

E-Learning și Software educațional

Conf. dr. Marin Vlada, Universitatea din București

MOTTO:



„Informatica restabilește nu numai unitatea matematicilor pure și a celor aplicate, a tehnicii concrete și a matematicilor abstracte, dar și cea a științelor naturii, ale omului și ale societății. Reabilitează conceptele de abstract și de formal și împacă arta cu știința, nu numai în sufletul omului de știință, unde erau întotdeauna împăcate, ci și în filosofarea lor.”

Gr. C. Moisil (1906-1973)

academician, profesor la Facultatea de Matematică București-fondatorul școlii de logică și informatică

Definiție. *E-learning* înglobează metode și tehnici tradiționale sau moderne și folosind tehnologii IT&C (procesare multimedia și comunicare asincronă sau sincronă) conduce subiectul care îl utilizează, la obținerea unei experiențe în înțelegerea și stăpânirea de cunoștințe și îndemnări într-un domeniu al cunoașterii.

În esență, e-Learning oferă accesul comod și eficient la informațiile și cunoștințele cele mai noi, metode noi și eficiente de predare, învățare și evaluare a cunoștințelor, instruire și formare permanentă. În acest sens, e-learning este și o alternativă la educația permanentă în *societatea informatizată* de azi sau de mâine.

Particularitățile specifice tehnologiilor de e-learning aduc noi dimensiuni în educație și care pot fi complementare sau alternative față de metodele tradiționale din domeniul educației. Aceste particularități oferă posibilitatea organizării *învățământului online* pe subiecte sau teme, în timp ce învățământul tradițional este organizat pe grupe/clase de vârstă.

Procesul de *predare-învățare-examinare* capătă noi dimensiuni și caracteristici prin utilizarea *tehnologiilor e-learning*. Sistemul de învățământ din țara noastră este în mod direct și determinant implicat în fundamentarea și construirea societății informaționale.

O *societate informațională* se naște într-un mediu în care marea majoritate a membrilor ei are acces la tehnologii IT&C și utilizează frecvent tehnologiile informaționale, atât pentru instruire și perfecționare profesională, cât și pentru activități personale privind rezolvarea unor probleme economice, sociale, etc.

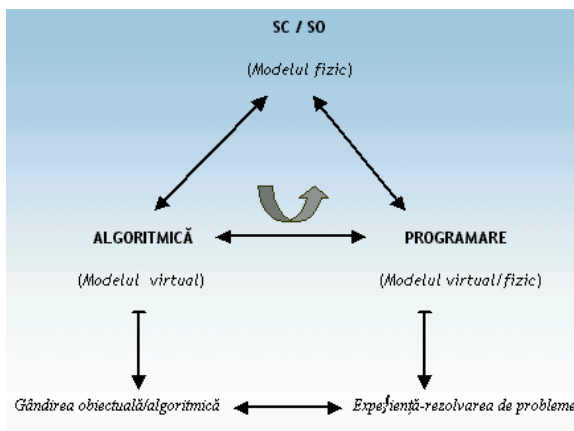
Definiție. *Software Educațional* reprezintă orice produs software în orice format (exe sau nu) ce poate fi utilizat pe orice calculator și care reprezintă un subiect, o temă, un experiment, o lecție, un curs, etc., fiind o alternativă sau unica soluție față de metodele educaționale tradiționale (tabla, creta, etc.).

Etaple de verificare și evaluare a cunoștințelor și deprinderilor în însușirea competențelor corespunzătoare scenariului didactic, pot fi implementate sau nu în software educațional, acest lucru fiind în funcție de particularitățile cunoștințelor corespunzătoare unei discipline didactice. De exemplu, este cazul disciplinelor din domeniile IT&C și Informaticii care au ca suport utilizarea calculatorului în obținerea competențelor. În acest caz, obținerea competențelor trebuie să se realizeze în urma verificării și evaluării atât a cunoștințelor însușite, cât și a deprinderilor în utilizarea corectă și eficientă a calculatorului. Acestea trebuie să se obțină prin prezentarea de către cel examinat, direct la calculator a diverselor proiecte care să demonstreze profesorului - examinator gradul / nivelul competenței.

Virtual Learning- prezent și viitor

Construirea unei societăți informaționale(ce va reprezenta trecerea la *societatea cunoașterii*) nu se poate realiza fără cercetare și proiecte de investiții, atât în domeniul IT&C, cât și în domeniul educației. Dezideratul final fiind *competența*, nici o tehnologie, nici o teorie, nici o abordare nu va elimina sau neglija *relația*

profesor-elev/student. Toate vor fi instrumente comode și eficiente la îndemână, atât a profesorului, cât și elevului /studentului. Uneori, aceste instrumente pot fi unice față de instrumentele tradiționale din educație. Unele reprezentări pot fi reproduse sau simulate doar prin intermediul calculatorului care oferă metode și tehnici privind *grafica, animația, sunetul*. De exemplu, reprezentările 3-dimensionale sau evoluția unor fenomene fizice, chimice, biologice, etc. care se desfășoară dinamic, nu pot fi reprezentate sau studiate decât folosind calculatorul. *Competența* implică experiență în rezolvarea problemelor dintr-un anumit domeniu de activitate. *Competența și experiența în rezolvarea problemelor* se pot obține doar dacă permanent se are în vedere interdependența *realitatea fizică-realitatea virtuală*, și dacă se întreprind eforturi pentru *însușirea de noi cunoștințe*, pentru *conștientizarea* corespunzătoare a tuturor aspectelor privind modelul fizic, respectiv modelul virtual, aspecte determinate de particularitățile problemelor de rezolvat dintr-un anumit domeniu. De exemplu, un informatician care elaborează programe pentru rezolvarea diverselor probleme, trebuie să aibă competențe conform schemei de mai jos.



**Fig.1 Interdependența
SC-Algoritmă-Programare**

Tehnologiile de *e-learning* ce sunt răspândite azi sunt rezultatul evoluției, atât a metodelor pedagogice și psihologice din educație, cât și a tehnologiilor IT&C (*tehnologii Web, tehnologii multimedia, tehnologii de comunicație*). Astfel, utilizarea sistemului Internet, a programelor de elaborare a produselor Web, a înregistrărilor audio/video, a stocării informațiilor pe CD-uri, a implementării rezultatelor din domeniul graficii pe calculator, au făcut posibilă elaborarea de *cursuri online*, de *software educațional* pentru diverse discipline, de *biblioteci și campusurilor virtuale*.

În viitor, vor apărea platforme ce au la bază *arhitectura de management* ce folosesc arhitecturi de *servicii Web* (format XML). Componentele de software și de sisteme ce se vor *autodescrie*, adică printr-un *protocol standard* vor putea fi accesate și deschise comod și eficient. Multe aplicații vechi vor fi perfecționate în acest sens. De exemplu, *compania Microsoft* pregătește noua versiune a sistemului de operare Windows-numită *Longhorn*- care va oferi prin *pachetul Microsoft Office* (versiunea 11) interpretarea formatului XML.

Pentru viitorul nu prea îndepărtat, vor apărea următoarele platforme: *Smart Display, Tablet PC, Media Center, SPOT* (Smart Personal Object Technology)[3].

Bibliografie

- [1] M. Vlada, *Informatică*, Editura Ars Docendi, București, 1999.
- [2] M. Vlada, *Informatică. Windows, Word, Excel, Internet*, Editura Universității din București, București, 2001.
- [3] C. Dumitru, "La taifas cu Bill Gates", *PCMAGAZINE*, Editura Agora, Cluj, nr.4(52), 2003, pp42-45.
- [4] <http://www.unibuc.ro/eBooks/informatica.htm>, Universitatea din București, site-ul oficial
- [5] M. Vlada, „Conceptul de algoritm-abordare modernă”, *Gazeta de Informatică*, Editura Agora, Cluj, nr. 3(13), 2003, pp25-30.
- [6] M. Vlada, „EUREKA - rezolvitor de probleme”, *Gazeta de Informatică*, Editura Agora, Cluj, nr. 7(12), 2002, pp37-38.