

**SPA IUL INFORMA IONAL EDUCA IONAL – O NOU PARADIGM A
AUTOINSTRUIRII ÎN MEDIUL DIGITAL**

Ilie LUPU, dr. hab., profesor universitar, UST

Sergiu CORLAT, lector superior universitar, UST

***Abstract:** The development of digital tools for education, the variety of digital components, dynamic change of requirements for the digital skills of academics require a continuous process of self-training , conducted mostly in the digital space and realized mostly with digital tools. The ongoing process of knowledge acquisition involves accumulation and processing of considerable volumes of resources, which can then be made available to the trainees. The purpose of this paper is to identify a digital model of the informational space that can be used at different stages as a space for self instruction or as space for teaching / training. The abstract model of informational space determines space components and*

functional links between them. Virtual model, developed using Web 2.0 confirms viability of the abstract model, being in the same time an example easy to be realized by academics.

Introducere

Tehnologizarea activă a procesului instructiv începe în anii 20 ai sec. XX, odată cu apariția primelor dispozitive mecanice (electrice) pentru evaluarea automată și a cursurilor difuzate la distanță cu ajutorul radioului. [1, p. 16]. Totuși momentul de start al paradigmei digitale este deplasat către mijlocul sec. XX, mai exact către anul 1945, când este publicat articolul cercetătorului american Vannevar Bush "As we may think" în care pentru prima dată se încearcă o modelare a proceselor de învățare cu ajutorul modelelor cibernetice. În perioada 1946 – 1980 urmează cercetări și publicații realizate de Norbert Wiener, Ivan Illici, Eugen Noveanu, care au fundamentat teoretic iminența transformării sistemului educațional în societatea modernă prin integrarea în el a componentei digitale.

Transformările practice încep la sfârșitul perioadei menționate (prima platformă de instruire digitală PLATO începe să funcționeze în 1970), primind periodic impulsuri puternice, care au modificat de fiecare dată gradul de integrare a tehnologiilor digitale în sistemul educațional: apariția calculatoarelor personale; apariția web 1.0 și a Internetului; web 2.0 și interactivitatea pe web; platformele web sociale și specializate.

Creșterea diversității și complexității instrumentelor digitale este însoțită de problema instruirii continue în societatea modernă, formulată de Herbert Gerjuoy, citat de Alvin Toffler în lucrarea sa "The Future shock": "... noua educație urmează să învețe individul cum să clasifice și să reclasifice informația, cum să evalueze veridicitatea ei, cum să modifice după necesitate categoriile, cum să treacă de la concret la abstract și invers, cum să analizeze problemele într-un nou aspect – cum să se instruiască singur. Analfabetul viitorului nu va fi persoana care nu poate citi – aceasta va fi persoana care nu a fost învățată să învețe" [2, p. 196].

Acum nimeni nu mai pune la îndoială corectitudinea acestei afirmații, iar procesul de instruire continuă a devenit o componentă vitală a activității umane. De cele mai multe ori însă instruirea pentru utilizarea Tehnologiilor Informaționale și de Comunicații în scopuri educaționale este sporadică și se realizează prin activități de instruire neformale sau informale.

În cele ce urmează vom încerca să realizăm o sistematizare a procesului de autoinstruire, prin crearea și dezvoltarea unui spațiu informațional digital pentru autoinstruire, echivalentul "infosferei", introduse de Allan Toffler în lucrarea "The Third Wave." [3, p. 179].

Autoinstruirea modernă

La fel ca alte concepte noi, *autoinstruirea* a creat confuzii terminologice pentru mai multe noțiuni apropiate ca sens, cum ar fi: *instruire cu planificare individuală*, *proiecte de învățare*, *autoeducație*, *auto predare*, *învățare autonomă*, *autodidactică*, *studii independente*, *învățare deschisă*.

Fiind apropiate ca sens aceste noțiuni conțin subtilități care le diferențiază. Pentru a ilustra aceasta, vor fi definite câteva dintre noțiunile aferente.

- *Învățarea autoplanificată și proiectele de învățare* – cursanții studiază episodic, în intervale de timp planificate apriori. Cunoștințele apar în urma acumulării unei serii de “scene” de învățare, în o perioadă anumită de timp.
- *Învățarea autonomă* – este de cele mai multe ori asociată cu științele sociale. Are la bază capacitatea persoanei care învață de a lua în mod independent deciziile și de a-și dezvolta inteligența critică.
- *Autodidactica, autoeducația* – învățarea independentă pentru a atinge un scop determinat, stabilit de către tutorii sau autodefiniți. De obicei se referă la procese de instruire care au loc în afara instituțiilor de învățământ.
- *Învățare deschisă* – studii individualizate la inițiativa individului care este în căutare de cunoștințe, finalizate cu o certificare externă.

Oricare formă de autoinstruire nu ar fi abordată, ea se desfășoară în baza unei scheme generale (fig. 1)

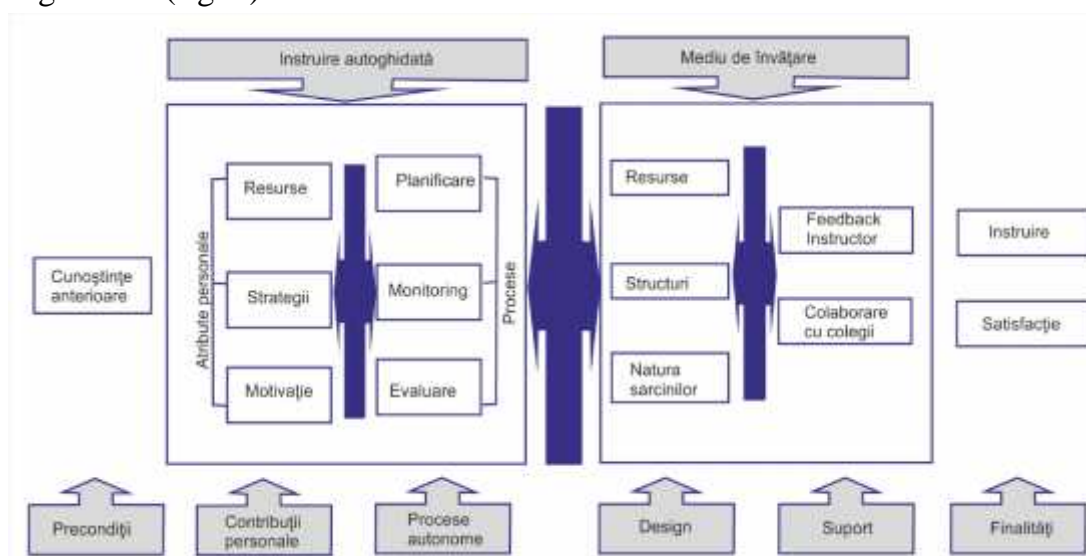


Fig. 1 Schema generală a procesului de autoinstruire

Autoinstruirea are loc în baza cunoștințelor și capacităților anterioare, prin utilizarea de resurse și strategii, cu planificări, monitorizări și evaluări (care pot fi atât autonome, cât și externe). Mediul de învățare este selectat și dezvoltat fie de individul care se autoinstruiește, fie de un instructor sau grup de interese, parte activă a autoinstruirii. Structura mediului este determinată de natura domeniului de învățare, resursele utilizate și formele de comunicare cu tutorii sau colegii. În dependență de forma autoinstruirii, finalitatea instruirii poate fi realizarea unui scop, rezolvarea unei probleme, certificarea sau satisfacția personală [1, p. 68].

Deoarece procesul de autoinstruire presupune accesul la o serie de resurse, traiectorii de învățare (strategii), instrumente de comunicare, referințe etc., este de așteptat că mediul de instruire va fi tocmai spațiul digital, or, tocmai în acest mediu se regăsesc toate componentele procesului de autoinstruire.

Portofolii digitale pentru autoinstruire. Specificul domeniului educațional.

Portofoliul digital pentru autoinstruire este o formă a portofoliului de învățare [4, pp. 8-10], adaptat la specificul instruirii independente. El conține elementele structurale

ale portofoliului clasic de învățare, dar dispune de un set mai bogat de instrumente de comunicare și comunicare în mediul digital. În cazul autoinstruirii cadrelor didactice portofoliul pentru autoinstruire are tendința de transformare din portofoliu de învățare în portofoliu de predare. Într-adevăr, procesul de autoinstruire se încadrează în modelul lui Kolb de instruire activ [1, p. 48], astfel încât resursele selectate, sistematizate și adaptate la etapele de observare reflectivă și conceptualizare abstractă ca *resurse pentru învățare* se transformă la etapa experimentării active în *resurse pentru predare*. Continuitatea acestui proces este determinată de structura ciclică a modelului Kolb, dar și de necesitatea continuă a învățării, în special a metodelor și instrumentelor digitale pentru educație. Același fenomen se observă în cadrul componentei comunicative a portofoliului, care presupune existența unei mulțimi de comunități profesionale sau pe interese, asociate domeniului de studii, în cadrul cărora autorul (cadrul didactic) activează în ritm propriu (observator, beneficiar de asistență profesională, expert etc.). Prin intermediul ”contactelor virtuale” ale profesorului, stabilite în procesul de autoinstruire și fixate în portofoliul digital pentru autoinstruire, studenții pot beneficia de același set de contacte, experți on-line, forumuri și camere de discuții, fără a repeta încă o dată procesul de comunicare și selecție.

În dependența de componența portofoliului de autoinstruire a cadrului didactic, unele compartimente ar putea fi declarate permanente sau pentru perioade de timp ca fiind *private* sau *cu acces limitat*. Acestea sunt în primul rând compartimentele cu resurse pentru evaluare, rezultatele individuale și progresul autorului portofoliului, rezultatele certificărilor, discuții personale etc.

Fiind dezvoltat în timp, portofoliul de autoinstruire a cadrului didactic are tendința de a acumula un set complet de resurse și contacte pentru activitatea profesională a autorului dar și resurse și contacte din domeniile aferente sau alte domenii de interes. În special ne referim aici la resursele pentru implementarea e-Learning și utilizarea eficientă a TIC în procesul de instruire. Astfel, el se transformă într-un centru de resurse pentru studenți, iar accesul controlat la conținuturile portofoliului poate eficientiza considerabil asigurarea studenților cu suport de curs calitativ. În contextul accesului studenților la resursele portofoliului de autoinstruire a cadrului didactic se observă și fenomenul invers – de completare a colecției de resurse cu materiale digitale de calitate, identificate și propuse de studenți. Or, orice resursă nouă, analizată înainte de a fi adăugată în setul de resurse ale portofoliului, implică și o activitate de cercetare, însoțită de acapărarea unor cunoștințe noi.

În contextul schemei generale de autoinstruire, portofoliul digital de autoinstruire se extinde atât în zona procesului de autoinstruire, asigurând accesul operativ la cunoștințele anterioare, adăugarea resurselor, stabilirea strategiilor, cât și în zona mediului de învățare, prin resurse adăugate, sarcini de învățare realizate și aspecte colaborative multidirecționale (cu instructori, experți, colegi de comunitate și studenți). Suplimentar, o parte a portofoliului sau portofoliul integral pot fi obiect de evaluare sau cercetare în cadrul certificării externe finale. Astfel, el se transformă dintr-un portofoliu pentru autoinstruire într-un portofoliu profesional, universal.

Spa iul informa ional educa ional

Acceptarea de c tre cadrele didactice a portofoliului digital în calitate de instrument profesional universal (autoinstruire – predare – comunicare) duce la transformarea schemei clasice Meyer-Epler [5, p. 274] de comunicare cu auditoriul, prin ad ugarea unor canale suplimentare de comunicare i acces la resurse, care, în anumite condi ii pot deveni chiar canalele principale de realizare a actului instructiv (fig. 2)

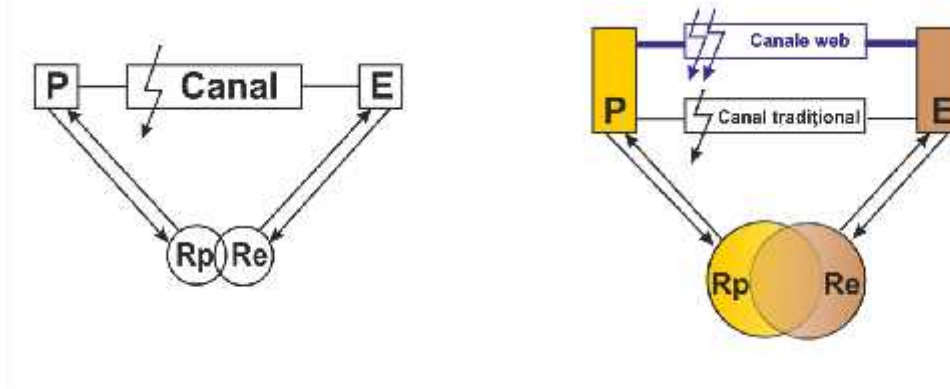


Figura 2. Scheme de comunicare în procesul de instruire: schema clasic Meyer-Epler (stânga); schema digital modificat (dreapta). Aici: P – profesor, E – elev/student, Rp – Repertoriu profesor, Re – repertoriu elev/student, Rp Re – repertoriu comun.

Odat transferate în spa iul digital, resursele de învă are și instrumentele de comunicare (structurate ca portofolii profesionale universale) formează nucleul spa iului educa ional comun al profesorului și studenților, iar extinderile acestuia sunt realizate prin stabilirea legăturilor (referințelor) între portofoliile de învă are ale studenților și portofoliul profesional al cadrului didactic. Suplimentar, apar noduri externe: grupuri de interese în rețelele sociale (Facebook, Twitter) camere de discuții, forumuri - ca elemente ale teoriei constructivismului social proiectate pe spa iul digital. De remarcat, că în procesul de comunicare extern (în rețelele sociale, forumuri), profesorul poate să dețină nu numai rolul propriu sau cel de expert, dar și rolul de student. Aceasta se referă în special la aspectele tehnologice ale autoinstruirii, dar în unele cazuri și la cele profesionale. Prin intermediul instrumentelor de comunicare, dar și a utilizării comune a resurselor spa iile informa ionale ale grupurilor se integrează într-un spa iu informa ional educa ional universal. Are loc transformarea schemei de interacțiune clasice *resurse - student - profesor* într-un model mult mai complex și dinamic. Astfel, schema generală a spa iului informa ional educa ional încetează să mai fie una ierarhică și se transformă într-un model de rețea (fig. 3), scalabil, cu roluri multiple.

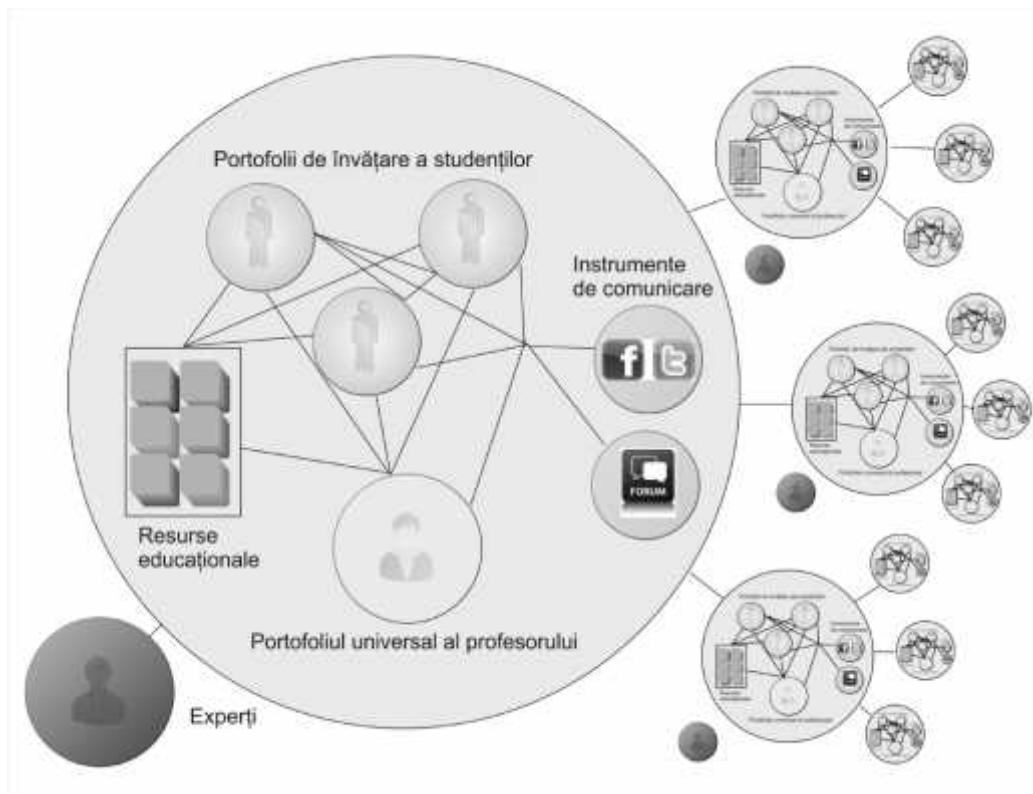


Figura 3. Spa iul informa ional educa ional, de grup.

Prin intermediul instrumentelor de comunicare Spa iul informa ional educa ional de grup este interconectat cu alte spa ii informa ionale, astfel fiind realizat scalabilitatea. Profesorul poate s apar î n rol propriu sau de expert î n grupul s u, sau alte grupuri, î n rol de cursant î n acele zone ale spa iului, î n care are loc procesul de autoinstruire a sa.

Devenind o component activ a spa iului informa ional educa ional, profesorul este impus unui proces de instruire, realizat continuu prin: necesitatea interioar de perfec ionare; obliga ia de a r spunde provoc rilor, care apar î n procesul de comunicare gu grupul propriu sau grupurile externe; rolul asumat de expert.

La nivel institu ional de mai mult timp se realizeaz modele par iale, î nchise ale spa iului informa ional, care repet structura modelului general descris anterior, dar limiteaz scalabilitatea acestuia la un num r de nivele, determinat de structura institu iei, iar procesul de comunicare – la utilizatorii î nregistra i ai sistemului [6]. Aceste prototipuri a spa iului informa ional pentru educa ie sunt sistemele de management educa ional: Moodle, Blackboard, AeL, etc.

Modele de implementare

Unul dintre modelele de implementare a spa iului informa ional educa ional a fost deja men ionat î n compartimentul precedent – acesta este modelul sistemului de management educa ional al institu iei. Specificul acestui model este ”î nchiderea” lui par ial la nivel de institu ie de î nv mânt superior dar î limit rile î n modul de organizare structural . Realizarea acestui model necesit prezen a î n cadrul institu iei a unei structuri tehnice specializate pentru men inerea î dezvoltarea lui [7].

Un model de alternativă poate fi construit cu ajutorul platformelor specializate web 2.0 [8]. Acesta se va dezvolta natural, pornind de la portofolii individuale pentru autoinstruire a cadrelor didactice, care ulterior începe să furnizeze resurse pentru alii utilizatori ai spațiului digital. În același timp în portofolii se acumulează, la rândul lor resurse, referințe și contacte, transformându-le astfel în portofolii profesionale. Paralel, prin intermediul instrumentelor de comunicare (rețele sociale sau profesionale) are loc extinderea accesului extern la resursele portofoliilor, evaluarea acestora de către membrii comunității profesionale, corectarea, ajustarea, promovarea etc. Punctul de transformare a portofoliilor digitale individuale în spațiu digital informațional este momentul în care între categoriile majore de resurse, portofolii, rețele profesionale și personalități în spațiu digital se stabilesc legături funcționale multiple, stabile la dispariția (distrugerea) unor noduri individuale intermediare.

În modelul web 2.0 spațiu informațional pentru educație este structurat pe nivele. Nivelul superior este format din trei tipuri de platforme web: platforme pentru resurse; platforme pentru comunicare; platforme wiki / portofolii. Fiecare tip este constituit din mai multe elemente specializate, astfel încât este asigurat un grad suplimentar de libertate pentru utilizatori – fiecare poate să selecteze pentru utilizare o platformă, care corespunde cel mai mult necesităților individuale pentru autoinstruire / instruire / predare.

Elementele specializate ale platformei generale formează cel de-al doilea nivel a spațiului informațional. Exemple de asemenea platforme pot servi BlogSpot, Wordpress, Slideshare, Scribd, YouTube, Instagram etc. – pentru resurse; LinkedIn, Facebook, Twitter – pentru comunicare; Google, Ukoz - platforme pentru dezvoltarea portofoliilor în baza concepției Wiki.

Nivelul trei al spațiului informațional este format din resurse individuale, de autor, plasate în cadrul platformelor specializate. Acestea prezintă un produs finit, fie realizat în procesul de autoinstruire, ca un rezultat (finalitate) a procesului, fie realizat din start pentru instruirea altor membri ai comunității. Specificul acestor resurse este prezența unei structuri strict determinate, care permite catalogarea și plasarea resursei într-o platformă specializată. Exemple tipice sunt prezentațiile electronice tematice; articolele și operele literare; testele pentru evaluare; resursele interactive etc.

Ultimul nivel (atomic) al spațiului educațional este cel al resurselor primare – format din elemente dispersate, fără legături stabilite, fără elemente structurale (fig. 4). Aici se regăsesc imagini, secvențe video, sonore și text, care se află sub incidența licențelor CCL⁴.

⁴ CCL – Creative Commons Licence. Set de licențe pentru distribuția necomercială a resurselor digitale.



Figura 4. Structura spațiului informațional pentru educație. Modelul web 2.0

Stabilitatea acestui model este determinată de faptul că legăturile între elementele spațiului se regăsesc nu la primul nivel (cel al claselor de platforme) ci la al doilea, unde fiecare platformă specializată dispune de instrumente interne pentru conectarea la alte platforme din aceeași clasă, dar și la platforme specializate din alte clase. Exemplu: fiind o rețea socială profesională, LinkedIn oferă posibilitatea de conectare la rețelele sociale de uz general (Facebook, Twitter) dar și la o platformă dintr-o clasă externă – Slideshare, pentru plasarea prezentărilor digitale.

Universalitatea este asigurată de multitudinea platformelor pentru resurse, comunicare și integrare dar și de posibilitatea de a alege în procesul de autoinstruire oricare dintre platformele particulare fără a pierde legăturile cu alte componente ale spațiului.

Concluzii

1. Dinamica dezvoltării societății moderne, și a componentei ei digitale în special transformă instruirea într-un proces continuu, realizat pe parcursul întregii vieți.
2. Instruirea continuă este realizată de cele mai multe ori prin diverse forme de autoinstruire, în special în domeniul profesional și cel al tehnologiilor digitale.
3. Instrumentul adecvat autoinstruirii este portofoliul digital, adaptat la domeniul de instruire.
4. În cazul autoinstruirii cadrelor didactice, portofoliul capătă un rol universal și poate fi folosit ulterior pentru distribuția resurselor și experienței de învățare.
5. Interconectarea portofoliilor de învățare / predare, a grupurilor de comunicare și resurselor generează un instrument universal pentru instruire – spațiul informațional pentru educație.
6. Spațiul informațional pentru educație reprezintă un nou model de organizare a resurselor și proceselor de autoinstruire, deplasând procesele în zona căutării răspunsurilor corecte la întrebări concrete și asigurând o multitudine de resurse cu instrumente complexe de selecție.

7. Utilizarea aplicațiilor web 2.0 asigură mai multe grade de libertate în comparație cu modelele instituționale de organizare a spațiului informațional, o stabilitate și universalitate mai înalte.
8. Procesul de creare și dezvoltare a spațiului informațional pentru educație este unul de lungă durată, care necesită acumularea experienței individuale și colective, a resurselor digitale, crearea și dezvoltarea comunităților virtuale de profesioniști. Dezvoltarea este determinată în mare măsură de procesele de autoinstruire și de continuitatea lor la nivel individual și de comunitate profesională virtuală.

Bibliografie

1. Corlat, S., Karlsson, G., & .a. (2011). *Metodologia Utilizării Tehnologiilor Informaționale și de Comunicație în Învățământul Superior*. Chișinău: F.E.P. Tipografia Centrală
2. Toffler, A. (1970). *The Future shock*. New York: Bantam Books.
3. Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: Bantam Book
4. Corlat S. *Integrarea portofoliilor de predare și învățare. Metaportofoliul*. Didactica Pro. Nr 6 (64). Decembrie 2010
5. Eppeler, M. (1965) *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie*. Berlin: Springer.
6. Cole, J., & Foster, H. (2005). *Using Moodle*. Sebastopol: O'Reilly Media
7. Corlat S., Braicov A. *E-Learning laboratory in higher education institutions*. "Problemele actuale ale Matematicii și Informaticii" Vol I., Septembrie, 2010, pp. 89 – 91.
8. iCamp. (2008). *How to Use Social Software in Higher Education*. Poland: iCamp Project.