

STUDY REGARDING THE TEACHER'S COMPETENCE LEVEL IN USING THE INFORMATION TECHNOLOGY

Ioan Scheau, Assist. Prof., PhD, "1 Decembrie 1918" University of Alba Iulia

Abstract: The present paper intends to identify teachers' competence level in using the information technology, because the information technology must be handled appropriately in order to apply it in the didactic activities. The study is structured on two directions: a theoretical part which presents information regarding the use of computer in education, and a practical part which presents a research that identifies teacher's competence level in using the information technology in the didactic activities performed in class.

In the theoretical part of the paper two aspects are presented: identifying the role of the computer in the process of accepting the means of communication in schools on one side, and identifying the history of computer through its different generations as the key to increasing the use of the information technology in school, on the other side.

In the practical part are presented the results of a study performed in November-December 2014 on a group of teachers from the primary, secondary and high school education from Alba and Hunedoara counties, which identified teachers' knowledge of the basic operations in applying the information technology and the activities for which the teachers apply the information technology.

Keywords: *computer assisted training, computer, IT competences, didactic activities.*

Lucrarea de față își propune să identifice nivelul de pregătire al cadrelor didactice în utilizarea tehnicii moderne, căci aceasta, pentru a fi folosită în cadrul activităților didactice, trebuie manevrată corespunzător. Studiul este structurat pe două direcții: o parte teoretică ce prezintă informații în legătură cu utilizarea calculatorului în educație și o parte practică ce prezintă o cercetare ce identifică nivelul de pregătire al cadrelor didactice în vederea utilizării tehnicii moderne în activitatea didactică desfășurată la clasă.

1. Considerații teoretice

Orice demers investigativ privind utilizarea calculatorului în cadrul activității didactice trebuie să țină cont de două puncte de vedere fundamentale: pe de o parte identificarea rolului calculatorului în procesul acceptării mijloacelor de comunicare în cadrul școlii, iar, pe de altă parte, identificarea istoricului calculatorului, prin diferitele generații ale sale, ca fiind cheia progresului utilizării tehnicii moderne în școală.

În ceea ce privește primul aspect, cel al identificării rolului calculatorului în procesul acceptării mijloacelor de comunicare în cadrul școlii, trebuie precizat faptul că specialiștii identifică alte trei etape premergătoare acestui aspect, și anume: apariția limbajului, apariția tiparului și a hârtiei, apariția mijloacelor audio-video (radio, TV, telefon), toate contribuind la dezvoltarea activității didactice astfel:

"*Limbajul* a făcut posibilă comunicarea între educator și cel de educat, într-un mod superior comunicării gestuale contribuind decisiv la formarea și dezvoltarea capacității de

procesare a oamenilor. A fost posibilă astfel dezvoltarea operațiilor logice, producția intelectuală, oferta informațională. Toate acestea au făcut posibilă însăși apariția școlii.

Descoperirea hârtiei și a tiparului a permis formarea memoriei umanității în care a fost arhivată producția spirituală. Ea s-a dovedit operativă pentru nevoile școlii. Bibliocentrismul și implicit cartea au devenit principalul mijloc acceptat și promovat de școală pentru realizarea procesului de învățare. Dinamica societății din secolele XVIII, XIX și din prima jumătate a sec.XX au dovedit însă, încet, încet și, apoi, tot mai accelerat, faptul că această memorie se reclamă a fi insuficient de operativă pentru nevoile dezvoltării societății și, de bună seamă, pentru cele impuse de pregătirea acceptabilă a forței de muncă în stare să servească această dezvoltare.

Radioul și televiziunea au reușit să îmbunătățească radical comunicarea umană și, în mod firesc, au fost atrase în procesul de învățământ investindu-se în ele speranțe uriașe.

Apariția calculatorului a produs o puternică schimbare în întreaga viață socială, societatea trecând pragul spre o nouă deschidere pe care teoreticienii au numit-o informațională. S-a părăsit în acest fel societatea industrială pentru a pătrunde într-un spațiu informațional nou, societatea informațională în care cunoașterea reprezintă o bogăție specifică."¹

În ceea ce privește al doilea aspect, cel al istoricului calculatorului și influența generațiilor sale asupra utilizării tehnicii moderne în școală, trebuie precizate caracteristicile fiecărei generații de calculatoare pentru a vedea progresul datorat fiecărei generații în parte:

"Prima generație: debutează cu apariția primului calculator electronic, ENIAC (în Pensilvania – 1946) și cuprinde calculatoarele realizate până în 1955.

Generația a doua: cuprinde calculatoarele realizate între anii 1955 – 1963 fiind marcată de apariția tranzistorului.

Generația a treia: apare după 1964 odată cu fabricarea circuitelor integrate (componente care concentrează pe aceeași suprafață mai multe elemente: tranzistoare, diode, rezistoare, etc.).

Generația a patra: apare după 1970 și au în componere circuite integrate pe scară largă.

Generația a cincea: apar în anii 1990 pe baza unui program japonez. "²

Analizând toate aceste caracteristici ale diferitelor generații de calculatoare se observă faptul că, astăzi, calculatorul este o necesitate deoarece el ajută utilizatorul în activitatea de zi cu zi, acest lucru fiind valabil în toate domeniile de activitate, nu doar în educație. Vorbind despre calculatoare și programele lor, Dorin Herlo susține că acestea "au

¹ D. Popovici, I. Scheau *Tehnologia informației și a comunicării. Instruire asistată de calculator* Universitatea 1 Decembrie 1918 Alba Iulia, Seria Didactica 2005, p.44

² Idem 1, p. 45

pus și pun la dispoziția utilizatorilor posibilități de manipulare a informației deosebit de puternice precum.

- vizualizarea pe ecran a textelor și imaginilor care apoi pot fi prelucrate;
- stocarea în memorie a unei cantități însemnate de informație, posibilitatea accesării ei și selectării unei părți determinate din ea;
- realizarea rapidă a unui volum mare de calcule;
- posibilitatea de a controla diversele echipamente și de a lua decizii;
- posibilitatea chiar de *a învăța*.

Aceste facilități oferă microcalculatoarelor un potențial educativ superior în raport cu alte tehnologii utilizate în educație asigurând interacțiunea educabilului cu materialul de învățat și pe această bază, redarea învățării în funcție de o serie de parametrii: aptitudini intelectuale, nivel de cunoștințe, abilități, ritm de lucru."³

2. Cercetare privind identifică nivelului de pregătire al cadrelor didactice în vederea utilizării tehnicii moderne

Informații generale. Cercetarea de față s-a desfășurat în perioada noiembrie – decembrie 2014, la nivelul cadrelor didactice din învățământul preuniversitar din județele Alba și Hunedoara. La cercetare au participat un număr de 95 de cadre didactice, atât din mediul urban cât și din mediul rural. Ca și metodă de cercetare a fost utilizată metoda chestionarului, acesta fiind aplicat persoanelor din grupul analizat.

Scopul, obiectivele și ipotezele cercetării. Scopul cercetării a fost identificarea nivelului de pregătire al cadrelor didactice în vederea utilizării tehnicii moderne în activitatea desfășurată la clasă, pe de o parte, iar, pe de altă parte, identificarea nivelului de utilizare al metodei instruirii asistate de calculator în cadrul sistemului de învățământ preuniversitar românesc, la toate nivelurile sale: arii curriculare, discipline de studiu, materiale didactice utilizate.

Obiectivele cercetării au fost formulate în concordanță cu prevederile teoretice identificate în literatura de specialitate. Acestea sunt:

1. să identificăm nivelului de pregătire al cadrelor didactice în vederea utilizării tehnicii moderne în activitatea didactică desfășurată la clasă.
2. să descoperim activitățile didactice concrete care se pretează utilizării metodei instruirii asistate de calculator.
3. să înțelegem utilitatea metodei instruirii asistate în cadrul activității didactice, atât pentru profesor cât și pentru elev.

Pentru desfășurarea cercetării a fost formulată următoarea ipoteză: îmbunătățirea modului de operare cu tehnica modernă a cadrelor didactice, corelată cu o mai bună dotare a școlilor cu tehnică modernă, duce la o creștere a utilizării metodei instruirii asistate de calculator în cadrul activității didactice și, implicit, la descoperirea utilității acestuia.

³ D. Herlo *Instruirea asistată de calculator, metodă a didacticii informaționale în Annales Universitatis Apulensis. Series Paedagogica – Psychologica* nr. 1/2001, p. 102

Metodologia cercetării. În concordanță cu scopul și obiectivele cercetării a fost aleasă metoda de cercetare, chestionarul. Acesta a fost aplicat persoanelor din cadrul grupului țintă cu scopul identificării informațiilor necesare confirmării sau infirmării ipotezei propuse.

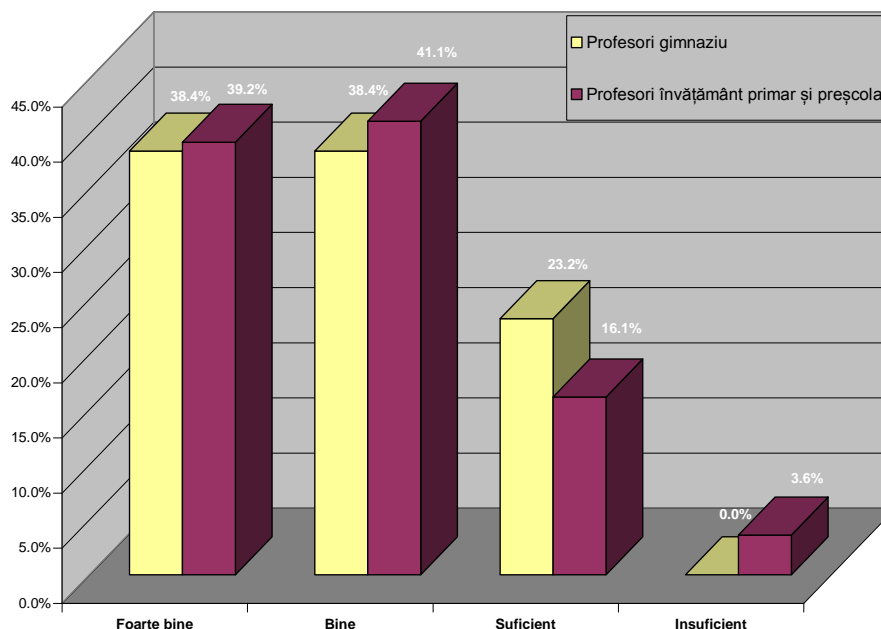
Interpretarea datelor

Grupul țintă al cercetării a fost format din 95 de cadre didactice din învățământul preuniversitar din județele Alba și Hunedoara. Dintre acestea 39 sunt profesori de gimnaziu iar 56 sunt profesori pentru învățământul primar și preșcolar. Media de vârstă a acestora a fost apropiată: 39 de ani și 6 luni la profesorii de gimnaziu și 40 de ani și 3 luni la profesorii pentru învățământul primar și preșcolar.

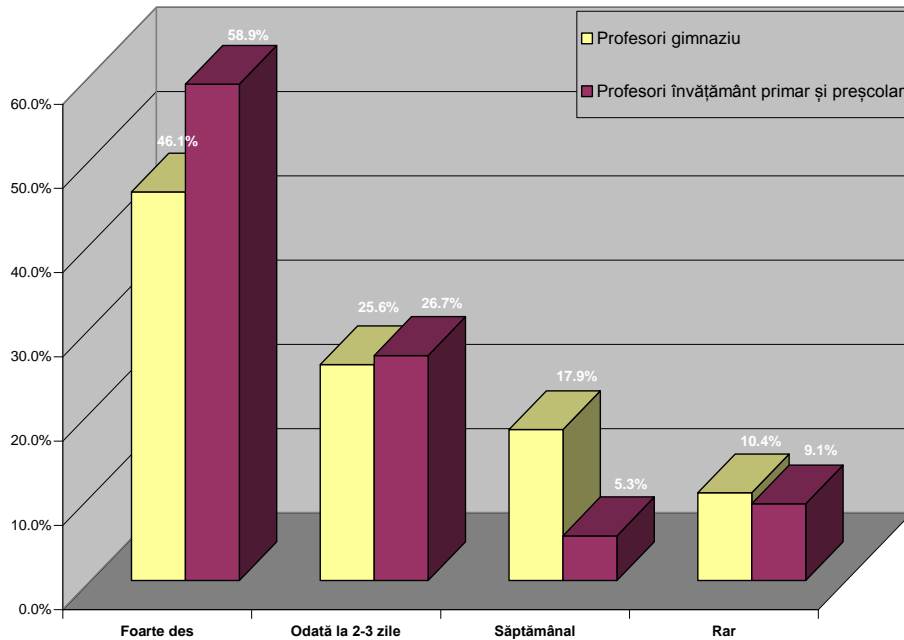
Proporția urban – rural a fost conformă cu situația statistică, aproximativ două treimi dintre membrii grupului țintă (65 de persoane) provenind din mediul urban, restul (30 de persoane) provenind din mediul rural.

Cercetarea și-a propus identificarea nivelului de pregătire al cadrelor didactice în utilizarea tehnicii moderne, căci aceasta, pentru a fi folosită în cadrul activităților didactice, trebuie manevrată corespunzător.

Chestionați în legătură cu cunoașterea operațiilor de bază în vederea utilizării calculatorului, cei mai mulți profesori susțin că pot utiliza bine sau foarte bine tehnica modernă, doar doi profesori admitând faptul că stăpânesc insuficient operațiile de bază ale utilizării tehnicii moderne. Concre tsituația arată astfel:

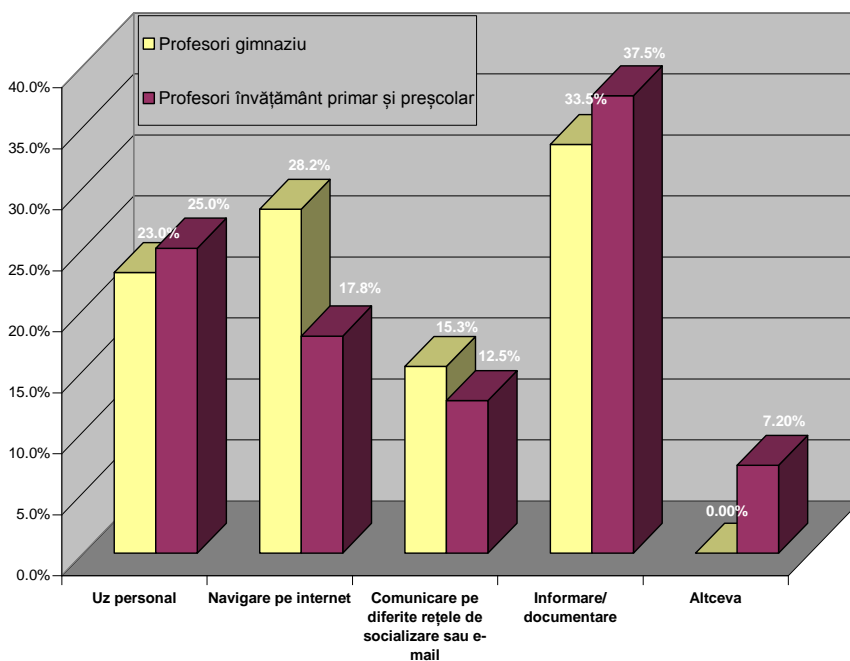


Stăpânirea noțiunilor de bază în utilizarea calculatorului evidențiază și faptul că majoritatea profesorilor utilizează des sau foarte des calculatorul, după cum a reieșit din cel de-al doilea item al chestionarului.



Din analiza răspunsurilor la primii doi itemi ai chestionarului se poate observa faptul că, deși au cunoștințe bune sau foarte bune de utilizare a tehnicii moderne, profesorii utilizează rar sau săptămânal calculatorul într-un procent destul de mare. Se pare că, deși este un instrument util activității didactice, profesorii nu apelează la tehnica modern atât cât ar fi necesar.

Se impune, deci, chestionarea acestora în legătură cu scopul utilizării calculatorului în activitatea de zi cu zi. Și surprizele nu au întârziat să apară: un procent însemnat dintre aceștia utilizează calculatorul pentru uz personal (muzică, filme, jocuri), navigare pe internet sau comunicare pe diferite rețele de socializare sau prin e-mail, decât pentru informare / documentare. Situația statistică se prezintă astfel:

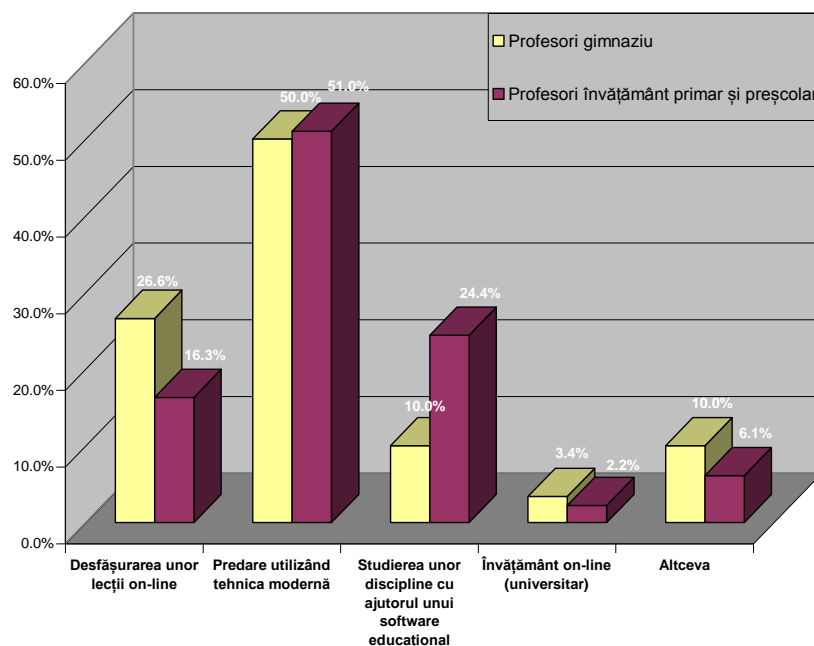


Se constată faptul că, deși calculatorul este un mijloc de informare eficient, fie de pe internet, fie de pe diferite enciclopedii în format electronic, doar o treime dintre cadrele didactice recurg la această posibilitate, de altfel deosebit de utilă activității didactice.

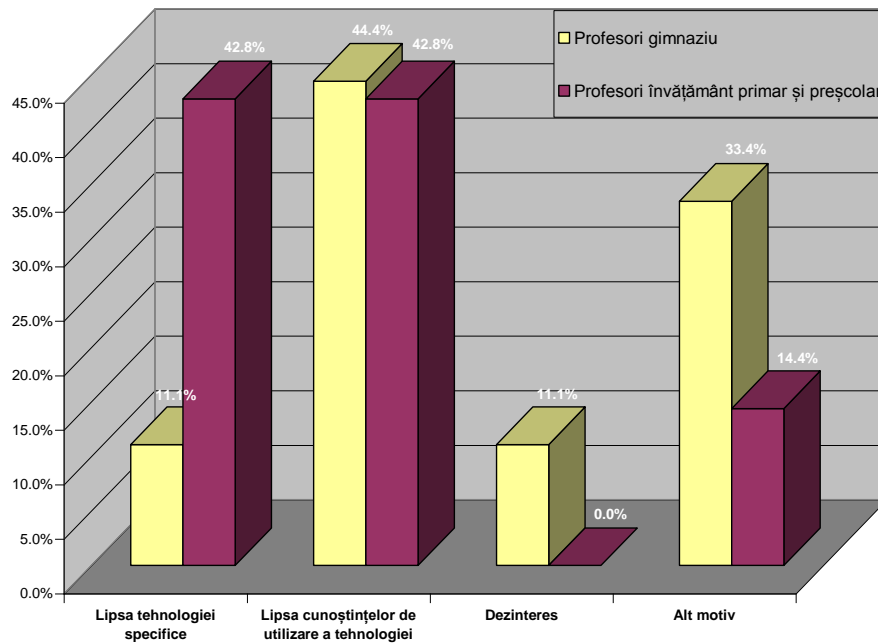
Și atunci, se pune problema dacă la clasă profesorul utilizează tehnica modernă – calculator, videoprojector, software educațional - și, mai ales, pentru ce tipuri de activități.

La prima întrebare, aceea referitoare la utilizarea tehnicii moderne în cadrul activității didactice, profesorii susțin, într-un procent covârșitor (76,9% la nivelul profesorilor de gimnaziu, respectiv 87,5% la nivelul profesorilor pentru învățământul primar și preșcolar), că fac acest lucru.

Celor care au răspuns că utilizează tehnica modernă în cadrul activității didactice li s-a cerut să precizeze în cadrul căror activități didactice concrete fac acest lucru: desfășurarea unor lecții on-line, predare utilizând tehnica modernă, studierea unor discipline cu ajutorul unui software educațional, învățământ on-line (universitar) sau altceva. Răspunsurile primite au evidențiat următoarea situație:



Celor care au răspuns că nu utilizează tehnica modernă în activitatea didactică li s-a cerut să precizeze motivul pentru care nu fac acest lucru: lipsa tehnologiei specifice, lipsa cunoștințelor de utilizare a tehnologiei, dezinteres sau un alt motiv. Răspunsurile primite se prezintă astfel:



În urma desfășurării cercetării am putut constata următoarele: deși majoritatea cadrelor didactice dețin abilități informatice de utilizare a tehnicii moderne, aceștia utilizează calculatorul, preponderent, pentru uz personal, navigare pe internet sau comunicare pe diferite rețele de socializare sau prin e-mai decât pentru activități de informare / documentare. De asemenea, se constată că tehnica modernă nu este utilizată în cadrul activității didactice și datorită indifferenței cadrelor didactice.

Analizând concluziile obținute putem spune că ipoteza cercetării – îmbunătățirea modului de operare cu tehnica modernă duce la o creștere a utilizării metodei instruirii asistate de calculator la clasă și, implicit, la descoperirea utilizării acesteia – se confirmă, profesorii nefiind, încă, pe deplin familiarizați cu această nouă metodă ce oferă o serie de avantaje în activitatea didactică. Oportunitatea desfășurării unor cursuri care să ofere abilități informatice crescute, precum și o mai bună dotare a școlilor cu tehnică modernă, vor duce la o utilizare mai ridicată a metodei instruirii asistate de calculator.

BIBLIOGRAFIE:

1. Herlo, Dorin *Instruirea asistată de calculator, metodă a didacticii informaționale* în *Annales Universitatis Apulensis. Series Paedagogica- Psychologica* nr. 1/ 2001
2. Scheau, Ioan & Popovici, D. *Tehnologia informației și a comunicării. Instruire asistată de calculator (2005)* Seria Didactica
3. Scheau, Ioan *Instruire asistată de calculator (2015)* Seria Didactica, Universitatea 1 Decembrie 1918 Alba Iulia