

THE USE OF E-LEARNING PLATFORMS IN TECHNICAL UNIVERSITIES FROM ROMANIA - A RESEARCH

Bogdan Țigănoaia

Lecturer, PhD, Eng., Politehnica University of Bucharest

Abstract: Today, modern higher education involves the use increasingly more of platforms for e-learning in universities due to the multiple advantages it offers. Universities manage their own e-learning platform providing remote interaction between student and teacher. This paper presents aspects regarding the use of e-learning platforms in Romanian universities. Regarding this issue, a research based on a questionnaire having as target group the technical Romanian universities was made. The results of this study are focus point of the paper. At the end, based on the data analysis, final aspects are presented.

Keywords: e-learning, technical universities, research, Romania

1. Introducere și context teoretic

În literatura de specialitate există numeroase definiții pentru eLearning. Două dintre acestea sunt date mai jos:

- Un mediu virtual de învățare (VLE - Virtual Learning Environment) este un mediu cu două funcții de bază: (1) interacțiune între tutori și studenți, incluzând comunicare și schimb de informații, (2) distribuirea de conținut, adică publicații online, management și recuperare de documente și alte informații [1].
- Instruirea asistată de calculator (IAC) reprezintă o metodă didactică ce valorifică principiile de modelare și analiză cibernetică ale activității de instruire în contextul utilizării tehnologiilor informatice și de comunicații, caracteristice societății contemporane [2].

eLearning, sau *Online Learning*, *Web Based Learning* or *Distance Learning* poate fi descris având următoarele caracteristici [3]:

- procesul de învățare se realizează într-o clasă virtuală;

- materialul educațional este accesibil pe Internet;
- clasa virtuală beneficiază de orientarea unui instructor (facilitator, moderator) care planifică activitatea grupului de participanți, supune dezbaterii acestora aspecte ale cursului în conferințe asincrone (forumuri de discuții) sau sincrone, furnizează resurse auxiliare, comentează temele, indicand fiecaruia unde trebuie să mai insiste;
- învățarea devine un proces social; prin interacțiune și colaborare, grupul de participanți și instructorul, formează pe parcursul cursului, de multe ori și după, o comunitate virtuală - rol important îl au și așa-zisele conferințe de socializare;
- materialul cursului are o componenta statică - cea pregătită de facilitator împreună cu o echipă specializată în design instrucțional - și una dinamică, rezultată din interacțiunea participanților, din sugestiile, clarificările, comentariile, resursele aduse de aceștia;
- cele mai multe medii de eLearning permit monitorizarea activității participanților, iar unele și simulări, lucrul pe subgrupuri, interacțiunea audio, video.

Dintre cele mai utilizate platforme eLearning putem aminti:

- **Moodle** este una dintre cele mai utilizate platforme LMS (platforma care înglobează sisteme de gestiune a învățării – LMS) în prezent, reprezentând o alegere bună mai ales pentru mediul academic. Această platformă este open-source și este în permanență modificată și îmbunătățită. Denumirea „Moodle” reprezintă un acronim pentru Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (mediu de învățare structurat pe diverse module cuprinzând câte un subiect) [4].
- **Blackboard** este una dintre platformele cu durată de viață cea mai lungă, fiind lansată în anul 1997. Aceasta este utilizată îndeosebi în mediul academic, atât în ciclul inferior de învățământ, cât și în cel superior, dar și în context guvernamental și în mediul de afaceri în cadrul a numeroase industrii din toată lumea. Cei peste 19.000 de utilizatori ai acestei platforme provin din 100 de țări [4].

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele unei cercetări bazate pe chestionar, cu respondenți din universitățile tehnice din România.

2. Cercetare în universitățile tehnice din România

A. Metodologia cercetării

Această cercetare reprezintă un studiu pilot care a fost realizat pentru a investiga aspecte ce țin de utilizarea platformelor de e-learning în universitățile din România. Grupul țintă a fost constituit din studenți și absolvenți ai universităților tehnice din România. În acest context, cercetarea empirică din această lucrare are următoarele obiective:

- să studieze în ce măsură sunt folosite platformele de e-learning în universitățile tehnice din România;
- să investigheze aspecte ce țin de utilizarea platformelor e-learning în universitățile tehnice din România, cum ar fi: frecvența și scopul utilizării, gradul de interacțiune dintre profesor și student, influența utilizării platformelor asupra frecvenței la cursuri și aplicații etc.

Variablele cercetării

Există două tipuri de variabile: nominale și variabile ce țin de gradul de utilizare a platformelor de e-learning în universitățile tehnice din România. În sumar, Tabelul 1 prezintă structura variabilelor relevante ale cercetării.

Tabelul 1. Maparea variabilelor cercetării

Variabilele cercetării		Descriere conceptuală
Variabile nominale	Variabile demografice	Gen
		Vârstă
		Background profesional
Variabile privind gradul de utilizare a platformelor de e-learning în universitățile tehnice din România		Gradul de utilizare, frecvența și scopul utilizării
		Prezența la cursuri vs frecvența utilizării platformelor
		Gradul de interacțiune profesor-student

Întrebările calitative au fost măsurate folosind o scala în trei puncte (exemplu Zilnic, Săptămânal, Lunar) (adaptare după [5]). Respondenții și-au exprimat opinia generală în legătură cu următorii itemi (selecție): tipul platformei de e-learning folosite, gradul de interacțiune

student-profesor, feedback primit de la profesor prin intermediul platformei, feedback dat profesorilor prin intermediul platformei etc. Chestionarul include atât întrebări deschise cât și închise (DA / NU). Itemi (întrebări) corelați sunt de asemenea utilizați pentru a ajuta respondentul în a furniza un răspuns clar și precis.

B. Analiza datelor și rezultatele cercetării

Chestionarul, care debutează cu întrebări privind utilizarea platformelor de e-learning și se finalizează cu caracteristicile demografice ale respondenților, a fost distribuit unui număr de peste 300 de persoane, 221 dintre aceștia l-au completat. Numărul de răspunsuri zilnice este prezentat în Figura 1.

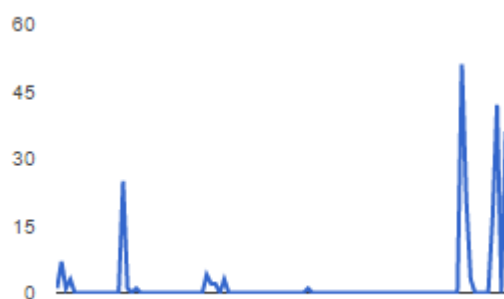
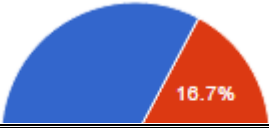


Figura 1: Numărul de răspunsuri zilnice

Respondenții au background tehnic, studenți sau absolvenți de Calculatoare și tehnologia informației, Inginerie și management, Ingineria sistemelor, etc. În termeni de gen, structura eșantionului este echilibrată: 89 - 40.3% bărbați, 132 - 59.7% femei. Vârsta majorității respondenților (215 - 97.3%) este cuprinsă între 20-25 de ani, 2.7% având între 26-30 de ani.

În ceea ce privește ciclul și forma de învățământ, situația este prezentată în Figura 2.

Sunteți student la	Nr. / % dintre respondenți		
Licența	183	82,8%	
Master	37	16,7%	

ID/IFR	1	0,5%	
--------	---	------	--

Figura 2: Ciclul și forma de învățământ urmate de respondenți

37,6% dintre respondenți sunt angajați, restul de 62,4% înca nu. 94,1% (208) dintre participanții la studiu au declarat că în universitatea lor există o platformă de e-learning. Cea mai utilizată platformă de e-learning este Moodle (171-78,8%). Alte platforme utilizate în universitățile tehnice din România sunt: Edu2.0 - 11 (5.1%), Blackboard – 4 (1.8%), Wiki – 14 (6.5%), alte platforme – 17 (7.8%).

Rezultatele analizei datelor cercetării cu privire la utilizarea platformelor de e-learning se pot vedea în Figura 3.

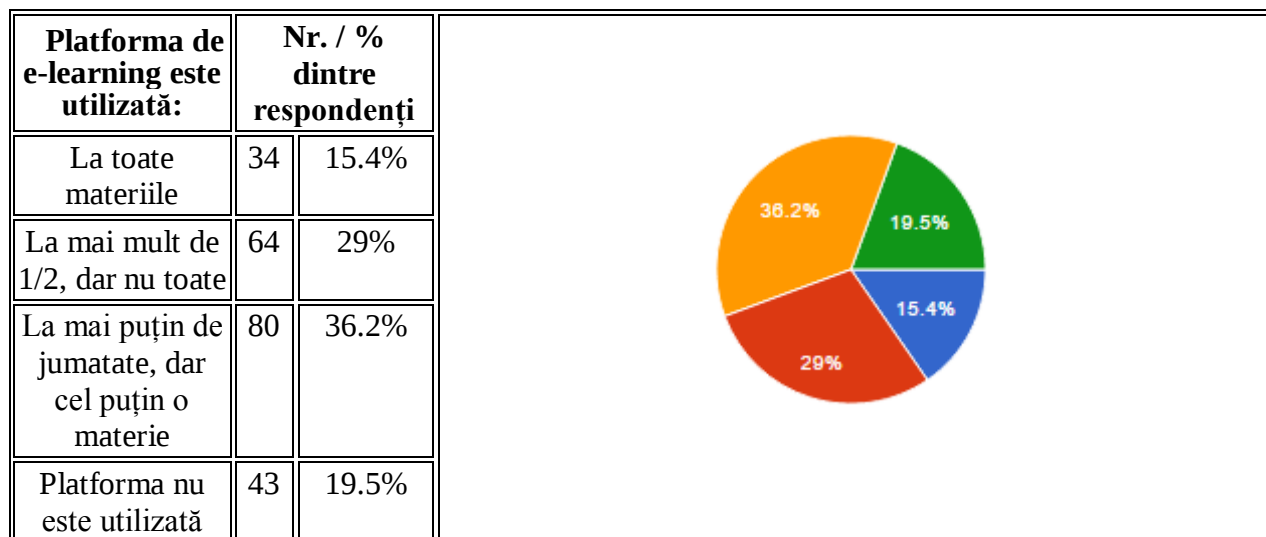


Figura 3: Utilizarea platformelor de e-learning

Frecvența cu care platformele de e-learning sunt accesate – rezultatele cercetării sunt prezentate în Figura 4.



Lunar	48	21.7%
Platforma nu este utilizata	60	27.1%

Figura 4: Frecvența accesării platformelor de e-learning

În ceea ce privește scopul utilizării platformelor de e-learning, rezultatele analizei datelor cercetării se pot vedea în Figura 5.

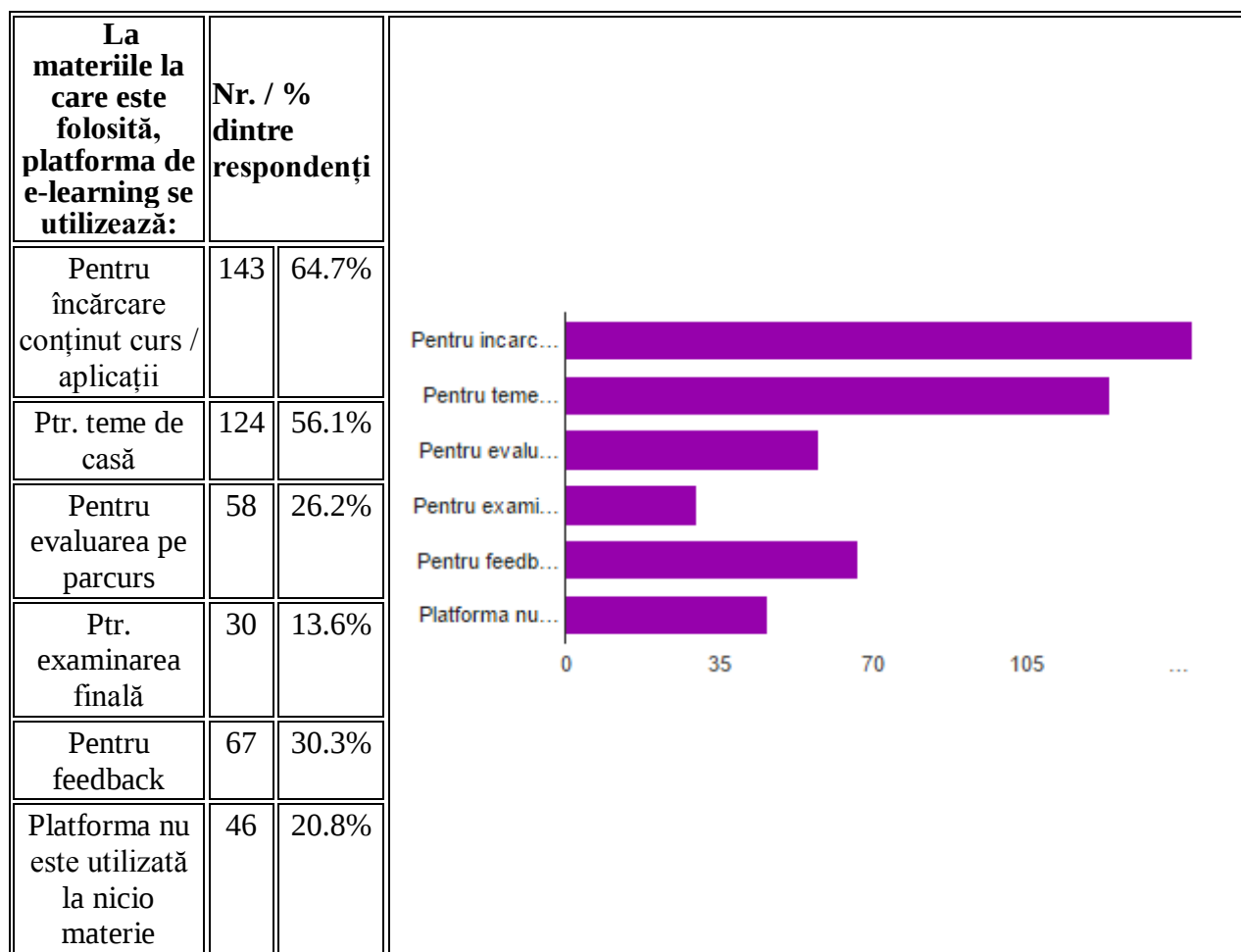


Figura 5: Scopul utilizării platformelor de e-learning în universitățile tehnice

În legatură cu gradul de interacțiune profesor – student în cadrul platformelor de e-learning, rezultatele cercetării relevă următoarele rezultate – Figurile 6, 7, 8.

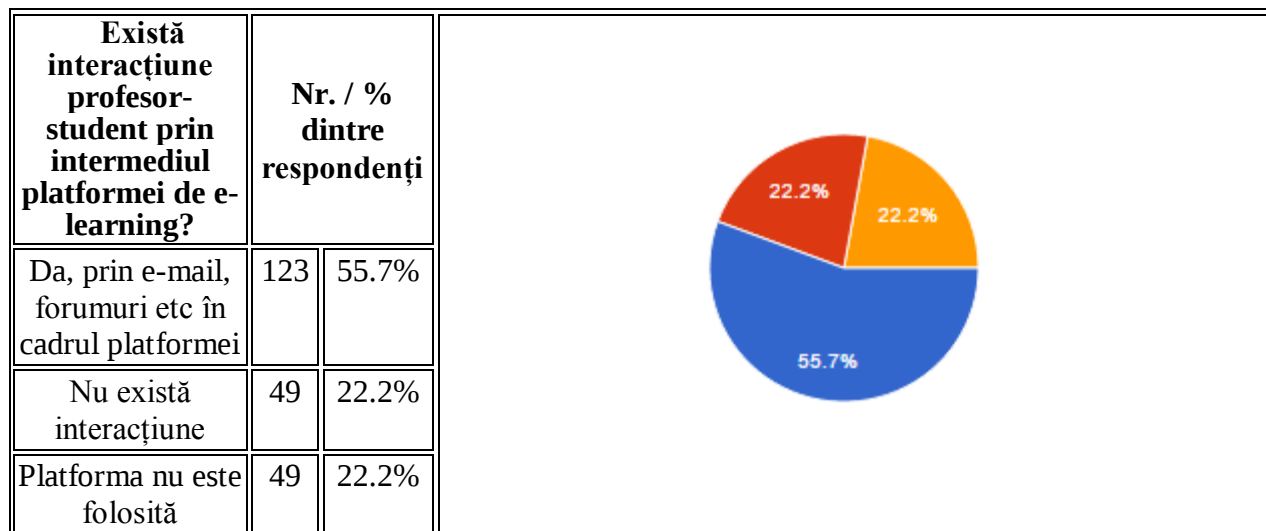


Figura 6: Existența interacțiunii profesor-student în cadrul platformelor de e-learning

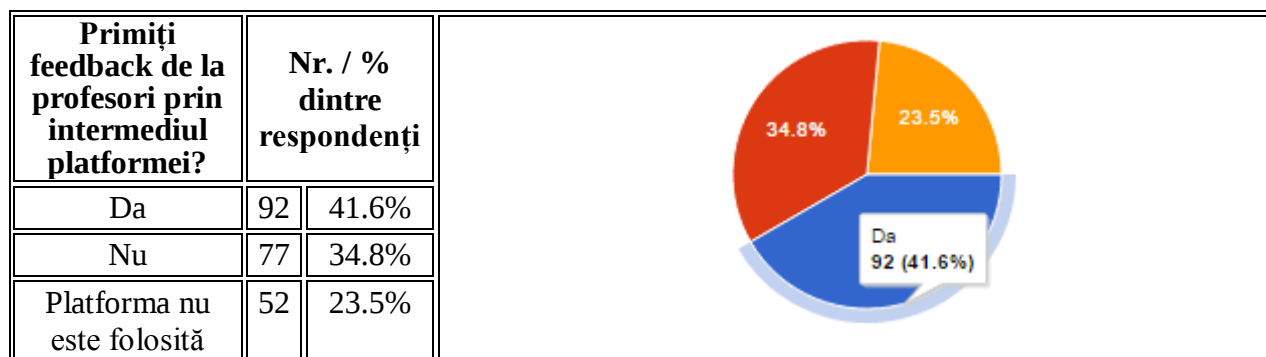


Figura 7: Feedback primit în cadrul platformelor de e-learning

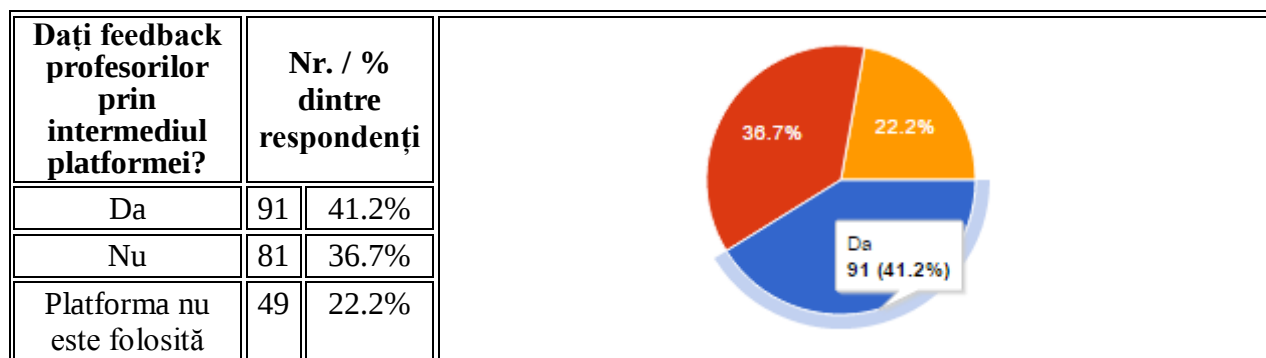


Figura 8: Feedback dat în cadrul platformelor de e-learning

Alte rezultate ale cercetării sunt prezentate în cele ce urmează.

La întrebarea: **Utilizarea platformei de e-learning v-a influențat prezența / frecvența la orele de curs?** analiza datelor arată următoarea situație – Figura 9:

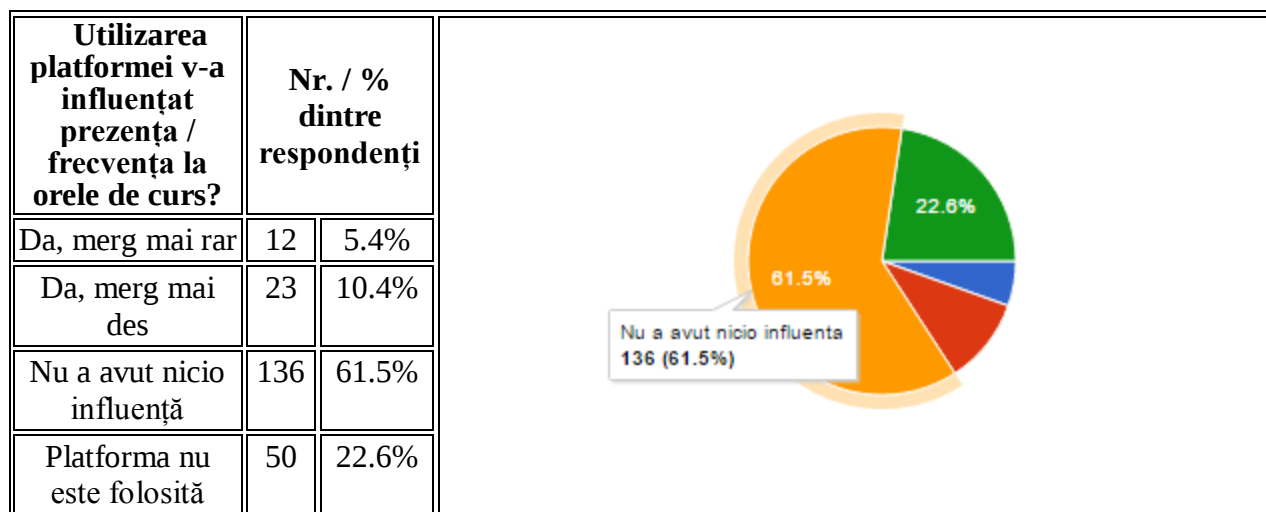
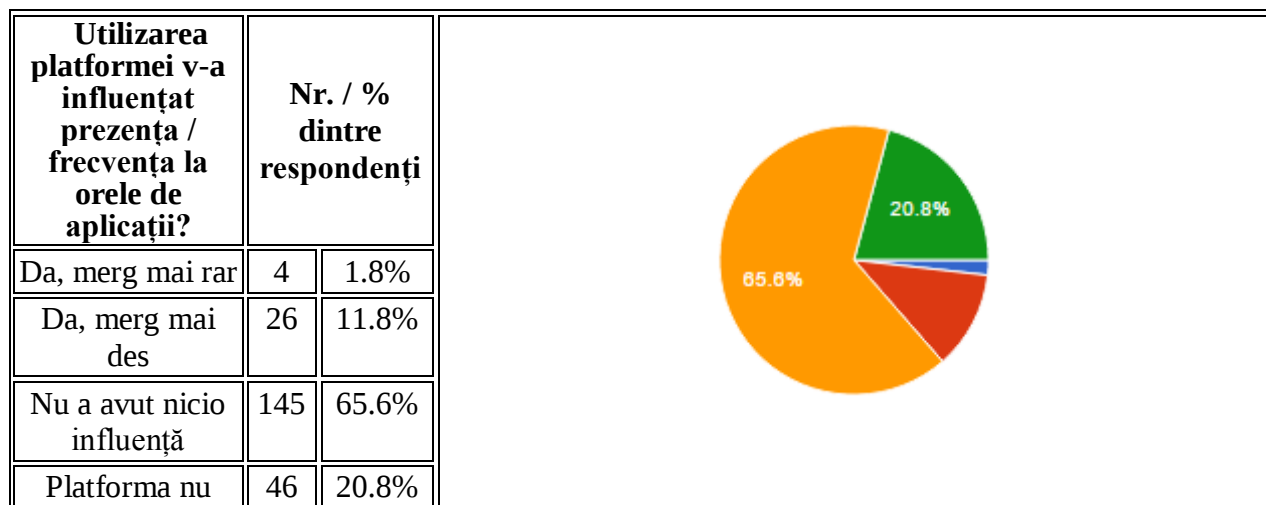


Figura 9: Influența utilizării platformei asupra prezenței la curs

La întrebarea: **Utilizarea platformei de e-learning v-a influențat prezența / frecvența la orele de aplicații?** rezultatele cercetării sunt prezentate în Figura 10:



este folosită			
---------------	--	--	--

Figura 10: Influența utilizării platformei asupra prezenței la aplicații

3. Aspecte finale

Pentru mediul universitar, e-learning este un instrument excelent. Inițial, conceptul de e-learning a înlocuit metodologia clasică de învățământ la distanță, materialele scrise fiind pe CD-uri. Ulterior, posibilitățile de conectare la Internet au facilitat realizarea unor medii colaborative, săli de clase virtuale, instruire sincronă și asincronă. Oferta Web de platforme de e-learning open source a ajuns la o configurație impresionantă, multe universități și instituții de prestigiu adoptând o astfel de soluție pentru organizarea cursurilor online. Comunitățile din domeniul învățământului electronic au adoptat multe tehnologii și tehnici Web moderne, precum: XML (Extensible Markup Language), RDF (Resource Description Framework), metadatele, obiectele educaționale [1].

Această lucrare încearcă să sublinieze importanța utilizării platformelor de e-learning în universitățile tehnice din România. Rezultatele sunt interesante. Ca posibilele cercetări ulterioare se poate conduce un studiu pilot despre caracteristicile tehnice și posibile recomandări privind îmbunătățirea utilizării platformelor e-learning.

Chiar dacă această cercetare are mai multe limitări, cum ar fi selectarea eșantionului sau numărul de respondenți, se pot trage următoarele concluzii:

- În peste 55% dintre cazurile studiate, există interacțiune profesor-student în cadrul platformelor de e-learning utilizate în universitățile tehnice din România;
- Utilizarea platformelor e-learning se face pentru încărcare de conținut sau teme de casă – peste 50% și mai puțin pentru evaluare sau feedback – sub 30%;
- Un procent semnificativ – peste 20% au declarat ca platformele de e-learning nu sunt folosite.

Referințe

- [1] Iuliana Dobre, *Studiu Critic al Actualelor Sisteme de E-Learning*, 2010.
[2] Adăscăliței, A., *Instruire asistată de calculator: didactică informatică*, Polirom, 2007.

- [3] Carmen Halotescu - *Repere eLearning*, publicat in WWW Jurnal nr.3, <http://www.timsoft.ro/ejournal/elearning.html>, accesat in aprilie 2016
- [4] <http://www.elearning.ro/etichete/platforme-de-e-learning>, accesat in aprilie 2016
- [5] Naresh, K. and Birks, D. (2007), *Marketing Research. An Applied Approach*, Third European Edition, Prentice Hall, London.