

Tehnologia informatiei si comunicatiilor (TIC)

2.1 Introducere

Tehnologia informatiei si comunicatiei (TIC) este denumirea pentru un **ansamblu de instrumente si resurse tehnologice utilizate pentru a comunica si pentru a crea, difuza, stoca si gestiona informatia destinata procesului educativ**. Expansiunea tehnicii de calcul si concomitent dezvoltarea retelelor de calculatoare si a tehnologiei informatiei si comunicatiei in general a luat prin surprindere pe educatori si chiar si in tari dezvoltate unitatile de invatamant nu sunt pe deplin pregatite pentru noile tehnologii.

Dezvoltarea actuala a tehnologiei informatiei si comunicatiei si in particular utilizarea Internetului si web-ului in invatamant , implica combinatii de hardware, software, suporturi si sisteme de distributie intr-o continua evolutie.

Aceste noi TIC-uri se deosebesc de cele anterioare (procurarea de filme, benzi video, telefoane, televiziune cu circuit inchis, radio), prin urmatoarele aspecte:

-prin aptitudinea de integrare a instrumentelor multiple intr-o singura aplicatie pedagogica;

-interactivitatea- capacitatea de a stapani si imbogati mediul informational;

-flexibilitatea utilizarii, mai ales in situatia restrictiilor de timp si spatiu;

-conectivitatea, adica posibilitatea oferita oricarei persoane, oriunde in lume de a dispune de o conexiune la Internet, de a accede informatii Web.

Introducerea noilor TIC-uri a dus la dezbateri ample cu privire la aportul acestora in procesul educativ.

Statisticile mondiale confirma impactul global al TIC-urilor si in consecinta trebuie avute in calcul efectele asupra functionarii invatamantului si trecerea la formarea cadrelor didactice in vederea utilizarii acestora in scopuri didactice.

2.2 Eficienta

Conexiunea organismelor educative la Internet, ca rezultat al presiunii societatii, a declansat un studiu al consecintelor si eficientei in activitatea pedagogica. Concluzia acestui studiu este in favoarea folosirii noilor tehnologii deoarece:

-TIC-urile permit o aplicare mai buna a noilor metode pedagogice (constructiviste);

-exploatarea resurselor distribuite la distanta. Biblioteci virtuale pun la dispozitie colectii de reviste, ilustratii, carti, scheme, poze, picturi, modele tridimensionale(3D), animatie, documente de referinta, dar si informatii specifice precum ghiduri pentru elaborarea programelor de invatamant, programe analitice de cursuri si activitati pedagogice(Ex: www.org/pubs/CyberSchoolBus) Trecerea in format electronic a informatiilor clasice dar si crearea de noi resurse destinate folosirii prin intermediul calculatorului ii obliga pe elevi si profesori sa acceseze TIC-urile.

-permit munca in colaborare prin comunicare prin posta electronica sau grupuri de discutii pe teme pedagogice intre indivizii interesati, sau prin existenta grupurilor de

stiri (Ex: www.peg.apc.org/~lear/works.htm), conferinte asistate de calculator (Ex: www.ascusc.org/jcmc/) sau diverse soft-uri specializate (Ex: www.cc.gatech.edu/edtech/CaMILE.html sau www.kie.berklez.edu/KIE.html). Persoanele dispersate in teritoriu se pot regasi intr-o cumunitate virtuala pe un anumit domeniu de interes, indiferent de spatiu, varsta, capacitati intelectuale, conditie sociala, etc. Invatamantul virtual permite elevilor sa intre in procesul educativ intr-un moment, loc sau ritm convenabil.

-extinterea portabilitatii programelor educative. TIC-urile ofera posibilitatea dispersarii programelor educative in toata lumea si posibilitatea de a invata de-a lungul intregii vietii (formare continua Ex. de programe: www.unesco.org/education/lwf/). Programele de invatamant la distanta (ID) sunt beneficiare fericite ale noilor tehnologii, profesorii si elevii negasindu-se in aceeasi locatie, si oferind o alternativa imediata si comoda mijloacelor clasice de imprimare a cursurilor, prelegerilor televizate, inregistrari audio, etc.

-initiere in vederea gestiunii informatiei prin educarea elevilor inca din clasele primare in vederea achizitiei, gestionarii si comunicarii informatiei, pregatindu-i pentru societatea informationala si continuarea studiilor.

-rentabilitatea, in ciuda costurile implicate, face ca societatile sarace sa nu fie marginalizate, aliniindu-se la cerintele competitiei in toate domeniile in contextul integrarii si globalizarii mondiale.

23.Implementarea TIC-urilor

Implementarea TIC-urilor in invatamant este o activitate complexa ce necesita o strategie guvernamentala minutios proiectata tinand seama de:

- infrastructura,
- modificarea programelor de invatamant,
- formarea specialistilor,
- asistenta tehnica.,
- adaptarea permanenta la evolutia rapida a TIC.

Ca sa devina realitate utilizarea in educatie a acestor noi tehnologii trebuie sa se gaseasca sursele de finantare (colaborari cu firme interesate in promovarea produselor proprii sau sustinerea invatamantului, crearea in scoli de centre informatice utile atat elevilor si profesorilor, dar deschise si publicului pentru utilizare si formare contra cost) si pentru societatile defavorizate, incat sa se puna la dispozitie infrastructura (echipamente, legatura la internet, soft educational de calitate si in conformitate cu cele mai noi metode de predare).

Formarea educatorilor in spiritul noilor metode pedagogice adaptate la evolutia TIC comporta :

- a) formarea tehnica- Aceasta se poate realiza in diverse moduri
 - cursuri universitare inainte de punerea in functiune,
 - ateliere de formare dupa punerea in functiune,
 - programe private de formare.
 - formarea de formatori care sa disemineze cunostintele acumulate.

b) pregătirea integrării aplicațiilor TIC în procesul de învățământ

Formarea profesorilor trebuie să permită inițierea în evidențierea celor mai bune metode ce utilizează TIC-uri, aplicarea acestora pe discipline școlare, dar trebuie să-i pregătească și pentru realizarea de aplicații particulare, integrarea noilor tehnologii în aplicații existente, schimbări în programa implicate de noile tehnologii, modificarea rolului profesorului și abordări noi ale metodelor pedagogice.

Utilizarea TIC-urilor în învățământ trebuie să țină cont de progresele telecomunicațiilor fără fir, realitatea virtuală, informatizarea generalizată, inteligența artificială, recunoașterea vocală care pot da naștere la o nouă generație de aplicații educative.