrelor didactice în dezvoltarea carierei profesionale în societatea contemporană.
5. Modelul pedagogic a confirmat caracteristicile conduitei studenților pedagogi în cadrul activităților didactice universitare care explică calitativ semnificația datelor experimentale la etapa validare în comparație cu rezultatele obținute de studenții pedagogi la etapa de control.
6. Constatăm astfel, că obiectivele cercetării experimentale au fost realizate, iar rezultatele obținute din aplicarea metodelor de cercetare experimentală înregistrate au dovedit eficiența *Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice prin tehnologii informaționale și comunicaționale* în învățământul universitar.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. Rezultatele cercetării teoretice ale paradigmei actuale de formare a cadrelor didactice la nivelul multiplelor modele de formare profesională au permis relevarea dimensiunilor prioritare ale dezvoltării tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice prin TIC, constatând necesitatea definirii caracteristicilor competențelor pedagogice necesare în societatea cunoașterii din perspectiva valorificării TIC prin teoretizarea conținutului ideatic a valorilor culturii informaționale. **Formarea profesională a studenților pedagogi prin tehnologiile informaționale și comunicaționale** în societatea contemporană aduce îmbunătățiri evidente procesului educațional contribuind la dezvoltarea/ modernizarea educației. Din perspectiva pedagogiei competențelor formarea inițială a cadrelor didactice presupune formarea unui sistem de competențe-cheie, stipulate și în Cadrul de referință a competențelor-cheie a cadrelor didactice *pentru învățarea continuă* în țările Uniunii Europene.

2. Integrarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de pregătire profesională a studenților pedagogi va conduce la atingerea standardelor de competențe digitale specifice menționate în documentele normative privind formarea cadrelor didactice (Cadru strategic european pentru cooperare științifică și tehnologică internațională, Strategia 2010 de formare profesională prin TIC; „Moldova digitală 2020”), elaborate pentru a asigura învățământului cadre didactice instruite în aplicarea eficientă a TIC în procesul educațional; tehnologia informației integrată în procesul didactic; crearea conținuturilor educaționale digitale, deoarece caracterul imprevizibil al schimbărilor din învățământ reclamă indici comportamentali invocați de responsabilitatea profesională a cadrelor didactice. Din această perspectivă standardul este deschis posibilităților de remaniere, axate pe o gamă de competențe ce întregesc profilul profesional al cadrelor didactice și reprezintă criteriile de evaluare a calificării acestuia.

3. Din aceste rațiuni **au fost formulate criteriile** de evaluare a competențelor profesionale a cadrelor didactice în planul valorificării TIC; **au fost elaborați indicatorii** calității competențelor profesionale a cadrelor didactice pe dimensiunea integrării TIC; **au fost precizați descriptorii** de performanță profesională a cadrelor didactice în planul valorificării TIC care au devenit utili în evaluarea calității profesionale a cadrelor didactice pe dimensiunea studiată subliniind **noutatea și originalitatea științifică a cercetării**.

4. În perspectiva soluționării problemei de identificare a coordonatelor dezvoltării tehnologiilor de formare profesională a studenților pedagogi prin TIC cu accent pe *abordarea construcționistă și interactivă*, **a fost demonstrată științific necesitatea modelizării pedagogice** în scopul evidențierii liniilor strategice ale dezvoltării competențelor pedagogice pe dimensiunea utilizării optime ale TIC, necesare cadrelor didactice în evoluția carierei profesionale. Dimensiunea teoretică și practică a cercetării reflectă motivația agenților educației pentru formarea

competențelor profesionale prin TIC inclusiv: *competența investigatională, competența tehnologică, de comunicare, decizională și managerială.*

5. Valoarea formativă a Modelului pedagogic de formare a competențelor profesionale prin tehnologii informaționale și comunicaționale a fost demonstrată prin contribuția la dezvoltarea tehnologiilor de formare inițială a cadrelor didactice în curriculumul pedagogic universitar, debutând cu stabilirea particularităților dezvoltării competențelor profesionale a studenților pedagogi pe dimensiunea utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale, fapt care a condus la **soluționarea problemei științifice importante în domeniu** care rezultă din faptul că: a fost elaborat cadrul conceptual al formării competențelor profesionale, valorificând TIC prin modelizare pedagogică; au fost elaborați și întemeiați științifico-praxiologic indicatorii și descriptorii calității tehnologiilor de formare profesională a studenților pedagogi în planul valorificării TIC, a fost demonstrată importanța științifică a concluziilor cercetării privind necesitatea tehnologiilor informaționale și comunicaționale de formare a cadrelor didactice; au fost abordate hermeneutic (interpretativ) oportunitățile pedagogiei interactive în procesul de renovare a tehnologiilor de formare a studenților pedagogi; au fost formate prin intermediul tehnologiilor informaționale și comunicaționale competențe pedagogice necesare cadrelor didactice în dezvoltarea carierei profesionale în societatea contemporană.

6. Dezvoltarea profesională a studenților pedagogi pentru utilizarea complexă a TIC, într-un sens prioritar formativ, depinde, pe de o parte, de coerența acțiunilor de pregătire a resurselor curriculare în acest sens, pe de altă parte, de gradul de pregătire a CDU pentru implementarea TIC în tehnologiile de formare a cadrelor didactice care angajează eforturi de asigurare cu suficiente resurse digitale, adaptabile la schimbările de tip inovator, specifice culturii societății de tip informațional.

În intenția de a rezuma concluziile cercetării formulăm anumite **recomandări metodologice:**

(a) pentru studenții pedagogi

- interiorizarea și experimentarea valorilor culturii informaționale în cadrul practicii profesionale pentru dezvoltarea culturii profesionale,
- cercetarea pluriaspectuală a referențialului profesional al cadrelor didactice în variate contexte sociale.

(b) pentru cadrele didactice școlare (CDS):

- promovarea valorilor culturii profesionale prin sporirea culturii informaționale în perspectiva consolidării acestor valori în cultura socială;
- adoptarea strategiilor de dezvoltare profesională, valorificând resursele TIC;
- formarea unei comisii pentru promovarea culturii informaționale a CD, evaluarea calității formărilor continue în acest sens.

(c) pentru cercetătorii din domeniu: dezvoltarea în cercetări ulterioare a dimensiunilor inovative din perspectiva valorificării TIC pentru formarea cadrelor didactice.

BIBLIOGRAFIE

În limba română

1. Abric J. C. Psihologia comunicării: Teorii și metode. Iași: Editura Polirom, 2002. 208 p.
2. Adăscăliței A. Instruirea asistată de calculator, Iași: Polirom, 2007. 205 p.
3. Afanas A. Metodologia dezvoltării competenței de comunicare a elevilor în limba străină, Chișinău: IȘE, 2013. 201 p.
4. Aiftincă M. Valoare și valorizare. Contribuții moderne la filosofia valorilor. București: Academiei Române, 1994. 224 p.
5. Albu G. Introducere într-o pedagogie a libertății. Despre libertatea copilului și autoritatea adultului. Iași: Polirom, 1998. 193 p.
6. Andreescu R.- M. Comunicarea mediată de computer, Rezumatul tezei de doctorat, București: 2011, 21 p. <http://www.unibuc.ro/studies/Doctorate2011August/Andreescu%20Raluca-Maria%20%28Amza%29%20-%20Comunicarea%20Mediata%20de%20Computer/ComunicareaMediatadeComputerRezumat.pdf>
7. Antonisei L. O introducere în pedagogie. Dimensiuni axiologice și transdisciplinare ale educației, Iași: Polirom, 2002. 216 p.
8. Apostol C. et al Instruirea asistată de calculator a managerilor în domeniul tehnologiei informației în medii intranet. În rev.: Informatica Economică, nr. 10/1999. <http://revistaie.ase.ro/content/10/apostol.pdf>
9. Baci S. Managementul instituției școlare. Ghid metodologic pentru formarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar. Chișinău: Știința. 2007.
10. Bartolomeis Fr. Introducere în didactica școlii active. București: EDP, 1981. 346 p.
11. Bălan I. Fundamente pedagogice de aplicare a metodelor real – active în formarea inițială a cadrelor didactice. Teza de doctor în pedagogie. Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2012.
12. Bernat S. Tehnica învățării eficiente. Presa universitară UBB, Cluj: 2003.
13. Bocoș M. Instruirea interactivă. Editura Polirom. 2013. 470 p.
14. Bocoș M. Didactica disciplinelor pedagogice. Un cadru constructivist. Pitești: Editura Paralela 45, 2008. 432 p.
15. Boja A., Formarea competențelor de management al clasei de elevi în perioada pregătirii inițiale a cadrelor didactice, Teză de doctorat, Cluj - Napoca: 2011.
16. Bontaș I. Tratat de Pedagogie, 2008, București: Editura ALL. 416 p.
17. Borozan M. Teoria și metodologia culturii emoționale. Teză de doctor habilitat, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2011. 385 p.

18. Bruner J. Pentru o teorie a instruirii (trad.) București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970. 205 p.
19. Bushnaq T. Tehnologii comunicative de predare a frazeologismelor engleze în învățământul superior. Teză de doctor în pedagogie. Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2011.
20. Cabac V. Utilizarea portofoliului electronic în cadrul cursului universitar „Didactica informaticii”. În: Probleme actuale ale teoriei și practicii evaluării în învățământ: Materialele Conferinței științifice cu participare internațională. Chișinău: Univers Pedagogic, 2007.
21. Cabac V. Designul procesului de învățare bazat pe abordarea centrată pe student. Chișinău: 2011. 144 p.
22. Cadrul european comun de referință pentru limbi. 194 p.
https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/CEFR_moldave.pdf
23. Calaraș C. Cultura educației elevului. Ghid metodologic. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2010. 139 p.
24. Calaraș C. Fundamente psihopedagogice de formare a dirigintei ca manager al actului educativ : Teză de doctor în pedagogie, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2007. 161 p.
25. Callo T. O pedagogie a integralității: Teorie și practică. Chisinau: CEP USM, 2007. 171 p.
26. Callo T. Școala științifică a pedagogiei transprezente. Chișinău: Pontos, 2010. 320 p.
27. Călin M. Teoria și metateoria acțiunii educative. București: Aramis Print SRL. 2003.
28. Cerghit I. Metode de învățământ Iași, Polirom. 2006. 318 p.
29. Chiriac L. Mihălache L. Considerente metodice privind expunerea procesului de modelare. În: Studia Universitatis, nr.9 (39), Chișinău: CEP USM. 2011.
30. Chiriac L. Structuri algebrice pe calculator. Chișinău: Tipografia centrală. 2014. 196 p.
31. Chiriac T. Aplicații generice, Suport de curs, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2014. 128 p.
32. Chiriac T. Programul PowerPoint - instrument eficient de creare a resurselor electronice educaționale interactive. În: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului. Vol. II, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2012.
33. Chiriac T. Tehnologii de creare a manualelor electronice, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2015, în <http://moodle.upsc.md/course/view.php?id=93>
34. Chiș V. Pedagogia contemporană - Pedagogia pentru competențe. Cluj-Napoca: Editura Casa Cărții de Știință. 2005.
35. Cocoradă E. Introducere în teoriile învățării. Iași: Polirom. 2010. 213 p.
36. Codul Educației al Republicii Moldova, <http://lex.justice.md/md/355156/>
37. Cojocar Gr. Consideratii privind formarea competențelor prin intermediul tehnologiilor informaționale și comunicaționale [TIC], Univers pedagogic nr.5, Chișinău: 2012. p. 4

38. Cojocaru V. Gh. Calitate în educație. Managementul calității. Chișinău: Tipografia Centrală, 2007. 268 p.
39. Cojocaru V. Gh. Semnificațiile competenței și performanței în actualitate. În: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului. Vol. 3, Chișinău: 2013. 389 p.
40. Cojocaru V. Gh., Cojocaru V. Instruire interactivă prin e-learning. Chișinău: UPSC, 2013. 204 p.
41. Cojocaru V. Teoria și metodologia transferului inovațional în învățământul superior, Chișinău: Pontos. 2010. 241 p.
42. Cojocaru-Borozan M., Papuc L., Sadovei L., Ovcerenco N. Fundamentele științelor educației. Manual universitar, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2014. 446 p.
43. Cojocaru-Borozan M., Țarnă E., Sadovei L. Integrarea socioprofesională prin discurs didactico-științific, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2014. 237 p.
44. Cojocaru - Borozan M. Teoria culturii. Studiu monografic asupra cadrelor didactice. Chișinău: UPS ” Ion Creangă”. 2010. 239 p.
45. Competențe-cheie TIC în Curriculum școlar, Discipline socio-umane. Suport de curs. În http://www.danubius.info/TIC/suport_curs_tic.pdf
46. Concepția sistemului informațional educațional. disponibil lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=322761
47. Concepția Formării Personalului din Învățământul Preuniversitar. edu.gov.md/sites/default/files/conceptie.docx
48. Convenția de la Lisabona (1997) http://www.edu.gov.md/sites/default/files/convention_lisbon_1997.pdf
49. Corlat S., Ivanov L., Bîrsan V. Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Chișinău: Cartier. 2010.
50. Corlat S., Karlsson G. Et al Metodologia utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicație în învățământul superior, Chișinău: UST, 2011. 204 p.
51. Cristea S., Cojocaru-Borozan M., Sadovei L., Papuc L. Teoria și praxiologia cercetării pedagogice, București: EDP. 2016. 398 p.
52. Cristea S. Dicționar enciclopedic de pedagogie. Vol.I București: editura Didactica Publishing House. 2015. 829 p.
53. Cristea S. Formarea profesorilor. Didactica Pro, Nr.3 (19), 2003.67 p.
54. Croitor - Chiriac T. Valențe metodologice ale instruirii asistate de calculator în învățământul superior. Teza de doctor în pedagogie. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2013. 160 p.
55. Cuznețov L. Educație prin optim axiologic. Teorie și practică, Chișinău: UPS „I. Creangă” 2010. 159 p.

56. Cuznețov L., Papuc L. Integrarea în profesia de pedagog și cultura procesului de învățămînt. În Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățămîntului. Vol.1, Chișinău: 2011. 334 p.
57. Dandara O. Competența de ghidare în carieră, parte integrantă a culturii profesionale a profesorului, În Cultura profesională a cadrelor didactice. Exigențe actuale. Materialele Simpozionului Științific Internațional, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2013. 558 p.
58. Dandara O. Platformele electronice - mijloc de modernizare a tehnologiilor educaționale. În Revista Științifică, Studia Universitatis Moldaviae, nr.5(65), Chișinău: USM, 2013. 165 p.
59. Dău-Gașpar O. Aspecte psihopedagogice și sociale ale creativității în funcție de diversitatea individuală. Rezumatul tezei de doctorat. București 2012 http://www.unibuc.ro/studies/Doctorate2012Decembrie/DAU%20GASPAR%20OANA%20%20Aspecte%20psihopedagogice%20si%20sociale%20ale%20creativitatii%20in%20functie%20de%20diversitatea%20individuala/rezumat%20TEZA%20de%20DOCTORAT_Oana%20Dau-Gaspar.pdf
60. Delors J. (coord.) Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaționale pentru Educație în secolul XXI, Iași: Editura Polirom, 2000. 240 p.
61. Dicționarul Explicativ al Limbii române <http://dexonline.ro/definitie/tehnologie>
62. Dragu A. Managementul educației. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2002.
63. Ducu C. Utilizarea noilor tehnologii în educație. Fundația Dinu Patriciu. Școala de Vară „Educația merită!”, Fundația Dinu Patriciu, 4-11 iulie, 2010, În <https://ru.scribd.com/doc/137987396/Utilizarea-Noilor-Tehnologii-in-Educatie>
64. Dulamă M. E. Metodologii didactice activizante. Teorie și practică. Cluj-Napoca: Editura Clusium, 2008. 396 p.
65. Dumbrăveanu R., Pâslaru Vl., et al Competențe ale pedagogilor: Interpretări, Chișinău: UPSC, USB, 2014. 192 p.
66. Dumitrache A. Instruirea în medii virtuale. Platforme educaționale. Rezumatul tezei de doctorat. București: Univesritatea din București, 2014. 62 p. http://www.unibuc.ro/studies/Doctorate2015Februarie/DUMITRACHE%20ANISOARA%20-%20Instruirea%20in%20medii%20virtuale.%20Platforme%20educationale/Anisoara_Dumitrache_rezumat.pdf
67. Dumitru Ion Al. Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă, Editura de Vest, Timișoara, 2000.
68. Élthes Z. Posibilități pentru e-portofoliu oferite de aplicația Ilias 4.2, Universitatea din București, Universitatea „Transilvania” din Brașov, http://www.icvl.eu/2012/disc/cniv/documente/pdf/sectiuneaB/sectiuneaB_lucrarea4.pdf

69. Frumos F. Didactica. Fundamente și dezvoltări cognitiviste. Iași: Polirom. 214 p.
70. Fulea T. Tehnologii informaționale în procesul de predare - învățare a informaticii. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău: 2006. 169 p.
71. Gardner H. Mîntea disciplinată. București: Editura SIGMA, 2005. 320 p.
72. Garștea N. Formarea competențelor profesionale la studenții pedagogi în contextual noilor educații. Chișinău: 2009. 200 p.
73. Ghidul studentului, Facultatea Arte Plastice și Design. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2010. 102 p.
74. Gîrmeț G. Evaluarea unității școlare. Chișinău: Didactica Pro, Nr.3. 2000. 66 p.
75. Gliga L. (coord) Standardele de formare profesională pentru profesia didactică. București: Editura Polsib SA 2002, 126p.
<https://didactika.files.wordpress.com/2008/05/profesiadidactica.pdf>
76. Gremalschi A. (coord) Standarde de competențe digitale (2015)
http://edu.gov.md/sites/default/files/cnc4_finalcompetente_digitale_profesori_22iulie2015_1.pdf.
77. Guțu Vl., Muraru E., Dandara O. Proiectarea standardelor de formare profesională inițială în învățământul universitar. Chișinău: USM, 2003. 87 p.
78. Guțu Vl. Cadrul de referință a curriculumului național: Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățământul liceal, Chișinău: Știința, 2007. 100 p.
79. Guțu Vl. Integrarea științei și învățământului superior. Concepții. Orientări. Strategii. Chișinău: CEP USM, 2007. 164 p.
80. Guțu Vl. Învățământul centrat pe competențe: abordare teleologică. În revista Didactica Pro, nr. 1 (65), 2011. 56 p.
81. Guțu Vl. Schimbări de paradigmă în teoria și practica educațională, Vol. I, Chișinău: CEP USM, 2009. 390 p.
82. Guțu Vl., Silistraru N., Platon C., et al Teoria și metodologia curriculumului universitar. Chișinău: CEP, USM, 2003. 234 p.
83. Herța D. Competențele profesorului: o succintă analiză din perspectiva eficienței didactice. În Analele științifice ale doctoranzilor și competitorilor, Vol. XII, Chișinău: UPS „I. Creangă, 2013”. 268 p.
84. Ionescu M. Demersuri creative în predare și învățare, Cluj-Napoca: Ed. Presa Universitară Clujeană. 2000.
85. Ionescu M., Bocoș M. Tratat de didactică modernă. Pitești: Paralela 45, 2009. 456 p.
86. Ionescu M., Radu I., Salade D. (coord.), Studii de pedagogie aplicată, Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2000. 259 p.

87. Ioniță A. Tehnologia societății informaționale în programul cadru șase și dezvoltarea tehnologică. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI, București. În: http://rria.ici.ro/ria2002_2/art7.html
88. Istrate O. Educația la distanță. Proiectarea materialelor, Botoșani: Editura Agata, 2000, http://librarie.agata.ro/wp-content/uploads/2013/02/EdituraAgata_OlimpiusIstrate_Educatia_la_distanta_2000.pdf
89. Iucu R. Formarea cadrelor didactice. Sisteme, politici, strategii. București: Editura Humanitas Educațional, 2004. 269 p.
90. Iucu R. Instruirea școlară. Perspective teoretice și aplicative, Iași: Polirom 2008. 224 p.
91. Jinga I. Managementul învățământului: Cu privire specială la învățământul preuniversitar. București: Editura Aldih, 2001. 256 p.
92. Joița E. Educația cognitivă. Fundamente. Metodologie. Iași: Polirom, 2002. 248 p.
93. Joița E. Știința educației prin paradigme. Pedagogia „văzută cu alți ochi”. Iași: Editura Institutul European, 2009. 352 p.
94. Joița E. (coord) Formarea pedagogică a profesorului: instrumente de învățare cognitiv - constructivistă. Ed. II, București: EDP, 2008. 400 p.
95. Jugureanu V. Către a societate a cunoașterii - 2030. Tehnologii E-learning - realizări și perspective, The 3rd International Scientific Conference ELSE 2007 „E-learning and Software for Education”, Carol I National Defense University, București, 2007. În: http://marinvlada.googlepages.com/Vlada_Jugureanu-2007-UNAP.pdf
96. Macavei E. Pedagogie. Teoria educației. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2001. 448 p.
97. Manolescu M. Pedagogia competențelor - o viziune integratoare asupra educației. În: Revistă de pedagogie, București, 2010, nr 58(3), p. 55-65
98. Marcus S. Noile definiții ale tipului empatic de personalitate. În: Revista de psihologie, București, 2010, nr 61 (4), 177 p.
99. Mândăcanu V. Bazele tehnologiei și măiestriei pedagogice. Chișinău: Lyceum, 1997. 356 p.
100. Mândăcanu V. Profesorul maestru, Chișinău: Editura Pontos, 2009. 628 p.
101. Mândăcanu V. (coord) Tehnologii educaționale moderne, vol.1 Modelul pedagogului, Chișinău: Știința, 1994. 142 p.
102. Minder M. Didactica funcțională. Obiective, strategii, evaluare. Chișinău: Cartier educațional, 2003. 340 p.
103. Mitrofan N. Aptitudinea pedagogică. București: Acad RSR, 1988. 278 p.

104. Morărescu M., Zbârnea A. Calitatea personalului didactic - factori de eficiență a educației universitare. În Symposia Professorum. Materialele sesiunii științifice din 10-11 octombrie 2003, Chișinău: ULIM, 2003. 106 p.
105. Narly C. Pedagogie generală, Ediția a II-a, revizuită și adăugită. București: EDP, 1996. 529 p.
106. Nastas S. Portofoliul: orientări și perspective, Studia Universitatis Moldaviae, Chișinău: USM, 2013, nr.9 (69), p.21.
107. Neacșu, I., Instruire și învățare, București: Editura Științifică. 1990. 343 p.
108. Negară C. Formarea inițială a profesorului de informatică: aspecte didactice, în revista Științifică Studia Universitatis, nr.5(35),USM, Chișinău: 2010.
109. Negură I., Papuc L., Pâslaru VI. Curriculum psihopedagogic universitar de bază. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2000. 174 p.
110. Noveanu E. et al. Impactul noilor tehnologii informatice asupra strategiilor instruirii, Tehnologii educaționale moderne III, Cercetarea pedagogică, UPS „I. Creangă”, Laboratorul „Bazele tehnologiei și măiestriei pedagogice”, Chișinău 1994. 160 p.
111. **Oboroceanu V.** Cultura informațională în autoformarea continuă a cadrelor didactice. În: Materialele Simpozionului Științific Internațional Republica Moldova, 16 - 17 mai. Cultura profesională a cadrelor didactice. Exigențe actuale. Chișinău: 2013. 535 p.
112. **Oboroceanu V.** Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin tehnologiile informaționale și comunicaționale, Tip. UPSC. Ch., 2016. 200 p.
113. **Oboroceanu V.** Modele de competență informațională și interpretări actuale, În Materialele Științifice ale Conferinței Științifice Internaționale, Dezvoltarea TIC: schimbarea paradigmei în predarea - învățarea limbilor străine”, Agenția Universitară Francofonă și UPS „Ion Creangă” 262 p. p.241 - 246. ISBN 978-9975-4379-4-3
114. **Oboroceanu V.** Oportunitățile pedagogiei interactive în formarea cadrelor didactice. În: Revista de Științe Socio-Umane, nr. 1 (32) UPS „Ion Creangă”, Chișinău: 2016. pp.16 - 24, ISSN 1857-0119.
115. **Oboroceanu V.** Noile tehnologii informaționale și comunicaționale în raport cu educația contemporană. În: Revista Didactica Pro, nr. 1 (95), Chișinău: 2016. pp.16-20. ISSN 1810 - 6455.
116. **Oboroceanu V.** Tehnologii educaționale, Ghid metodologic, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2015. 271 p.
117. Oprea C. Strategii didactice interactive, București: EDP, 2009. 316 p.
118. Paiu M. Tehnologiile informaționale ca suport indispensabil pentru un învățământ eficient. În: Studia Universitatis, nr. 5(55) Chișinău: 2012. 172 p.

119. Paiu M., Guțu Vl. Liniamente ale modernizării sistemului de învățământ din Republica Moldova, În Revista Studia Universitatis, Chișinău: Nr.5(15), 2008. 217 p.
120. Papuc L. Epistemologia și praxiologia curriculumului pedagogic universitar. Studiu monografic. Chișinău: UPS ” Ion Creangă”. 2005. 207 p.
121. Paquay L. Vers un référentiel des compétences professionnelles de l'enseignant? Revue Recherche et Formation, Nr. 15, 1994. <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/recherche-et-formation/RR016-02.pdf>
122. Patrașcu D. Mentalitatea creativă managerială în instituția de învățământ preuniversitar. În: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului. Vol.3, Chișinău: 2013. 389 p.
123. Patrașcu D. Tehnologii educaționale. Chișinău: Tipografia centrală, 2005. 704 p.
124. Patrașcu D., Patrașcu L., Mocrac A. Metodologia cercetării și creativității psihopedagogice. Chișinău: Știința, 2003. 252 p.
125. Pavel M. Formarea inițială a viitorilor învățători prin utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicațiilor. Teză de doctor în științe pedagogice, Chișinău: UST, 2015. 191 p.
126. Păun E., Potolea D. (coord.). Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative. Iași: Editura Polirom, 2002.
127. Pânișoară I. O. Comunicarea eficientă. Ediția a III-a, revăzută și adăugită. Iași: Polirom, 2008. 430 p.
128. Pâslaru Vl. Teoria educației artistic-estetice vs didactica artelor. În: InfoSci® - ONDemand Chapter Download, Capitolul IV, p.65-92. IGI Global: 2016. <http://www.igi-global.com/ondemand>
129. Pâslaru Vl. Principiul libertății în educație. Principiul pozitiv al educației. Chișinău: Civitas, 2003.
130. Pâslaru Vl., Papuc L. et al Construcție și dezvoltare curriculară. Cadru teoretic. Chișinău: Tipografia centrală, 2005. 176 p.
131. Pâslaru Vl., Papuc L. et al Construcție și dezvoltare curriculară: Ghid metodologic. Chișinău: Tipografia Centrală, 2005. 170 p.
132. Peretti A. Educația în schimbare. Iași: Spiru Haret. 1996. 182 p.
133. Petrovici C. Principii și criterii de evaluare a competențelor profesionale ale învățătorilor debutanți, Teză de doctor în pedagogie. Chișinău: 2006. 155 p.
134. Piaget J. Pedagogie și Psihologie. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1972. 162 p.
135. Planul-cadru pentru studii superioare (ciclul I - Licență, ciclul II - Master, studii integrate, ciclul III - Doctorat), aprobat prin ordinul ME nr. 1045 din 29 octombrie 2015. p 4. disponibil: <http://www.upsc.md/new/wp-content/uploads/2015/11/PLAN-CADRU-2015.pdf>

136. Platon C. Evaluarea calității în învățământul universitar. Chișinău: CEP USM, 2005. 276 p.
137. Popa C. O școală orientată spre elev. Elevul partener activ în procesul propriei învățări, București: Aramis Prim, 2009. 144 p.
138. Popa I. Profesorul eficient, Iași: Editura Universității „I.A.I. Cuza”, 2002. 171 p.
139. Potolea D. Educarea educatorilor. Pregătirea/perfecționarea cadrelor didactice, componentă fundamentală a strategiei modernizării învățământului/ Domenii ale pedagogiei, București: EDP, 1983. 220 p.
140. Proiectul Tuning (2005), <http://www.unideusto.org/tuningeu/publications.html>
141. Pușca T. Competențele profesionale: aspecte teoretice În, Revista Științifică Studia Universitatis, , nr.5 (25), Chișinău: USM. 2009.
142. Railean E. Bazele psihopedagogice ale elaborării manualului electronic, Teză de doctor în pedagogie, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2012. 232 p.
143. Sadovei L. Formarea competenței de comunicare didactică prin modulul pedagogic universitar, Teza de doctor în pedagogie. Chișinău, UPS „Ion Creangă”. 2008. 157 p.
144. Sadovei L., Boțan A. Ghid de autoformare la studenți a culturii comunicării pedagogice, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2013. 140 p.
145. Sadovei L., Papuc L., Cojocaru M., Zbârnea A. Fundamentarea specialității 142.01 Pedagogie pentru domeniul de formare profesională Științe ale educației. În Revista de științe socio-umane, Nr.3 (19), UPSC „Ion Creangă”, 2011. 116 p.
146. Salade D. Dimensiuni ale educației, București: Editura Didactică și Pedagogică, 1998.
147. Sălăvăstru D. Psihologia educației, Iași: Polirom, 2004. 230 p.
148. Sclifos L. Competența de cercetare - factor de continuitate în educație, În Didactica Pro, Nr 5-6 (39-40), 2006. 120 p.
149. Sclifos L. Repere psihopedagogice ale formării competenței investigaționale la liceeni. Teza de doctor în pedagogie. Chișinău, 2007. 198 p.
150. Silistraru N. Vademezum în pedagogie. Chișinău, Universitatea de Stat din Tiraspol, 2011. 192 p.
151. Silistraru N., Golubițchi S. Cultura profesională a cadrului didactic, În Cultura profesională a cadrelor didactice. Exigențe actuale. Materialele Simpozionului Științific Internațional, Chișinău: UPS „Ion Creangă”. 2013. 558 p.
152. Strategia Națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova digitală 2020”, Abrogată prin HG 857 din 31.10.13, MO252-257/08.11.13 art.963, <http://lex.justice.md/md/350246/>
153. Șoitu L. Pedagogia comunicării. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1997. 273 p.

154. Târziman E. Utilizarea Noilor Tehnologii ale Informării și Comunicării în mediul universitar: aspecte ale formării unei culturi informaționale. București: Editura Universității din București, 2002. 200 p.
155. Temple Ch. Et al., Strategii de dezvoltare a gândirii critice pentru toate disciplinele școlare. Ghidul II, adaptare după Crețu N. Supliment al revistei „Didactica Pro”, Nr.2, Chișinău, 2002.
156. Temple Ch., Steele J.L., Meredith K.S. Aplicarea tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice., Didactica Pro, Nr.2(8), Chișinău: 2003.
157. TIC@Europa.edu Tehnologii de informare și comunicare în sistemele educaționale europene, Bruxelles:Benelux Press, Belgia. 2001.
158. Țap E. Cultura informației și cultura digitală - componente în formarea profesională continuă. În: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului . Vol. 3, Chișinău: 2013. 389 p.
159. Ursache L., Vâju G., et al, Moodle Administrare, utilizare, evaluare. Arad: Moodle România, 2011. 156 p.
160. Vlăduțescu Șt. Interacțiune și contract de comunicare. În: Revista de psihologie, nr. 34, București: Editura Academiei Române, 2007. p. 161.
161. Zbârnea A. Teleologia curriculumului psihopedagogic universitar la modulul „Profesor de pedagogie”. Teză de doctor în pedagogie. Chișinău: 2002. 188 p.

În limbă străină

162. Amegan S. Pour une pédagogie active et créative, 2^e edition, Presses de l'Université du Québec, 1995, p. 11-14
163. Andersson S. Newly qualified teachers' learning related to their use of information and communication technology: a Swedish perspective. British Journal of Educational Technology, 2006, Nr. 5, Volume 37, p. 665–682.
<http://www.ingentaconnect.com/content/bpl/bjet/2006/00000037/00000005/art00002>
164. Aquino G. Curriculum Planning for Better School Revised. In: Rex Bookstore, INC. 2000. 739 p.
http://books.google.com/books?id=r7TIXGtsd58C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
165. Aviram A., Eshet-Alkalai Y. Towards a Theory of Digital Literacy: Three Scenarios for the Next Steps, (2006) http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Aharon_Aviram.htm
166. Bates T. Managing Technological Change. Strategies for College and University leaders. Jossey-Bass, San Francisco, CA: 2000

167. Bawden D. Origins and Concepts of Digital Literacy 2008
http://www.deakin.edu.au/__data/assets/pdf_file/0017/38006/digital-literacy.pdf
168. Cross J. An informal history of eLearning, On the Horizon Volume 12, Nr.3 2004, p. 103
<http://www.internettime.com/Learning/articles/xAn%20Informal%20History%20of%20eLearning.pdf>
169. European Commission, 2000. Communication from the Commission-e-Learning – Designing tomorrow's education. COM (2000) 318 final. Brussels, 24.5.2000. 13 p. În:
<http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/comen.pdf>
170. European Commission, 2005. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. i2010 – A European Information Society for growth and employment. COM (2005) 229 final. Brussels, 1.6.2005. 12 p. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:EN:PDF>
171. European Commission, 2008. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs. COM (2008) 868 final. Brussels, 16.12.2008. 16 p. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0868:FIN:EN:PDF>
172. European Commission, 2010. New Skills for New Jobs: Action Now. A report by the Expert Group on New Skills for New Jobs prepared for the European Commission, p.3 . În:
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=568&langId=en&eventsId=232&furtherEvents=yes>
173. European Commission/ICT Cluster, 2010. Learning, Innovation and ICT lessons learned by the ICT cluster Education & Training 2010 programme. Brussels: ICT Cluster (Grupul TIC). În:
http://www.ciep.fr/sites/default/files/migration/biblio-flash/docs/biblio-flash-education-tice_0.pdf
174. Everwijn S. Het hoe, wat en waarom van competentiegericht onderwijs The how, what and why of competence based education. In K. Schlusmans, R. Slotman, C. Nagtegaal, & G. Kinkhorst (Eds.), Competentiegerichte leeromgevingen Competence based learning environments, Utrecht: Lemma, 1999. p. 564-577
175. Hadjerrouit S. Applying a System Development Approach to Translate Educational Requirements into E-Learning, Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects Vol. 3, 2007.<http://ijklo.org/Volume3/IJKLOv3p107-134Hadj296.pdf>
176. Hawkrigde D. Who needs computers in schools, and why?', Reflections on ICT, 1990 În:
<http://beesblogger.blogspot.com/2008/02/david-hawkrigde-1990-who-needs.html>

177. ICT@Europe.edu. Information and Communication Technology in European Education Systems. Eurydice. The Information Network on Education in Europe. Brussels, 2001. 188p.
<http://promitheas.iacm.forth.gr/i-curriculum/Assets/Docs/ICT.pdf>
178. Johnson Eli The Student Centered Classroom: Vol 1: Social Studies and History, 2013, p.11
https://books.google.md/books?id=uQEEAQAAQBAJ&pg=PR2&lpg=PR2&dq=Johnson+Eli,+The+Student+Centered+Classroom:+Vol+1:+Social+Studies+and+History,+2013&source=bl&ots=nHbHKaIZ7m&sig=3JKJYo2J5ehsCCvzI1mROy5GW0&hl=ru&sa=X&redir_esc=#v=onepage&q=Johnson%20Eli%20The%20Student%20Centered%20Classroom%3A%20Vol%201%3A%20Social%20Studies%20and%20History%2C%202013&f=false
179. Klooster D. What is Critical Thinking? Thinking Classroom, Spring: 2001, (4),
http://www.sdcentras.lt/pr_kmusr/whatisct.pdf
180. Lalanne A. La philosophie à l'école élémentaire: mission impossible? Dans : Cahiers pédagogiques 386, 09/2000, p.27-28
181. Law N., Pelgrum W. J., Plomp T. Pedagogy and ICT Use in Schools around the World - Findings from the IEA SITES 2006 Study. Hong Kong: Springer, 2008. 296 p., p. 147
http://www.ifets.info/journals/16_2/ets_16_2.pdf, p. 147
182. McLoughlin, C. et al. Fostering learning-to-learn skills in first year computer science students in a Web-based environment.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAAahUKEwiJstDy4JTJAhWMVhQKHd-0CCE&url=http%3A%2F%2Ffyhe.com.au%2Fpast_papers%2Fpapers%2FMcLoughlinPaper.doc&usg=AFQjCNH6HaiRASfs5MW5IxzDDZh86z0JJg
183. Merrill P. Computers in Education, Allyn and Bacon, Boston 1992. 385 p.
184. Mialaret G. Les sciences de l'éducation. 11e éd. mise à jour. (Que sais-je? ; n° 1645)
 Paris: Presses Univ. de France. 2011.
http://www.cairn.info/feuilleter.php?ID_ARTICLE=PUF_MIALA_2011_01_0003
185. Mukama E. Information and Communication Technology, In Teacher education thinking and learning in computer-supported social practice, University Linköping, Sweden, 2009,
<http://liu.divaportal.org/smash/get/diva2:133674/FULLTEXT01>
186. Pacey A. The Culture of Technology, 1983. p.6
https://books.google.fr/books?id=JFfV7EopNPoC&q=technologypractice&hl=fr&source=gbs_word_cloud_r#v=snippet&q=technology-practice&f=false
<http://www.math.ucla.edu/~mburgin/res/PsPed/edtech.htm>
187. Paul R., Elder L. Critical Thinking Concepts and Tools. Foundation for Critical Thinking,

- SUA: 2006.
188. Paz Dennen V. Constructing academic alter-egos: identity issues in a blog-based community, In Identity Journal Limited, Educational Psychology & Learning Systems, Florida State University:2009.
<http://download.springer.com/static/pdf/526/art%253A10.1007%252Fs12394-009-0020-8.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com>
 189. Pedersen S., Liu M. Teachers' beliefs about issues in the implementation of a student-centered learning environment. Educational Technology Research and Development: 2003,51(2), p.57
 190. Resolution of the Council and the Ministers for Education, meeting within the Council, of 19 september 1983 on measures relating to the introduction of the new information technology in education. In Official Journal of the European Communities, Apud: <http://promitheas.iacm.forth.gr/i-curriculum/Assets/Docs/ICT.pdf>
 191. Saettler P. The Evolution of American Educational Technology, Englewood, 1990
https://books.google.md/books?id=ToSFffAQjwC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=Saettler+P.+The+Evolution+of+American+Educational+Technology,+Englewood,+1990&source=bl&ots=xdiQfLgrfv&sig=xNWsEmy7VaAb8IW_vkJlrfYI&hl=ru&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Saettler%20P.%20The%20Evolution%20of%20American%20Educational%20Technology%2C%20Englewood%2C%201990&f=false
 192. Standarde profesionale ale cadrelor didactice din învățământul primar, gimnazial și liceal (coord) Nicolaescu-Onofrei L., Cara A. (Poiect), 2015.
http://particip.gov.md/public/documente/137/ro_2718_STANDARDE-PROFESIONALE-ALE-CADRELOR-DIDACTICE.docx.
 193. Srisawasdi N. Developing Technological Pedagogical Content Knowledge In Using Computerized Science Laboratory Environment: An Arrangement For Science Teacher Education Program, Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 2014, Vol. 9, p. 123-143,
<http://www.apsce.net/uploaded/filemanager/adf2a167-cce4-4a99-bef4-950e5edc0d53.pdf>
 194. Taggart Germaine L., Wilson Alfred P. Promoting Reflective Thinking in Teachers. 50 Action Strategies.Second Edition. Corwin ,2005, 272 p. http://www.sagepub.com/upm-data/6681_taggart_ch_1.pdf
 195. The history of European cooperation in education and training. European Communities. Luxembourg, 2006. 335 p. p. 250 p. http://biblioteka-krk.ibe.edu.pl/opac_css/doc_num.php?explnum_id=301 (vizitat 15.07.2015)

196. TIC UNESCO: un référentiel de compétences pour les enseignants. Unesco, 2011, 105 p.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf>
197. UNESCO. ICT in Education, Performance Indicators on ICT Use in Education project. În:
<http://www.unescobkk.org/education/ict/ict-in-education-project/monitoring-and-measuring-change/performance-indicators-on-ict-use-in-education-project/>
198. Wei C. Formation of Norms in a Blog Community, University of Washington,
http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/formation_of_norms.html
199. Wheeler S. The Role of the Teacher in the Use of ICT. Learning Technology Research. Keynote Speech delivered to the National Czech Teachers Conference University of Western Bohemia, Czech Republic, May 20, 2000 <http://www.slideshare.net/ChrisKwei/the-role-of-the-teacher-in-the-use-of-ict>
200. Young Lynne E. Critical Thinking Skills: Definitions, Implications for implementation. NASSP Bulletin, 1992, 76 (548), p.47-54

În limba rusă

201. Акинъшина Л., Шейкер Т. Современные информационные технологии в обучении. Учеб. пособие. Ч. 1. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. 211 p.
<http://www.twirpx.com/file/199764/>
202. Андреев А. А. Методические аспекты использования форумов при проведении занятий в Интернете. В: Информатика и образование, 2006. №. 4. p. 13-16
203. Бехоева А. Развитие профессионально-педагогической рефлексии у студентов университета - будущих учителей. Автореферат. Владикавказ, 2005
204. Болотов В., Сериков В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст. // Педагогика. 2003. - №10. - p.8-14
205. Водяненко Г. Проектная деятельность педагога в аспекте формирования информационной культуры материалы международной научно-практической. Пермь: 2009 http://shvarts.pspu.ru/sbornik_konf_list_5.html
206. Гендина Н., Колкова Н. Формирование информационной культуры личности: теоретическое обоснование и моделирование содержания учебной дисциплины учебно-методическое пособие\ Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества. 2006.
<http://nii.art.kemerovonet.ru>
207. Гребенкина Л. К. Формирование профессионализма учителя в системе непрерывного профессионального образования, Москва: 2000. 441 p. <http://www.dslib.net/obw->

pedagogika/formirovanie-professionalizma-uchitelja-v-sisteme-nepreryvnogo-pedagogicheskogo.html

208. Дженнингз Б., Сузан Т. Новые коммуникационные технологии. În Основы воздействия СМИ. Москва - Санкт-Петербург -Киев, Издательский дом „Вильяме”, 2004. 432 p.
209. Дударева Ю., Семенов И. Феноменология рефлексии и направления ее изучения в современной зарубежной психологии. Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2008. Vol. 5, Nr. 1. p. 101-120.
210. Зимняя И. Ключевые компетентности как результативно - целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 55 p.
211. Кобцева Л., Конюшенко С., et al Intel ® „Обучение для будущего”, Проектная деятельность в информационной образовательной среде 21 века: Учеб. пособие - Москва: НП „Современные технологии в образовании и культуре”, 2009.168 p.
212. Конюшенко С., Факторы и условия развития информационной культуры педагога// Информатика и образование. Nr 2. 2005.
213. Кузьмина Н. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. - Москва: Высшая школа. 1990. 119 p.
214. Лебедкова Н. Формирование ключевых компетенций у студентов через применение ИКТ, // Молодой ученый. 2012. Nr. 4, p. 425-427 <http://www.moluch.ru/archive/39/4634/>
215. Лыкова И. В. Информационно-коммуникационно-технологическая компетенция (ИКТ-компетенция) // Молодой ученый, Nr. 4, p. 1016 - 1018, 2014 <http://www.moluch.ru/archive/63/9900/>
216. Манько Н. Теоретико-методические аспекты формирования технологической компетентности педагога :автореф. дисс. канд. пед. наук Уфа, 2000. 227 p.
217. Матюшкин А. Мышление, обучение, творчество. Воронеж: 2003. 428 p.
218. Никифорова Е. Формирование технологической компетентности учителя в системе повышения квалификации : автореф. дисс. канд. пед., Чита, 2007. 242 с.
219. Рындина Ю. Исследовательская компетентность в структуре ключевых компетентностей будущего педагога Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2011 <http://www.jurnal.org/articles/2011/ped4.html>
220. Слостёнин В. Профессиональная деятельность и личность педагога, Москва: Издательский центр „Академия”, 2002. 576 p. http://krotov.info/lib_sec/shso/71_slas0.html

221. Ушакова О. Формирование исследовательской компетенции обучающихся средствами современных педагогических технологий
http://actualresearch.ru/nn/2009_3/Article/pedagogy/ushakovaov3.htm
222. Феськова Е. В. Становление исследовательской компетентности учащихся в дополнительном образовании и профильном обучении Текст.: автореф. дис... канд. пед. наук, Красноярск: ГПП КК „Сибирь”, 2005. 22 p.
223. Хаматгалеева Г. Формирование технологической компетенции как необходимое условие развития технологической культуры учащихся. În: Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 12, Nr.3, 2010, p.65
224. Черкасова И., Яркова Т. Интерактивная Педагогика, учебно- методическое пособие, Санкт-Петербург: НОУ „Экспресс”, 2012. 190 p. <http://diss.seluk.ru/m-pedagogika/1009161-1-iicherkasova-tayarkova-interaktivnaya-pedagogika-sankt-peterburg-2012-udk-3701-pechataetsya-resheniyu-redakcionno-izdatelskogo-soveta.php>
225. Чечулин А. В. Коммуникационные технологии в социальной сфере. Санкт-Петербург, 2007, 120 p. <http://window.edu.ru/resource/238/64238/files/chechulin.pdf>

Webografie/Linkuri

226. <http://www.eun.org>
227. <http://bloguest.com/despre-blog/ce-este-un-blog/>
228. <http://dexonline.ro/definitie/reflec%C8%9Bie>
229. <http://digitalcommons.nl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=diss>
230. <http://edu.gov.md/ro/content/programul-etwinning-plus-moldova-0>
231. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=uriserv:c11088>
232. <http://jte.sagepub.com/content/34/3/3.full.pdf>
233. http://lex.justice.md/document_rom.php?id=AA2EBE8D:92E7424D
234. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=311684>
235. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=351368>
236. <http://moodle.upsc.md/my/>
237. http://plateforme-organisme.atout-metierslr.fr/images-contenu/Texte_eportfolio.pdf
238. http://ro.wikipedia.org/wiki/HyperText_Markup_Language
239. <http://terec.usarb.md/>
240. <http://timusveronica.edublogs.org/2014/09/03/sarcini-pentru-practica/>
241. <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/> - PUBLICATIONS

242. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>
243. <http://www.cbc.ca/ideas/massey-archives/1989/11/07/1989-massey-lectures-the-real-world-of-technology/>
244. <http://www.cobocards.com/pool/de/card/1waqv0114/online-karteikarten-was-ist-e-learning-/>
(vizitat 02.07.2015)
245. <http://www.ecdl.org/>
246. <http://www.ecdl.org/index.jsp?p=93&n=100>
247. <http://www.elearning.ro/utilizarea-portofoliului-digital-de-catre-elevi>
248. <http://www.moodle.md/mod/page/view.php?id=5>
249. http://www.peecworks.org/peec/peec_research/I01795EFA.2/Marzano%20Instruction%20Meta_An.pdf
250. <http://www.rit.org/essays/criticalthinker.php>
251. http://www.smc.roedu.ro/index_htm_files/Ilias%201%20.pdf
252. <http://www.unideusto.org/tuningeu/competences.html>
253. <https://ro.wikipedia.org/wiki/E-book>
254. <https://www.hepl.ch/files/live/sites/systemsite/files/interfilieres/referentiel-competences-2013-hep-vaud.pdf>
255. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/technology>
256. <https://www.siteground.com/tutorials/blog/wordpress.htm>
257. [http://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/34\(74\)1/buldasheva_34_74_1_76_80.pdf](http://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/34(74)1/buldasheva_34_74_1_76_80.pdf)
258. <http://www.math.ucla.edu/~mburgin/res/PsPed/edtech.htm>
259. <http://www.detc.org/>
260. http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF_41-1_complet-Web.pdf

Glosar de termeni

Alfabetizare digitală constituie ansamblu format din atitudini și deprinderi necesare pentru utilizarea și comunicarea informațiilor și a cunoștințelor, într-o varietate de medii și formate [167]; capacitatea de a citi, interpreta și reproduce date sau imagini prin manipulare digitală; evaluarea și aplicarea noilor cunoștințe dobândite din mediul digital [165].

Blended-learning reprezintă învățarea *hibridă* (mixtă), este un program de educație formală care integrează învățarea față în față cu învățarea bazată pe tehnologie/instruire digitală. Învățarea are loc în (sau într-o combinație de) medii on-line, mobile sau în clasă. De asemenea, îmbină învățarea on-line cu învățarea clasică, reunind avantajele celor două tipuri de învățare: *calitate flexibilitate și memorare*. Blended learning este un nou model educațional cu un vădit potențial de a crește rezultatele educabililor și de a crea roluri noi pentru cadre didactice [159].

Blogul este constituit din pagină web de tip jurnal, în care sunt realizate și plasate articole ce apar în ordine cronologică inversă - cel mai nou articol apare primul, urmat de articolele mai vechi. În cadrul blogului educațional sunt notate reflecțiile de ceea ce se învață, proiecte de grup, comentarii referitoare la alte bloguri, resurse. Este nod într-una sau mai multe comunități de bloguri, care sunt urmărite sau interacționează [50].

Cohorta reprezintă o colecție de utilizatori care pot fi înscriși la un curs sau mai multe cursuri printr-o singură acțiune.

Competența de comunicare este rezultatul a cunoștințelor, deprinderilor, priceperilor, aptitudinilor, atitudinilor și trăsăturilor temperamental-caracteriale cu care individul este „înzestrat” în vederea îndeplinirii funcției sale sociale, fiind dobândită prin asimilarea informațiilor și formarea abilităților de comunicare [143, p.12-13], [130], [129].

Competența decizională - abilitatea de alegere între cel puțin două variante de acțiune a variantei care este optimă, mai valoroasă sau mai utilă; competență ce semnifică de a construi intuitiv sau la propriu, direcția orientativă de a prevedea acțiunea, pentru a fi realizată în activitate. Desemnează procesul de formare și punerea în aplicare a acțiunilor, atât pentru a obține rezultate, cât și rezultat al acțiunii.

Competența digitală implică utilizarea mijloacelor electronice în activitatea profesională, în timpul liber și pentru comunicare. Cu referire la standarde înalte și abilități de comunicare dezvoltate, *competența digitală* se referă la gândirea logică și critică, la abilitățile de management a informației. Însă, cât privește nivelul de bază, competența digitală cuprinde

utilizarea tehnologiei multimedia pentru a primi, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații, dar și pentru a comunica și a participa în rețele prin intermediul rețelei Internet [45]; implică utilizarea tehnologiei din societatea informațională (TSI) și abilitățile de bază privind TIC [152];

Competența informațională reprezintă aptitudinea profesională, integrativă, specifică trăsăturilor personalității, care evidențiază următoarele componente: a) *componenta motivațională*; b) *componenta cognitivă*; c) *componenta operațională*; d) *componenta reflexivă*, caracterizând gradul de dezvoltare a cunoștințelor necesare în mediul informațional, identificând și atributele orientate spre personalitate: *personalizarea*; *socializarea* și orientate spre procesul de dezvoltare: *continuu* și *sistemic* [154], [113].

Competența investigațională subînțelege capacitatea de a realiza cercetări și a rezolva situații de problemă; ansamblu integrat de achiziții specifice exersate în variate situații, prin îmbinarea cunoașterii cu experiența socială, și disponibilitatea de a mobiliza, reorganiza resursele interne și externe pentru realizarea scopului [149].

Competența managerială asigură eficiența organizării și conducerii activităților, proceselor, colectivelor și instituțiilor educative. [7, p. 116]. Reprezintă capacitatea de relaționare cu elevii, influențând comportamentul de învățare; capacitate de influențare a grupei și a fiecărui cursant în parte; abilități de planificare și proiectare; capacitatea de a organiza, monitoriza și coordona activitatea clasei/grupului; administrarea corectă a obiecțiilor și recompenselor; echilibru autoritate - responsabilitate; rezistență la situațiile de stres [15].

Competența profesională reprezintă capacitatea de a aplica, transfera și combina cunoștințe și deprinderi în situații și medii de muncă diverse, pentru a realiza activitățile cerute la locul de muncă, la nivelul calitativ specificat în standardul ocupațional, capacitatea profesională reprezentând îmbinarea și utilizarea armonioasă a cunoștințelor, deprinderilor și atitudinilor, în vederea obținerii rezultatelor așteptate. Competența profesională înseamnă: a utiliza cunoștințele de specialitate în situații practice variate; a folosi deprinderi specifice; a analiza și a lua decizii; a manifesta creativitate în acțiuni; a lucra cu alții ca membru al unei echipe; a comunica eficient; a se adapta la mediul de muncă specific; a face față situațiilor neprevăzute [102, p. 24].

Cultura informațională a cadrului didactic reprezintă o componentă a culturii generale, care reflectă experiența socială și individuală ca o condiție a competitivității în realizarea activităților educaționale, determinată de atitudinea profesorului față de fenomenul Noilor Tehnologii Informaționale și Comunicaționale, valorificând astfel nivelul *cognitiv*, *emoțional* și *comportamental* [212, p.112], [158], [111].

e - Competențele se diversifică, fiind de ordin tehnic, competențe didactice, metodice și competențe specifice domeniului de învățământ predat. O bună parte a competențelor sunt comune tuturor profesorilor [123].

e - Educație reprezintă aplicarea noilor tehnologii informaționale și comunicaționale, utilizarea rețelei Internet în vederea sporirii calității educației, prin favorizarea accesului la diverse mijloace și servicii, precum și colaborarea la distanță [260]; reprezintă sistemul care implementează metode electronice la prelucrarea, transmiterea și stocarea datelor, la trimiterea conținutului și realizarea temelor, precum și la comunicarea, gestionarea și managementul educației; constituie convergența a două tendințe istorice în educație: învățământul la distanță și aplicarea tehnologiei în sala de clasă [166].

e - Learning reprezintă strategie de organizare a procesului de instruire asistată de calculator, folosind avantajele rețelei Internet. Elementele de bază ale sistemului e-learning sunt conținuturile, metodele de învățare, platforme, interacțiunea profesor-student, instrumentele de evaluare, individualizarea se regăsesc în limitele unui spațiu virtual, prin urmare o platformă e-learning propune cursuri specializate în diverse domenii de activitate [54]; utilizarea noilor tehnologii multimedia și a rețelei Internet pentru a îmbunătăți calitatea învățării prin acces la resurse și servicii [244]; formă interactivă și cvasi-autonomă de informare și prelucrare a informațiilor, în ritm propriu, realizată prin observare, experimentare și descoperire, activ și interactiv, care: (a) permite interacționarea între ideile, experiențele și competențele utilizatorilor intrați în rețea și (b) realizează comunicarea educațională dintre actorii implicați [13, p. 393]; modalitate de dezvoltare a educației în concordanță cu descoperirile tehnologice, sistem care impune o altă dinamică a proceselor de predare și învățare, folosind multimedia [40, p. 12].

E-portofoliu reprezintă o colecție digitală personală de informații care descrie și prezintă cunoștințele, cariera, experiența și realizările unei persoane. Un e-portofoliu poate fi o simplă *pagină web*, un *weblog*, *wiki* sau o *aplicație integrată* [68]; reprezintă o colecție de lucrări, ce demonstrează achizițiile acestora sau dezvoltarea pe plan educațional și conține elemente subiective sau obiective, procesate exclusiv în format electronic [247].

Insertia tehnologică (instruirea bazată pe/de calculator), stimulează și antrenează pe cel ce învață în activitate. Ajută la validarea demersului cognitiv; să învețe cum să învețe; să conștientizeze efectele propriilor eforturi, să atingă un anumit nivel al dezvoltării metacognitive, al capacității de autocontrol și autoevaluare, sunt aspecte care contribuie la responsabilitatea celor care învață pentru propria învățare [28].

Instruire asistată de calculator reprezintă o varietate de experiențe didactice, care utilizează *hardul* (calculatorul) ca suport tehnic și *softul* ca suport informațional, mediu integrat

hardware-software, destinat interacțiunii dintre posesorii unui sistem de cunoștințe și destinatarii acestuia [28, p. 297-303]; metodă didactică care valorifică principiile de modelare și analiză cibernetică a activității de instruire în contextul noilor TIC, caracteristice societății postmoderne [51, p. 237].

Instruire la distanță semnifică studiul prin corespondență în cadrul unei instituții de învățământ, care asigură materialele didactice pregătite pe cont propriu. La sfârșitul fiecărei etape, studentul trimite prin fax sau e-mail produsul muncii sale spre corectare, clasare și orientare tutorială [259].

Învățarea digitală constituie achiziționarea cunoștințelor și dezvoltarea aptitudinilor, aplicând tehnologii electronice/digitale, cum ar fi cursurile asistate de calculator sau bazate pe rețeaua Internet, accesate local sau prin rețele [50].

Medii virtuale/ platforme educaționale - platformele educaționale sunt medii virtuale dedicate procesului educațional organizat în diferite forme și nivele. Între mediile virtuale și platformele educaționale există o punte, și anume, conceptul „învățare”, pentru că mediile virtuale în sens larg pot fi definite ca reprezentarea mediilor reale de orice tip, prin intermediul computerului, dar mediile virtuale de învățare reprezintă acele medii care fac posibilă instruirea. Platformele educaționale reprezintă o denumire dată mediilor virtuale de învățare, care subliniază legătura cu mediul educațional [66].

Platformă electronică reprezintă un soft complex care permite administrarea unui domeniu sau subdomeniu, gestionarea utilizatorilor pe domeniul respectiv, crearea și gestionarea accesibilă a cursurilor împreună cu activitățile și resursele asociate acestora, evaluarea on-line/off-line sau autoevaluarea, comunicarea sincronă sau asincronă. Platforma electronică permite stocarea și gestionarea unui număr nelimitat de cursuri, precum și stocarea și gestionarea unui volum nelimitat de conținut în cadrul unui curs. Oferă posibilitatea completării de către fiecare student a propriului portofoliu. Îi permite fiecărui student să-și elaboreze propriul ritm de activitate (determinat de programul general de studii).

Soft educațional - reprezintă orice produs software în orice format (*exe*) ce poate fi utilizat pe orice calculator [251].

Tehnologiile informaționale și comunicaționale se referă la aplicarea calculatorului, comunicațiilor, echipamentele asociate acestora, dar și la componenta *software* care face posibilă eficiența cooperării (UNESCO) [196].

Chestionar pentru cadre didactice universitare privind aplicarea TIC în cadrul ADU

Stimați colegi! Rugăm să completați chestionarul cu maximă obiectivitate contribuind astfel la îmbunătățirea calității procesului de formare profesională a cadrelor didactice

1. Cât de des utilizați TIC în predare?
 - a) Întotdeauna
 - b) O dată în săptămână
 - c) La fiecare curs
 - d) În cadrul orelor publice
 - e) Când studenții pregătesc prezentări
 - f) Când am nevoie să demonstrez un film, poze etc.
 - g) Nu am format competențe de utilizare a computerului

2. Cum apreciați posibilitatea utilizării TIC în predarea cursului?
 - a) Este dificil accesul la TIC în cadrul facultății
 - b) Poate fi utilizată tehnica facultății ori de câte ori am nevoie
 - c) Poate fi utilizat computerul personal ori de câte ori am nevoie
 - d) Alte _____

3. După părerea Dvs. în ce situații **este necesar** să fie utilizate tehnologiile informaționale și comunicaționale în procesul învățării?
 - a) ca sursă de informație
 - b) pentru scrierea referatelor, tezelor de an, de licență etc.
 - c) pentru scrierea conspectelor, luarea notițelor
 - d) pentru elaborarea suporturilor de curs
 - e) pentru elaborarea materialelor de lucru pentru orele practice
 - f) pentru imprimarea materialelor didactice, testelor de evaluare etc.
 - g) pentru traducerea informației dintr-o limbă în alta
 - h) pentru a afla sensurile termenilor necunoscuți
 - i) pentru a face prezentări, filme, documente audio în predarea temei
 - j) pentru a prelucra datele cercetărilor efectuate
 - k) pentru a evalua cunoștințele
 - l) alte _____

4. Ce experiență aveți cu programele de învățare la distanță (e-learning)?
 - a) am elaborat un curs on-line pentru studenți, masteranzi
 - b) am participat la un curs on-line
 - c) m-am informat despre modalitatea organizării învățământului la distanță
 - d) nu am auzit despre asta
 - e) alte _____

5. Formulați sugestii de promovare a TIC în predarea disciplinelor universitare

Chestionar pentru studenți privind utilizarea TIC

Dragi studenți vă rugăm să completați ancheta cu maximă obiectivitate contribuind astfel la îmbunătățirea calității procesului de învățământ universitar

Facultatea:

Anul de studii:

1. După părerea Dvs. în ce situații **este necesar** să fie utilizate tehnologiile informaționale în procesul de învățare?
 - a) ca sursă de informație
 - b) pentru scrierea referatelor, tezelor de an, de licență etc.
 - c) pentru scrierea conspectelor, luarea notițelor
 - d) pentru traducerea informației dintr-o limbă în alta
 - e) pentru a afla sensurile termenilor necunoscuți
 - f) pentru a face prezentări, filme, documente audio în predarea temei
 - g) pentru a prelucra datele cercetărilor efectuate
 - h) pentru a evalua cunoștințele
 - i) nu am formate competențe de utilizare a computerului
 - j) alte _____

2. În ce situații **se utilizează** tehnologiile informaționale și comunicaționale în învățare?
 - a) ca sursă de informație
 - b) pentru scrierea referatelor, tezelor de an, de licență etc.
 - c) pentru scrierea conspectelor, luarea notițelor
 - d) pentru traducerea informației dintr-o limbă în alta
 - e) pentru a afla sensurile termenilor necunoscuți
 - f) pentru a face prezentări, filme, documente audio în predarea temei
 - g) pentru a prelucra datele cercetărilor efectuate
 - h) pentru a evalua cunoștințele
 - i) alte _____

3. Cât de des sunt utilizate TIC în predare?
 - a) întotdeauna
 - b) o dată în săptămână
 - c) la fiecare pereche
 - d) în cadrul orelor publice
 - e) când studenții pregătesc prezentări
 - f) când se demonstrează un film, poze etc.
 - g) alte _____

4. În ce măsură aveți acces la tehnologiile informaționale și comunicaționale universitare în procesul de învățare?
 - a) am calculatorul propriu
 - b) utilizez calculatorul prietenilor
 - c) utilizez tehnica din laborator, sala de lectură
 - d) merg la internet-cafenea
 - e) nu am acces la calculator

Anchetă de apreciere a calității competențelor profesionale ale studenților pedagogi

	a. neînsemnate	b. în mică măsură	c. în mare măsură	d. în f. mare măsură	e. face imposibilă realizarea sarcinilor
1. Activitățile de învățare bazate pe cercetare prin intermediul TC îmi creează dificultăți:					
2. Proiectarea/realizarea activităților didactice la nivelul metodelor și a mijloacelor de învățământ informaționale în perioada practicii pedagogice este pentru mine:					
3. Comunicarea didactică on-line este o activitate profesională care mă ajută să realizez obiectivele și îmi face plăcere:					
4. Elaborarea deciziilor profesionale și expunerea argumentată a acestora în mediul educațional constituie o activitate, pentru care mă consider pregătit (ă):					
5. Monitorizarea învățării prin tehnologiile informaționale și comunicaționale îmi creează disconfort:					

**Test de autoevaluare a calității formării competențelor profesionale
pe dimensiunea valorificării TIC**

1.	Elaborați/realizați un referat sau proiect de cercetare prin tehnologiile informaționale și comunicaționale de căutare a informațiilor necesare (<i>motoare de căutare pe rețeaua Internet, Google, Yahoo, Yandex, info.com Ask, etc.</i>)			Competența investigațională
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
2.	Consultați biblioteci sau cataloage electronice pentru elaborarea textului științific (catalogul OPAC, Catalogul SIBIMOL al Bibliotecii Naționale a Moldovei, Liga Bibliotecilor europene sau altele...)			Competența comunicativă
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
3.	Comunicați despre teme de profesionalizare prin intermediul instrumentelor on-line (<i>e-mail, forum, chat, skype</i>)			Competența tehnologică
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
4.	Descoperiți interlocutori pe subiecte de interes personal prin tehnologii informaționale și comunicaționale (<i>rețele de socializare, blog-uri</i>)			Competența decizională
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
5.	Proiectați/aplicați strategii de învățare electronică			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
6.	Elaborați portofoliu electronic cu sursele consultate în cadrul cursurilor			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
7.	Aplicați tehnologiile informaționale și comunicaționale pentru o învățare mai eficientă			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
8.	În scopul elaborării unui text științific sintetizați informații din biblioteci, on-line			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
9.	Monitorizați interacțiunile comunicative în mediul educațional prin intermediul tehnologiilor informaționale și comunicaționale			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	
10.	Evaluati calitatea activității profesionale a cadrelor didactice în planul valorificării TIC			Competența managerială
	A. Întotdeauna	B. Deseori	C. Câteodată	

Competențe / standarde TIC pentru cadrele didactice (UNESCO, 2011)

Competențe / standarde TIC pentru cadrele didactice (UNESCO, 2011)			
	Alfabetizarea tehnologică	Aprofundarea cunoștințelor	Crearea cunoștințelor
TIC în Educație	Cunoștințe practice	Cunoașterea politicilor	Inovație în Politici
Curriculum și Evaluare	Cunoștințe de bază	Achiziționarea cunoștințelor	Competențele necesare în societatea cunoașterii
Pedagogie	Integrarea tehnologiilor	Rezolvarea problemelor complexe	Autogestiune
TIC	Instrumente de bază	Instrumente complexe	Instrumente pe scară largă
Organizare și administrare	Clasa standard	Grupuri bazate pe colaborare	Organizații de învățare
Formarea profesională a cadrelor didactice	Cultura informațională/digitală	Management și ghidare	Profesorul ca model de învățare

Prezentări electronice în Microsoft Power Point

Educația pentru comunicare și mass-media

Elaborat de Zbirnea Ala gr.101 A. P.

Educația pentru toleranță/toleranță comunicativă

A REALIZAT: CIORNIŢĂ ALINA GR.: 101 AP (ARTE PLASTICE)

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din municipiul Chişinău

Educația pentru timpul liber

Realizat de: Maier Carolina an. I. Facultatea de Arte Plastice și Design gr.101 AD

- Ala Zbirnea_70341_assignsubmission_file...
- Alexandru Naroj_69403_assignsubmissio...
- Alina Ciornii_68069_assignsubmission_fil...
- Ana Agatiev_3415_assignsubmission_file_1
- Andrei Petricov_70884_assignsubmission...
- Andrei Putuntica_71548_assignsubmissio...
- Carolina Maier_72573_assignsubmission_...
- Ecaterina Sargarovschi_69611_assignsub...
- Eliza Taserb
- Etapela de evoluție a didacticii
- Iulia Uzun_3431_assignsubmission_file_Et...
- Livia Oboroceanu_68956_assignsubmissi...
- Magdalena Dobrovolschi_70648_assignsu...
- Mihaela Platita_69912_assignsubmission_...
- Natalia Tarasov_71069_assignsubmission...
- Pedagogii iluștri
- Pedagogii, savanți și opere fundamentale ...
- Pedagogii, savanți și opere fundamentale
- Valentina Stamov_67627_assignsubmissi...
- Vera Efros_68470_assignsubmission_file_E...
- Veronica Rogai_67318_assignsubmission_...
- Viorica David_70219_assignsubmission_fil...

Pedagogii, savanți și opere fundamentale

- ✓ Jan Amos Comenius
- ✓ Jean-Jacques Rousseau
- ✓ Johann Friedrich Herbart
- ✓ Johann Heinrich Pestalozzi

Ian Amos Comenius (1592-1670)

- A fost un filosof, gramatician și pedagog ceh. Comenius s-a ocupat întreaga viață de perfecționarea metodelor pedagogice.
- Opera didactica, Amsterdam, 1657.
- Česká didaktika (Didactica cehă), 1627-1632
- Navržení krátké a obnově školy v království českém (Scurte propuneri pentru reforma școlilor din Regatul din Boemia), 1632

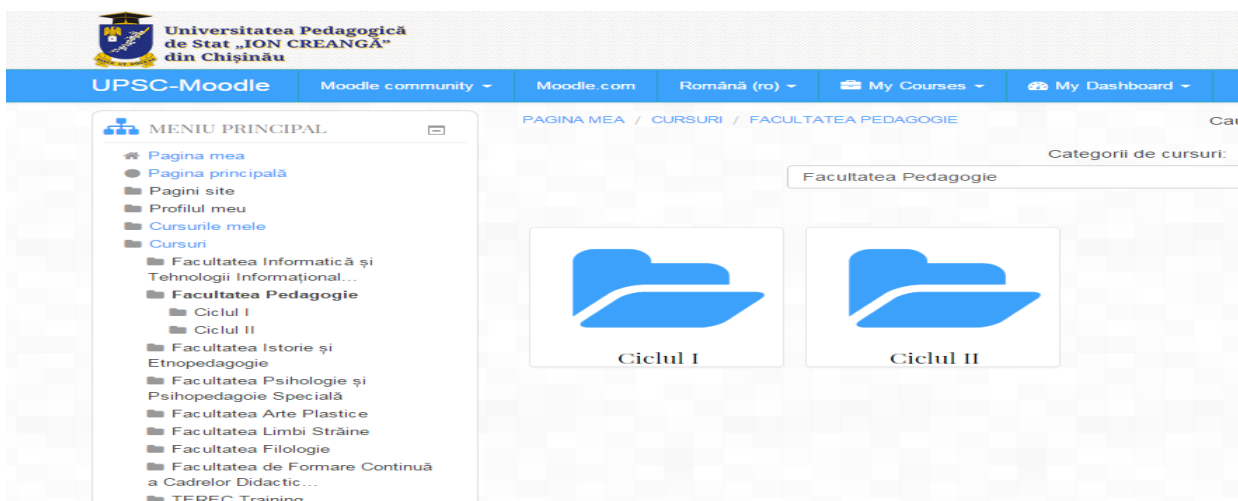
Johann Herbart (1776-1841)

- A fost un filosof, psiholog german, fondator al pedagogiei ca disciplină academică.

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827)

- A elaborat bazele învățământului elementar și a realizat pentru prima dată în istoria pedagogiei învățământ organizat și metodic în cadrul unei familii sărace. Este autorul unui sistem de idei pedagogice prin care să răspundă la problemele principale ale didacticii: rolul familiei și în special al mamei în educația copiilor, rolul muncii în educarea copiilor.

Interfața Facultății de Pedagogie pe Platforma Moodle



Curriculum disciplinar universitar *Tehnologii educaționale*

**Universitatea Pedagogică
de Stat „ION CREANGĂ”
din Chișinău**

str. Ion Creangă, nr. 1, MD - 2069,
Chișinău, Republica Moldova
www.upsc.md

Ciclul	Ciclul I - Licența
Denumirea cursului	Tehnologii educaționale
Facultatea/ catedra responsabilă de curs	Pedagogie/ Științe ale Educației
Titular de curs	Oboroceanu (Timuș) Veronica
Cadre didactice implicate	
e-mail	timusv@yahoo.fr

Codul cursului	Număr de credite ECTS	Anul	Semestrul	Total ore	Total ore	
					contact direct	studiu individual
F.04.A.59	2	II	IV	60	30	30

Descriere succintă a integrării cursului în programul de studii

Ca rezultat al studierii cursului studenții vor putea să identifice problemele teoretice și practice ale tehnologiilor educaționale și să definească termenii de bază a cursului, având drept obiectiv cunoașterea TIC pentru realizarea procesului educațional la nivelul treptelor școlare/universitare.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

- identificarea problemelor teoretice și practice ale tehnologiilor educaționale;
- definirea termenilor de bază ai cursului;
- descrierea tehnologiilor realizării procesului educațional la nivelul treptelor școlare și universitare;
- compararea tehnologiilor moderne și tradiționale;
- realizarea activităților educative conform tehnologiilor elaborate;
- restructurarea tehnologiilor actuale la nivelul studiului la distanță și tehnologiilor computerizate;
- estimarea calitatății tehnologiilor educaționale ale curriculumului școlar;
- proiectarea tehnologiilor educaționale;
- coordonarea tehnologiilor educaționale cu finalitățile și conținuturile curriculare;
- dezvoltarea tehnologiilor programului de autoformare profesională.

Finalități de studii

- să estimeze calitatea tehnologiilor educaționale ale curriculumului școlar;
- să proiecteze tehnologii educaționale;
- să ofere soluții pentru eficientizarea tehnologiilor educaționale;
- să coordoneze tehnologiile educaționale cu finalitățile și conținuturile curriculare;
- să creeze tehnologii educaționale alternative;
- să dezvolte tehnologia programului de autoformare profesională.

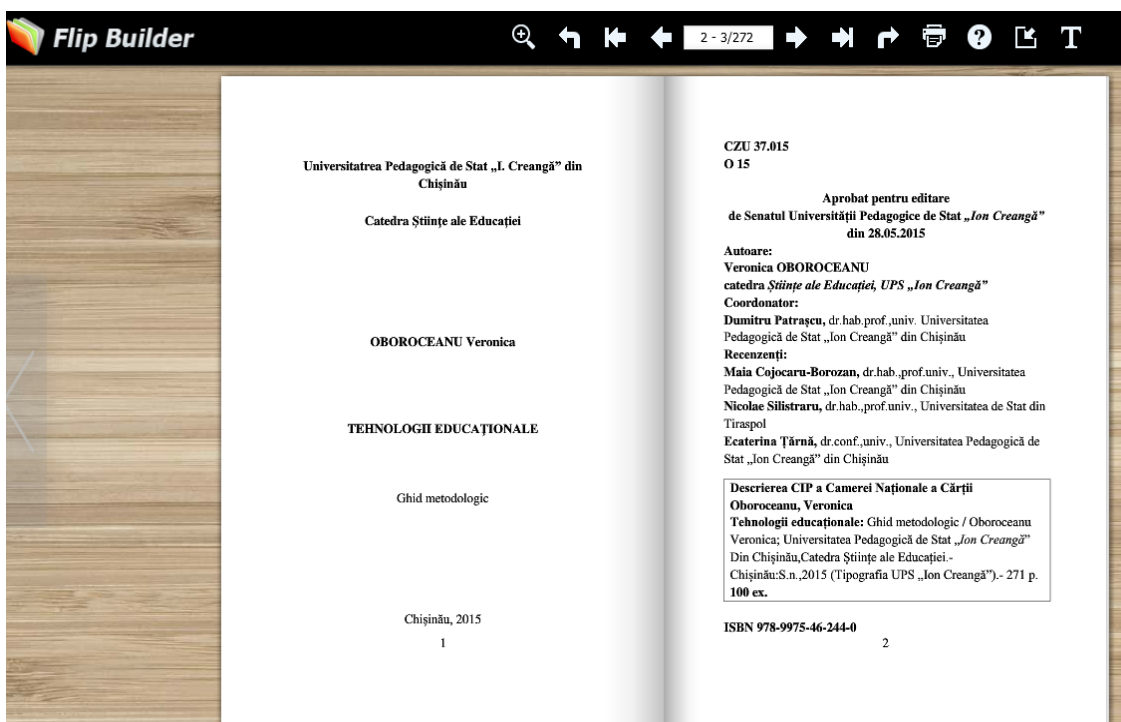
Precondiții
Studentii trebuie să posede cunoștințe generale despre fundamentele științelor educației, didactica generală, proiectarea educațională, structura, evoluția și rolul personalității, să interpreteze variate aspecte cu referire la dezvoltarea personalității elevului/studentului contemporan.
Unități de conținut
<ol style="list-style-type: none"> 1. Repere teoretice în aria tehnologiilor educaționale. 2. Modelul educațional promovat de instruirea interactivă. 3. Metodologia didactică orientată spre dezvoltarea spiritului activ, critic și creativ. 4. Tehnologii informaționale și comunicaționale orientate spre învățarea electronică. 5. Tehnologia instruirii diferențiate și individualizate bazată pe teoria inteligențelor multiple. 6. Tehnologii educaționale alternative. 7. Autoeducația profesională - strategie de formare continuă.
Strategii de predare & învățare:
Prelegerea, explicația, dezbateră, studiul individual, portofoliul, proiectul, activități în grup, elaborarea și susținerea proiectului de tehnologie alternativă, consultarea surselor bibliografice de bază.
Strategii de evaluare
<ul style="list-style-type: none"> ▪ susținerea a două probe obligatorii (<i>elaborarea și susținerea proiectului de tehnologie alternativă; portofoliul tehnologiilor de învățare</i>). ▪ Rezultatele evaluării curente constituie 60% din cota notei finale. <p>Evaluarea <i>finală - examen</i>. Nota la examen va constitui 40% din cota notei finale.</p>
Bibliografie
<p><i>Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bocoș M.-D. Instruirea interactivă. Ghidul profesorului. Iași, Polirom 2013. 2. Cerghit I., Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii. Iași: Polirom, 2008. 3. Cerghit, I. Metode de învățământ. Ediția a IV-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom, 2006 4. Cojocaru-Borozan M. Tehnologia dezvoltării culturii emoționale. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2012. 5. Grosu M., Dumbrăveanu R. et al., Evaluarea studenților. Strategii și metode, UPS „Ion Creangă”, Chișinău: 2006. 6. Guțu Vl. Pedagogie. Chișinău: CEP USM, 2013. 7. Mândăcanu V. coord. Tehnologii educaționale moderne. Paradigma umanistă subiect – subiect al managementului culturii învățării. Chișinău: Garomont-Studio, 2010. 227 p. 8. Oprea C. Strategii didactice interactive. București: SPER, 2006. 9. Pâslaru Vl., Negură, I., Papuc, L. etc., Construcție și dezvoltare curriculară, Partea I – cadru teoretic, Partea II – Ghid metodologic, Chișinău: 2005. 10. Patrașcu D., Patrașcu L., Tehnologii educaționale, Chișinău: ETC, 2005. 11. Chiriac T. Instruirea asistată de calculator: metode de implementare. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2015, 176 p. 12. Cojocaru V. Gh., Cojocaru, V. Instruire interactivă prin e-learning. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2013.

13. Cuznețov L. Educație prin optim axiologic. Teorie și practică, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2010, 159 p.
14. Cristea S. Dicționar enciclopedic de pedagogie. Vol. I București: Editura Didactica Publishing House, 2015, 829 p.
15. Oboroceanu V. Tehnologii educaționale. Ghid metodologic, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2015.

Opțională:

16. Focșa-Semionov S. Învățarea academică independentă și autoreglată, Chișinău: 2009.
17. Albescu I., Albescu M. Predarea și învățarea disciplinelor socioumane, Iași: Polirom, 2001.
18. Cojocaru-Borozan M., Papuc, L. et al. Fundamentele științelor educației. Manual universitar, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2014. 446 p.
19. Corlat S., Karlsson G. et al. Metodologia utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicație în învățământul superior, Chișinău: UST, 2011. 204 p.
20. Caisîn S., Fedotova, S., Pascari, I., Țurcan, G. Inițiere în utilizarea ICT în școală: suport didactic pentru profesori. Partea II / Univ. de Stat din Moldova, Univ. Pedagogică „Ion Creangă”, Institutul de Instruire Continuă. 2007.
21. Mândăcanu V. (coord.) Tehnologii educaționale moderne, vol. III, IV, VIII. UPS „Ion Creangă”
22. Popov L. Tehnologii informaționale de comunicare. Note de curs, Bălți: 2006.
23. Popa I. Profesorul eficient, Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza”, 2002/ 171 p.
24. Calaraș C. Organizarea activității educative: Suport de curs, Ch.: UPSC, 2011/ 106 p.
25. Lanz R. Pedagogia Waldorf. Un drum spre un învățământ mai uman, București: 2002 .

Interfața manualului/ghidului metodologic electronic „Tehnologii educaționale”



Semnificația științifică a competențelor profesionale abordate în cercetarea experimentală

CP	Caracteristici ale competenței
<i>Competența investigativă</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a realiza diverse investigații și cercetări prin TIC în scopul sporirii eficienței procesului de învățare; - capacitatea de a distinge a unei situații de învățare, de stabilire a unui obiect, scop, metode de cercetare; - capacitatea de a valorifica cercetarea psihopedagogică în vederea realizării procesului educațional, utilizând tehnologiile comunicaționale.
<i>Competența tehnologică</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de utilizare a ansamblului de metode și mijloace TIC; - capacitatea de a utiliza computerul în cadrul procesului educațional; - capacitatea de aplicare a programelor MS Word, MS Excel, MS Power Point; - capacitatea de a utiliza aplicații și descărcări de pe web; - capacitatea de a aplica un editor de texte; - capacitatea de a aplica multimedia sau prezentări software pentru a prezenta informațiile în mod creative; - capacitatea de a accesa resurse web în contextul eficientizării procesului educațional; - capacitatea de a opera cu un sistem informatic, multimedia sau instalarea de programe software, de a accesa programe sau fișiere din alte unități logice.
<i>Competența de comunicare</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a opera cu mesaje informaționale și interpersonale; - capacitatea de a adapta comunicarea la variate situații educaționale; - capacitatea de a selecta tehnici de comunicare în dependență de conținutul informațional; - capacitatea de a crea comunități educaționale (colegi, foruri, grupuri, organizații) și a colabora cu acestea; - capacitatea de a aplica și utiliza diverse surse sau forme de socializare.
<i>Competența decizională</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a selecta informațiile în vederea soluționării sarcinilor și problemelor educaționale ; - capacitatea de a clasifica conținutul sarcinilor de realizat; - capacitatea de a constientiza esența conținutului educațional; - capacitatea de a identifica alternative în contextul proiectării sarcinilor de realizat; - capacitatea de selectare a principiului de evaluare și opțiune a deciziei; - capacitatea de a lua decizia respectivă în funcție de situația concretă;
<i>Competența managerială</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a monitoriza procesul educațional; - capacitatea de a gestiona și administra resurse comunicaționale, umane, materiale, didactice, temporale în contextul activităților educaționale; - capacitatea de a organiza, coordona, motiva agenții educației în cadrul realizării activităților educaționale; - capacitatea de a stabili relații de cooperare și de a crea climat afectiv-emoțional, în vederea soluționării situațiilor de conflict; - capacitatea de a organiza agenții educației în raport cu sarcinile educaționale de realizat; - capacitatea de a constitui responsabilități în cadrul grupului;

DECLARAȚIA
privind asumarea răspunderii

Subsemnata, Oboroceanu (Timuș) Veronica, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Oboroceanu (Timuș) Veronica

9.08.2016

CURRICULUM VITAE

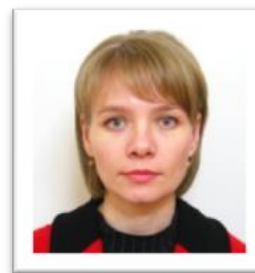
Nume de familie și prenumele

OBOROCEANU (Timuș) Veronica

Data nașterii: 02. 11. 1979

Locul nașterii: s. Molovata Nouă, r. Dubăsari,

Republica Moldova



Studii:

- 2014 - 2016 studii superioare de masterat, specializarea Tehnologii de
creare a softurilor educaționale, Facultatea de Științe Exacte și Tehnologii
Informaționale, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău
- 01.02.2012 - 30.06.2012 doctorandă - Școala Doctorală Francofonă de Științe Sociale (EDSS),
Universitatea din București, România
- 2006 -2010 studii de doctorat, specialitatea 533.01. Pedagogie universitară,
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău,
- 2002-2003 studii superioare de masterat, specializarea Pedagogie, Universitatea Pedagogică de
Stat „Ion Creangă” din Chișinău,
- 1997-2002 Studii superioare de licență, specializarea Pedagogie preșcolară și limba
franceză, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

Locul de muncă vizat **Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”**

Domeniul ocupațional **Științe ale Educației**

Activitatea profesională:

- 2009 - lector univ., Catedra Științe ale Educației, UPS „Ion Creangă”
2005 - 2006 șef cabinet, Catedra Științe ale Educației, UPS „Ion Creangă”
2003 - 2005 educator, Centru Educațional Didactic „Pas cu Pas”, Șc.-gr. nr.152, Chișinău
2002 - 2003 profesoară de l. franceză - Gimnaziul „Anatol Codru”, r. Dubăsari

Participări în proiecte științifice naționale:

Formarea cadrelor didactice pentru cercetarea și renovarea paradigmei educației contemporane,
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, Academia de Științe a Moldovei
2015- 2018,

Stagii de cercetare și formare profesională:

- Международная летняя школа по медиаобразованию и медиаграмотности, UPS „Ion Creangă”, Deutsche Welle Akademie, 13-17 iunie 2016 r.
- Conferința Internațională MoodleMoot Moldova 2016, ediția a IV-a, 04/08.04. Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, 2016
- Training de formare în educația mediatică. UPS „Ion Creangă”, Deutsche Welle Akademie, 04-08.04.2016

- Conferința științifică „Resurse digitale în educație: elaborare și implementare”, UPS „Ion Creangă”, 18.12.2015;
- Conferința Practico-Științifică Internațională, dedicată Educației Mediatică, „Coordonate actuale ale formării cadrelor didactice pentru educația mediatică contemporană”, 26-27 noiembrie 2015;
- Conferința Internațională de Științe ale Educației, Ediția a XIII-a, Suceava, România, 28- 29 mai 2015;
- Conferința cu participare internațională „Creativitate și Inovație în Educație”, Ediția a IV-a, Târgu-Mureș, România, 4 - 6 mai 2015;
- Conferința Internațională MoodleMoot Moldova 2015, ediția a III-a, 30.03. 2015 - 03.04. 2015;
- Conferința practico-științifică națională „Facultatea de Pedagogie: Tradiție și modernitate. Dialogul generațiilor”, 30 octombrie 2014;
- Conferința Științifică „Softuri educaționale în procesul didactic” Facultatea Informatică și Tehnologii informaționale în Instruire, UPS „Ion Creangă”, 28 noiembrie 2014;
- Simpozionul Internațional „Cultura profesională a cadrelor didactice. Exigențe actuale”, Catedra științe ale educației, UPS „Ion Creangă”, 16-17 mai 2013;
- Seminarul „Autonomie des universités – des expériences en Francophonie”, Université Technique de Moldavie (UTM) dans le cadre de la célébration des 15 ans de l'Antenne de Chișinău, 3-4 décembre 2013;
- Conferința practico-științifică, Institutul de Geștalt și Psihodramă din Moscova și UPS „Ion Creangă” „Современная психологическая практика”, 27.09. 2013 - 29.09.2013;
- Școala de vară, Chișinău, „Qu'est-ce qu'un document?” Școala Doctorală Francofonă de Științe Sociale, Universitatea din București, UPS „Ion Creangă”, 01.07. 2013 - 08.07. 2013;
- Conferința Științifică, organizată de AUF și ICR „M. Eminescu”, București, în cadrul Programului de Studii Avansate „B. P. Hasdeu”, 14.06. 2013;
- Școala de vară, Chișinău, „Sujet, agent, acteur en sciences sociales”, 02.07. 2012-09.07. 2012;
- Școala de vară, Sofia, Bulgaria „Mémoires du monde contemporain” Nouvelle Université Bulgare, Département des sciences politiques, Université de Bucarest, EDSS, 21.05. 2012-28.05. 2012;
- Stagiul de formare inițială - Formation Transfers, „Rédaction Scientifique et Gestion de publication en ligne”, Agenția Universitară Francofonă, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, România, 02.04. 2012 - 06.04. 2012;
- doctorandă - Școala Doctorală Francofonă de Științe Sociale, Universitatea din București, România, 01.02. 2012 - 30.06. 2012;
- Școala de vară „Abordări în științele sociale”, EDSS a Universității din București și UPS „Ion Creangă”, 04.07. 2011 - 11.07. 2011;
- Conferința Științifică Internațională *Zilele Spiru Haret*, 15-18 februarie 2010, Liceul *Spiru Haret* din Chișinău;
- Școala de vară „Memorii și uitări”, Școala doctorală de Științe sociale a Universității din București și UPS „Ion Creangă”, 21.06. 2010 - 29.06. 2010.

Lucrări științifice publicate:

Articole în revistele științifice, categoria C

1. Oboroceanu V. „Oportunitățile pedagogiei interactive în formarea cadrelor didactice”. În: „Revista de științe socioumane” nr. 1 (32). Chișinău: Editura UPS „Ion Creangă”, 2016, (ISSN 1857-0119), p. 16-24.
2. Oboroceanu V. „Noile tehnologii informaționale și comunicaționale în raport cu educația

- contemporană”. În: revista „Didactica Pro” nr. 1 (95). Chișinău:2016,(ISSN 1810 - 6455), p.16-20
3. Oboroceanu V. „Considerații pedagogice privind dezvoltarea gândirii critice prin TIC”. În: revista „Didactica Pro” nr. 3 (97). Chișinău:2016,(ISSN 1810 - 6455), pp.6 -11

Materiale la forurile științifice:

4. Oboroceanu V. Modele de competență informațională și interpretări actuale. În: Materialele științifice ale Conferinței Științifice Internaționale, „Dezvoltarea TIC: schimbarea paradigmei în predarea -învățarea limbilor străine”, Agenția Universitară Francofonă și UPS „Ion Creangă”, Chișinău: 2012, p. 241-246.
5. Oboroceanu V. Tendințe și direcții ale evoluției competenței informaționale în pregătirea psihopedagogică inițială. În: Materialele Conferinței de totalizare a activității științifice a corpului profesoral în anul 2012. Editura: Tipografia UPS „I. Creangă”, 2013, p. 278-284.
6. Oboroceanu V. Cultura informațională în autoformarea continuă a cadrelor didactice. În: Materialele Simpozionului Științific Internațional Republica Moldova, Chișinău, 2013, 16-17 mai, „Cultura profesională a cadrelor didactice. Exigențe actuale”, p. 446-449.
7. Oboroceanu V. Tehnologii comunicaționale orientate spre învățarea electronică. În: Conferința de bilanț a activității științifice a corpului profesoral UPS „Ion Creangă” „Probleme ale științelor socioumanistice și modernizării învățământului, Conferința științifică anuală a profesorilor și cercetătorilor UPS „Ion Creangă”. Vol. II, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2014, 20-21 martie.
8. Oboroceanu V. Tehnologiile comunicaționale ca resursă de formare a competențelor profesionale. În: Materialele Conferinței cu participare internațională „Creativitate și Inovație în Educație”, Ediția a IV-a, Târgu-Mureș, 4-6 mai 2015, 5 p.
9. Oboroceanu V. Blogul educațional - tehnologie de formare a reflecției personale. În: Conferința Internațională de Științe ale Educației, ediția a XIII-a, Suceava, 28-29 mai 2015, 8 p.
10. Oboroceanu V. Oportunitățile pedagogiei interactive în formarea profesională a cadrelor didactice. În Materialele conferinței științifice anuale a profesorilor și cercetătorilor UPS „Ion Creangă”, 24-25 martie 2016
11. Oboroceanu V. Valorificarea manualului electronic în formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi. În Materialele conferinței științifice anuale a doctoranzilor. Chișinău:UPS„I.Creangă”, 19 mai 2016

Monografie

12. Oboroceanu V. Formarea competențelor profesionale ale studenților pedagogi prin tehnologii informaționale și comunicaționale. Tip. UPSC, Chișinău, 2016. 200 p.

Ghiduri metodologice

13. Oboroceanu V. „Tehnologii educaționale”. Ghid metodologic. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2015, 271 p.

Competențe lingvistice și de comunicare:

- Limba română (maternă);
- Limba franceză (fluent);
- Limba engleză, limba italiană (mediu).

Date de contact:

Adresa: Str. Suceava nr. 154/1
Telefon de contact: 079182985
E-mail: timusv@yahoo.fr