

ANALIZA COMPARATIVĂ A PLATFORMELOR DE E-LEARNING

Maria BELDIGA

Catedra Tehnologii de Programare

This article makes a comparative study of educational platforms scattered positions evaluation subsystems, as the most significant part of the educational process.

Introducere

Actualmente, în domeniul educației, pregătirii și reciclării cadrelor tot mai frecvent sunt utilizate metode inovatoare de evaluare asistate de calculator, precum: *e-Learning*, *e-Testing*, *e-Training*, *Instruirea Deschisă la Distanță* (IDD). Acestea și altele sunt tendințe de reformare a învățământului de toate nivelurile global recunoscute, care bat și la ușa universităților din Republica Moldova. În acest sens, au fost efectuate studii aprofundate (*a se vedea*, de exemplu, [1-3]).

Evoluția rapidă a noilor tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC), în relație directă cu dezvoltarea rețelei *Internet* și a mijloacelor de comunicație aferente, a condus la o implicare tot mai intensă a acestora în educație. Acest fenomen se observă în cazul tuturor formelor și treptelor de învățământ, dar el se impune mai ales în cazul învățământului universitar și postuniversitar deschis la distanță, pentru formarea continuă de-a lungul vieții. Efectele asupra calității programelor de instruire pot fi spectaculoase în condițiile în care tehnologiile noi sunt bine înțelese și aplicate în mod eficient.

1. Tehnologiile educaționale moderne

Prin tehnologiile educaționale bazate pe *Internet*, adesea numite *e-Learning* (*eL*), programele de studii pot deveni mai accesibile, iar comunicarea între persoanele implicate în procesul de învățământ poate deveni mult mai eficientă. *eL poate furniza materiale de studiu suplimentare mult mai variate și mai bine particularizate nevoilor fiecărui cursant*. Totodată, folosirea acestor tehnologii implică stăpânirea lor, atât din punctul de vedere al elaborării și folosirii materialelor educaționale digitale, cât și din cel al utilizării eficiente a noilor TIC, dispunerea de personal specializat în implementarea, dezvoltarea și întreținerea întregii infrastructuri a *eL* [1].

Evaluarea este una dintre cele mai importante etape în procesul de învățare. Necesitatea integrării tehnologiei informaționale și a comunicației (TIC) în procesul de predare-evaluare este recunoscută de toată lumea [2,3].

e-Learning reprezintă un mediu de educație cu tendință continuu ascendentă, un proces orientat spre creșterea performanței individuale și organizaționale. Succesul său rezultă din accesul prietenesc și eficient la informațiile și cunoștințele cele mai noi, la formele cele mai evoluat de prezentare, de asimilare și de evaluare a cunoștințelor.

În fiecare țară procesul de instruire are caracter național, fie prin conținutul programelor de studii, fie prin procedeele didactice utilizate, fie chiar și prin limba de instruire. Republica Moldova nu este o excepție în acest sens. În orice caz, indiferent de specificul procesului de predare – învățare – evaluare național, programele educaționale moderne trebuie să posede un șir de parametri obligatorii, care determină calitatea programului și domeniile lui de utilizare.

Pentru procesul de predare – învățare – evaluare sunt cunoscute mai multe sisteme de Learning Management (LM): Moodle [4], ILIAS [5], aTutor [6], AeL [7], Blackboard Learning System, CCNet, Claroline [8], Desire2Learn, Dokeos, eCollege, eFront, HotChalk, Jackson Creek Software, JoomlaLMS, Learn.com, Meridian KSI, Saba Learning Suite, Sakai Project, SharePointLMS, Spiral Universe, Thinking Cap, TotalLMS, AcademLive, HyperEdu [9] ș.a.

La etapa actuală, în Republica Moldova nu există un produs educațional național în cadrul diferitelor instituții de învățământ, dar există o serie destul de variată de produse educaționale străine. De exemplu, platforma educațională Moodle are 16 implementări (<http://moodle.org/sites>), printre care Universitatea de Stat din Moldova (USM), Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM), Universitatea Tehnică din Moldova (UTM), Colegiul Pedagogic „Alec Russo” din raionul Orhei ș.a. La Academia de Științe a

Moldovei (AȘM) este implementată platforma educațională Claroline. La Universitatea Liberă Internațională din Moldova (ULIM) și la Institutul Militar din Moldova este implementată platforma educațională ILIAS. În unele școli și licee se bucură de popularitate platforma AeL.

O analiză comparativă a celor mai populare platforme educaționale este prezentată în Tabelul 1. Notele atribuite indicilor: Da/prezent = 1, Nu = 0, Parțial prezent = 0÷1.

Tabelul 1

Studiu comparativ al unor platforme de e-Learning

Activitate	AeL	NetSupport School Pro	Moodle	ATutor	Claroline	ILIAȘ	HyperEdu	Logicampus	TYPO3	SAKAI
Are documentație în limba română	1	0	0,5	1	1	0,5	1	1	0,6	1
Are model de lecție	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Este open source	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluarea cunoștințelor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Interacțiunea tutore-cursant	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	0,5
Interacțiunea tutore-resurse educaționale	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	0,5
Interacțiunea cursant-resurse educaționale	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	0,5
Interacțiunea cursant-cursant	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	1
Învățământ colaborativ asincron	0	0	1	0	0	0	1	0	0,6	0
Învățământ colaborativ sincron	0	0	1	1	1	1	1	1	0,6	0
Permite operațiuni de import/ export	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Permite operațiuni de import/ export pentru teste de diferite formate	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
Permite realizare catalog	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Se poate accesa prin Internet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Se pot planifica acțiuni (lecții) pe care elevii să le acceseze la anumite date	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
În total %	66,67	60,00	90,00	93,33	86,67	83,33	88,00	73,33	58,67	56,67

Din datele acestui Tabel observăm că cele mai avantajoase platforme educaționale open source sunt: ATutor, Moodle, HyperEdu, ILIAS, Claroline, iar din categoria platformelor de autor – AeL Siveco. După cum a fost menționat mai sus, în Republica Moldova un mare succes au platformele Moodle, ILIAS, Claroline (colegii, universități), AeL (școli, licee, colegii).

În continuare vom face o analiză a subsistemului de evaluare, prezent în toate platformele enumerate, și unele concluzii generale privind utilizarea diferitelor tipuri de itemi.

Având în vedere multitudinea tipurilor de itemi existenți și specificul răspunsului la acești itemi, putem menționa că în varianta electronică este aproape imposibil a utiliza unele tipuri de itemi, în special itemii cu răspuns deschis. Aceasta duce la rezultate care nu întotdeauna reflectă adecvat cunoștințele cursanților. Există câteva tipuri de itemi de evaluare a cunoștințelor instruiților și de codificare a răspunsului la itemul propus, printre care pot fi evidențiați itemii cu:

- 1) expresii de tip adevărat/fals;
- 2) variantă de răspuns corectă;
- 3) variante intermediare de răspuns;
- 4) mai multe variante de răspuns corecte;
- 5) asociere /corespondere de elemente;
- 6) ordonare de elemente;
- 7) evaluarea variantei de răspuns;

- 8) răspuns scurt – introducerea unor cuvinte omise, numere sau a răspunsuri formalizate;
 9) introducerea unui răspuns desfășurat în formă liberă;
 10) itemi numerici, formule, calcule;
 11) enunțuri incluse.

În Tabelul 2 este arătat care din platformele educaționale menționate mai sus au la baza evaluării cele unsprezece tipuri de itemi.

Notele atribuite indicilor: Da = 1, Nu = 0, Parțial = 0-1.

Tabelul 2

Utilizarea diferitelor forme de itemi în diferite tipuri de platforme educaționale

Tipul de item	AeL	NetSupport School Pro	Moodle	ATutor	Claroline	ILIAS	HyperEdu	Logicampus	TYPO3	SAKAI
Cu expresii de tip adevărat/fals	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cu o variantă de răspuns corectă	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cu variante intermediare de răspuns	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cu mai multe variante de răspuns corecte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cu asociere /corespondere de elemente	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Cu ordonare de elemente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Cu evaluarea variantei de răspuns	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cu răspuns scurt – introducerea unor cuvinte omise, numere sau a răspunsuri formalizate	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Cu introducerea unui răspuns desfășurat în formă liberă	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
Numerici, formule, calcule	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Cu enunțuri incluse	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
În total%	81,82	45,45	81,82	54,55	81,82	72,73	72,73	54,55	54,55	45,45

Din rezultatele prezentate în tabelele 1 și 2 observăm că un punctaj destul de înalt au platformele AeL, Moodle, ILIAS, Claroline, Hyperedu. Analizând datele incluse în tabelele 1 și 2 am ajuns la concluzia că cele mai reușite platforme educaționale ce sunt implementate în instituțiile de învățământ din Republica Moldova sunt: Moodle, ILIAS, Claroline (colegii, universități), AeL (școli, licee, colegii).

Concluzii

Utilizarea calculatorului în procesul de evaluare creează condiții pentru o evaluare obiectivă și a fost cercetată profund și multilateral în mai multe țări, în același rând în Republica Moldova [10-12]. Evaluarea asistată de calculator (EAC) reprezintă o alternativă la evaluarea făcută de cadrul didactic, asigurând condiții egale de testare pentru toți cursanții.

Platformele educaționale analizate în această lucrare sunt în vogă atât în Republica Moldova, cât și peste hotare. Ele se bucură de mare succes în rândul elevilor, părinților, studenților, profesorilor. Pentru profesori platformele educaționale reprezintă o nouă metodologie de instruire și evaluare.

Referințe:

1. Bragaru T. Învățământ electronic deschis la distanță: repere de organizare și funcționare // Studia Universitatis. Seria „Științe exacte și economice”. - Chișinău: CEP USM, 2007, p.85-90.
2. Bragaru T. Dezvoltarea cursurilor electronice în mediul e-learning: elemente de metodică modernă. - În: Materialele Conferinței internaționale „Telecomunicații, Electronică și Informatică”, UTM, ed. a III-a, Vol II. - Chișinău, ICTEL, 2010, p.429-434.

3. Bragaru T. Aspecte metodico-didactice și bune practici de evaluare în moodle. – În: Materialele Conferinței științifice internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ATIC, ed.a II-a. - Chișinău: Evrica, 2010, p.328-346.
4. <http://moodle.org>
5. <https://www.ilias.de>
6. <http://atutor.ca/>
7. <http://advancedelearning.com>
8. <http://www.claroline.net/>
9. <http://www.hyperedu.ro/>
10. Beldiga-Vasilache M., Banari V., Solovei L. The role of computer in teaching-learning process. – În: Scientific Conference dedicated of the Tiraspol State University: „Actual problems of matematics and informatics”, Chișinău, 2010.
11. Vasilache M., Banari V., Arnaut V. Aspecte metodice de evaluare prin intermediul calculatorului . – În: Materialele Conferinței științifice a masteranzilor și doctoranzilor „Cercetare și Inovare – perspective de evoluție și integrare europeană”. - Chișinău: CEP USM, 2009, p.148-149.
12. Vasilache M., Banari V. Evaluarea asistată de calculator. - În: Conference „Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE – 2009)”. Abstracts. - Chișinău, 2009, p.88-89.

Prezentat la 28.02.2012