

2

0

0

8

Eugen Noveanu**Dan Potolea****Simona Velea, Petre Botnariuc, Cornelia Novak, Olimpius Istrate**

INFORMATIZAREA SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT: PROGRAMUL S.E.I.



Raport de cercetare evaluativă EVAL SEI 2008

Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației
Institutul de Științe ale Educației
TEHNE Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație
Asociația pentru Științele Educației (ASTED)

pagină albă, coperta interioară

**INFORMATIZAREA
SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:
PROGRAMUL S.E.I.**

Raport de cercetare evaluativă - EVAL SEI 2008

© 2008: Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației
Institutul de Științe ale Educației
TEHNE - Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație
Asociația pentru Științele Educației (ASTED)

Contact:

Elearning.Romania

București 050536, str. Dr. Louis Pasteur 54

Tel./Fax: +40 21 231 5313, +40 722 458 000

Email: editor@elearning.ro

Web: www.elearning.ro

Editura Agata, 2008

ISBN 978-973-7707-32-1

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Informatizarea sistemului de învățământ: Programul S.E.I. Raport de cercetare evaluativă - EVAL SEI 2008 / Olimpius Istrate, Simona Velea, Cornelia Novak, Petre Botnariuc; coord.: Dan Potolea, Eugen Noveanu. - București: Agata, 2008

Bibliogr.

Index.

ISBN 978-973-7707-32-1

I. Istrate, Olimpius

II. Velea, Simona

III. Novak, Cornelia

IV. Botnariuc, Petre

V. Potolea, Dan (coord.)

VI. Noveanu, Eugen (coord.)

004:371(498)

Eugen NOVEANU, Dan POTOLEA

(Coordonatori)

Simona VELEA, Petre BOTNARIUC, Cornelia NOVAK, Olimpius ISTRATE

INFORMATIZAREA SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT: PROGRAMUL S.E.I.

RAPORT DE CERCETARE EVALUATIVĂ - EVAL SEI 2008

Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației

Institutul de Științe ale Educației

TEHNE - Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație

Asociația pentru Științele Educației (ASTED)

Colaboratori:

Roxana ANGHEL
Nicolae TODERAȘ
Ștefan COLBU

Carmen BĂLĂȘOIU
Fotinia NEAGU
Adrian MIRCEA

Gabriela PARASCOVICI
Simona LUPU
Nicolae NEAGU

Camelia HENEGARIU	-	<i>Alba</i>
Loghin GAGA	-	<i>Arad</i>
Adrian BENGHE	-	<i>Argeș</i>
Ema FÂCIU	-	<i>Bacău</i>
Adrian NIȚĂ	-	<i>Bihor</i>
Adrian NĂSTASE	-	<i>Bistrița</i>
Diana AGHIORGHIESEI	-	<i>Botoșani</i>
Aurel Laurențiu BUTEA	-	<i>Brăila</i>
Silvia TĂTARU	-	<i>Brașov</i>
Viorica SIBECHI	-	<i>Brașov</i>
Anca HARABAGIU	-	<i>Buzău</i>
Lenuța DICU	-	<i>Caraș Severin</i>
Stelian Cristian BOTOI	-	<i>Călărași</i>
Felicia SZABO	-	<i>Cluj</i>
Daniela TĂTOIU	-	<i>Constanța</i>
István BUDAI	-	<i>Covasna</i>
Csilla VASS	-	<i>Covasna</i>
Radu TĂBÂRCĂ	-	<i>Dâmbovița</i>
Ileana DOGARU	-	<i>Dolj</i>
Daniel ONOSE	-	<i>Galați</i>
Lucica ABABEI	-	<i>Giurgiu</i>
Carmen NEGREA	-	<i>Gorj</i>
Mihaela MANOLEA	-	<i>Hunedoara</i>
Mariana BRĂILEANU	-	<i>Ialomița</i>
Gabriela APOSTOLESCU	-	<i>Iași</i>
Doina KONTA	-	<i>Maramureș</i>
Ionel Vasile PIȚ-RADA	-	<i>Mehedinți</i>
Sanda BOGDAN	-	<i>Mureș</i>
Manole-Dănuț FÂRȚALĂ	-	<i>Neamț</i>
Alexandru BUTOI	-	<i>Olt</i>
Olivia PASCU	-	<i>Prahova</i>
Claudia CZIPROK	-	<i>Satu Mare</i>
Claudia RADU	-	<i>Sălaj</i>
Mihaela SEUȘAN	-	<i>Sibiu</i>
Elena Mădălina DUMINICĂ	-	<i>Suceava</i>
Dragomira BECHERU	-	<i>Teleorman</i>
Vasile ROMAN	-	<i>Timiș</i>
Ștefan SAVA	-	<i>Vaslui</i>
Issabella Ștefania CATARAGĂ	-	<i>Vâlcea</i>

Autorii mulțumesc pentru sprijin elevilor, profesorilor și directorilor școlilor din eșantion, precum și instituțiilor care au susținut demersurile de cercetare:

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
SIVCO România
Inspectoratele Școlare Județene
Casele Corpului Didactic
Intel Education, România

CUPRINS

I. CADRUL DE REFERINȚĂ.....	11
II. PROGRAMUL SISTEM EDUCAȚIONAL INFORMATIZAT	12
1. <i>Note definitorii, obiective</i>	<i>12</i>
2. <i>Etape de implementare</i>	<i>13</i>
III. DEMERSUL INVESTIGATIV DE EVALUARE	15
1. <i>Obiectivele</i>	<i>15</i>
2. <i>Eșantionarea</i>	<i>15</i>
3. <i>Instrumentele pentru colectarea datelor</i>	<i>16</i>
IV. STADIUL INFORMATIZĂRII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIN PROGRAMUL SEI.....	17
1. <i>Dotarea școlilor</i>	<i>17</i>
2. <i>Acces la noile tehnologii.....</i>	<i>20</i>
2.1. <i>Accesul cadrelor didactice la cursuri de utilizare a TIC</i>	<i>21</i>
2.2. <i>Interesul elevilor pentru tehnologiile informației și comunicării.....</i>	<i>26</i>
2.3. <i>Accesul în laboratoarele SEI.....</i>	<i>30</i>
2.4. <i>Accesul la soft educațional</i>	<i>31</i>
2.5. <i>Acces la TIC în afara școlii</i>	<i>33</i>
3. <i>Utilizarea noilor tehnologii</i>	<i>35</i>
3.1. <i>Utilizarea laboratoarelor SEI.....</i>	<i>35</i>
3.2. <i>Utilizarea TIC, pe discipline.....</i>	<i>37</i>
3.3. <i>Utilizarea TIC de către cadrele didactice.....</i>	<i>39</i>
3.4. <i>Utilizarea TIC de către elevi.....</i>	<i>42</i>
3.5. <i>Moduri de utilizare a TIC</i>	<i>43</i>
3.6. <i>Utilizarea TIC pentru activități extracurriculare</i>	<i>48</i>
3.7. <i>Pagina web a școlii</i>	<i>49</i>
3.8. <i>Direcții de dezvoltare</i>	<i>49</i>
4. <i>Impactul noilor tehnologii.....</i>	<i>50</i>
4.1. <i>Impactul tehnologiei informatice asupra beneficiarilor</i>	<i>51</i>
4.2. <i>Impactul tehnologiei informatice asupra procesului educațional</i>	<i>53</i>
4.3. <i>Dificultăți întâmpinate la orele din laboratorul SEI.....</i>	<i>58</i>
4.4. <i>Aspecte privind softul educațional</i>	<i>61</i>
IV. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	63
1. <i>Concluzii</i>	<i>63</i>
2. <i>Recomandări</i>	<i>66</i>
2.1. <i>Recomandări-cadru.....</i>	<i>66</i>
2.2. <i>Sugestii punctuale.....</i>	<i>67</i>
Referințe bibliografice	69

ANEXA 1. Eșantionarea și metodologia analizei statistice.....	70
<i>A1.1. Proiectarea eșantionului</i>	<i>70</i>
<i>A1.2. Variabilele de cercetare</i>	<i>71</i>
<i>A1.3. Aspecte metodologice privind analiza statistică</i>	<i>72</i>
ANEXA 2. Instrumentele de investigare.....	73
<i>A2.1. Chestionarul pentru directori (D)</i>	<i>73</i>
<i>A2.2. Chestionarul pentru profesori (P).....</i>	<i>77</i>
<i>A2.3. Chestionarul pentru elevi (E)</i>	<i>81</i>
ANEXA 3. Informații rezultate din investigare	84
<i>A3.1. Populația investigată</i>	<i>84</i>
<i>A3.2. Chestionarul pentru directori: informații rezultate din prelucrarea statistică</i>	<i>94</i>
<i>A3.3. Chestionarul pentru profesori: informații rezultate din prelucrarea statistică ...</i>	<i>109</i>
<i>A3.4. Chestionarul pentru elevi: informații rezultate din prelucrarea statistică</i>	<i>134</i>
ANEXA 4. Lista unităților școlare eșantionate.....	143
<i>A4.1. Unitățile școlare</i>	<i>143</i>
<i>A4.2. Schema de distribuire a chestionarului cadrului didactic, pe discipline predate .</i>	<i>148</i>

CUPRINSUL FIGURILOR

Figura 1. Evoluția numărului de calculatoare în învățământul liceal	14
Figura 2. Evoluția numărului de calculatoare în învățământul de bază	14
Figura 3. Ponderea computerelor din școală utilizate de către elevi. Reprezentări pentru mediul rural și pentru mediul urban	18
Figura 4. Tip de suport tehnic la care apelează școlile - diferențiere rural-urban.....	19
Figura 5. Accesul la Internet în laboratoarele SEI; diferențiere pe tip de acces	19
Figura 6. Accesul la Internet în laboratoarele SEI; diferențiere pe mediu de rezidență	20
Figura 7. Nivelul de utilizare a calculatorului, apreciat de cadrele didactice	21
Figura 8. Ponderea de participare a cadrelor didactice la cursuri TIC, pe factori	22
Figura 9. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC (ultimul curs absolvit)..	22
Figura 10. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC - ultimul curs de profil, absolvit de cadrele didactice din mediul urban și rural	23
Figura 11. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din numărul de cadre didactice din școlile beneficiare ale Programului SEI	24
Figura 12. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din totalul cadrelor didactice care au urmat cursuri de perfecționare.....	24
Figura 13. Instituția organizatoare a ultimului curs de perfecționare în utilizarea TIC	25
Figura 14. <i>Ți-ar plăcea să utilizezi mai mult computerul și Internetul pentru lecții la diferite discipline?</i>	27
Figura 15. Distribuția elevilor în funcție de condițiile de utilizare a calculatorului	27
Figura 16. Condițiile de utilizare a computerului de către elevi - diferențiere pe medii de rezidență a localității de domiciliu	28
Figura 17. Utilizarea computerelor din școală de către elevi - diferențiere rural-urban.....	30
Figura 18. Număr de ore pe săptămână alocat pentru accesul liber al elevilor în laboratoarele SEI.....	31
Figura 19. Utilizarea laboratoarelor SEI de către cadrele didactice - diferențiere pe nivel de studiu	36
Figura 20. Frecvența utilizării laboratoarelor SEI de către cadrele didactice, pentru lecții cu elevii - diferențiere rural-urban	36
Figura 21. Numărul de lecții pe discipline de studiu	38
Figura 22. Numărul de lecții pe discipline, în funcție de nivelul de studiu.....	39
Figura 23. Opiniile cadrelor didactice privind modurile de utilizare a softului instalat în laboratoarele SEI.....	40
Figura 24. Efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI, în opinia cadrelor didactice...	41
Figura 25. Utilizarea calculatorului pentru activități de dezvoltare profesională a cadrelor didactice - diferențiere rural-urban	42
Figura 26. Cadrele didactice care utilizează TIC în activitatea didactică - diferențiere pe factori	43
Figura 27. Situațiile de utilizare a TIC pentru predare-învățare-evaluare.....	44
Figura 28. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC.....	45
Figura 29. Activitățile în care cadrele didactice utilizează calculatorul.....	45
Figura 30. Activitățile în care cadrele didactice utilizează calculatorul - diferențiere în funcție de nivelul de învățământ.....	46
Figura 31. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală - diferențiere pe factori.....	48
Figura 32. Pagina web a școlii - diferențiere rural-urban	49
Figura 33. Viziunea elevilor privind legitimitatea utilizării TIC	50
Figura 34. Opiniile directorilor și ale profesorilor asupra efectelor benefice ale utilizării computerelor la nivelul cadrelor didactice, al elevilor, al activităților didactice...	52

Figura 35. Efectele utilizării TIC asupra performanței școlare, estimate de către cadre didactice	53
Figura 36. Contribuția TIC la realizarea unei educații diferențiate: necesită un consum sporit de timp pentru proiectare (stânga), însă facilitează semnificativ activitățile didactice diferențiate (dreapta)	54
Figura 37. Impactul informatizării asupra elevilor; perspectiva elevilor și perspectiva cadrelor didactice	55
Figura 38. <i>Poate utilizarea fără măsură a calculatorului să fie dăunătoare?</i>	58
Figura 39. Dificultăți întâmpinate de profesori în utilizarea laboratorului SEI.....	58

CUPRINSUL TABELELOR

Tabel 1. Administrarea echipamentelor informatice în școală	18
Tabel 2. Tip de suport tehnic la care apelează școlile.....	19
Tabel 3. Distribuția cadrelor didactice în funcție de participarea la cursuri de utilizare a TIC	21
Tabel 4. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC; diferențiere pe medii de rezidență	23
Tabel 5. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC; diferențiere pe medii de rezidență	23
Tabel 6. Instituția organizatoare a ultimului curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din totalul cadrelor didactice care au urmat cursuri de perfecționare	24
Tabel 7. Opinii privind utilitatea programelor de formare pentru utilizarea computerului la clasă.....	25
Tabel 8. Propuneri de proiectare a perfecționării în scopul eficientizării acestora	26
Tabel 9. Opiniile cadrelor didactice în ce privește impactul TIC asupra performanței școlare, diferențiat pe categorii de elevi.....	26
Tabel 10. Structuri ale eșantionului de elevi, în funcție de condițiile de utilizare a calculatorului, pe factori	27
Tabel 11. Distribuția răspunsurilor privind frecvența utilizării calculatorului pentru activitățile din listă.....	28
Tabel 12. Utilizarea calculatorului de către elevi pentru categoriile de activități menționate - diferențiere pe principalii factori de influență	29
Tabel 13. Utilizarea computerelor din școală de către elevi	30
Tabel 14. Ocuparea de către elevi a laboratoarelor SEI	30
Tabel 15. Accesul elevilor la TIC în afara lecțiilor; distribuții pe medii de rezidență și pe tip de unitate școlară	31
Tabel 16. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare	32
Tabel 17. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare - diferențiere între răspunsurile oferite de directori și cele ale cadrelor didactice.....	32
Tabel 18. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare - diferențiere pe tipuri de unități școlare	33
Tabel 19. Structura eșantioanelor de elevi și cadre didactice în funcție de dotarea cu computer a familiei	33
Tabel 20. Structura eșantioanelor de cadre didactice și elevi, în funcție de conectarea la Internet a computerului din dotarea familiei	34
Tabel 21. Utilizarea laboratoarelor SEI de către cadre didactice - diferențiere pe nivel de studiu	35
Tabel 22. Tipuri de acces la TIC în mediul școlar; distribuția pe medii de rezidență	36
Tabel 23. Tipuri de acces la TIC în mediul școlar; distribuția pe tip de unitate școlară	37
Tabel 24. Utilitatea programului de informatizare, pe categorii de discipline	37
Tabel 25. Disciplinele avantajate de programul de informatizare	38
Tabel 26. Efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI, în opinia cadrelor didactice....	41
Tabel 27. Numărul de elevi repartizați la un singur calculator.....	42
Tabel 28. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC	44
Tabel 29. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC	46
Tabel 30. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală	47
Tabel 31. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală - diferențiere pe factori.....	47
Tabel 32. Activități de educație cu ajutorul TIC organizate pentru elevi în afara orelor	48
Tabel 33. Direcții prioritare de dezvoltare	50

Tabel 34. Opiniile exprimate de directori și de profesori privind efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI la nivelul cadrelor didactice, al elevilor, al activității didactice	51
Tabel 35. Contribuția TIC la realizarea unei educații diferențiate	53
Tabel 36. Influența predării și învățării cu ajutorul TIC asupra elevilor, diferențiați pe nivel de performanță	54
Tabel 37. Opiniile exprimate de profesori și elevi privind efectele benefice ale utilizării calculatorului asupra elevilor (loc atribuit pe o scală 0-3).....	55
Tabel 38. Opiniile cadrelor didactice și ale elevilor privind impactul TIC asupra elevilor ...	55
Tabel 39. Disciplinele favorizate de desfășurarea lecțiilor în laborator (în viziunea elevilor)	57
Tabel 40. Dificultățile întâmpinate de profesori în desfășurarea orelor în laboratorul SEI ..	58
Tabel 41. Problema cea mai dificilă (pentru cadrele didactice) în utilizarea laboratorului SEI	59
Tabel 42. Inconveniente resimțite de către elevi în utilizarea laboratoarelor SEI	59
Tabel 43. Lecții în laboratorul SEI dificile pentru elevi; diferențiere pe tip de unitate.....	60
Tabel 44. Probleme ale softului educațional, semnalate de către cadrele didactice.....	61
Tabel 45. Aspecte pozitive privind utilizarea softului educațional, în viziunea cadrelor didactice	61

I. CADRUL DE REFERINȚĂ

Evoluția societății spre amplificarea tot mai accentuată a caracterului său de **societate a cunoașterii** ridică în fața sistemelor de educație și formare probleme care solicită soluții radicale. Pentru a oferi o pregătire capabilă să asigure integrarea tuturor cetățenilor în societatea de mâine, se impune schimbarea paradigmei tradiționale centrate pe predare/profesor cu o **paradigmă nouă, centrată pe învățare/elev**, în cadrul unei **educații permanente**, descentralizate, în a cărei interfață, pe lângă educator, să intervină **gama largă a posibilităților oferite de tehnologiile informației și comunicării**.

Pentru țările europene orizontul “societatea cunoașterii” a impus utilizarea TIC ca punct de referință al reformelor/schimbărilor de fond în sistemele de învățământ: încă în 2001 un raport al Comisiei Europene subliniază că “*încorporarea tehnologiilor informatice și comunicaționale în sistemele de învățământ europene este un proces care, pe termen lung, va avea implicații majore pentru organizarea învățării și metodele de predare*”¹; treptat, ansamblul problematic “utilizarea TIC” a fost detaliat, o pondere din ce în ce mai mare capătând-o dezvoltarea și validarea strategiilor și instrumentelor care pot spori eficiența procesului educațional pentru un număr cât mai mare de beneficiari².

Pentru atingerea obiectivelor din Planul național de aderare la Uniunea Europeană, Guvernul României a aprobat *Proiectul privind implementarea sistemului alternativ de educație asistată de calculator prin dotarea unităților de învățământ preuniversitar din România cu laboratoare informatizate*.³ Proiectul prevede, ca o prioritate pe termen scurt “*dotarea unităților de învățământ preuniversitar din România cu laboratoare informatizate și, în strânsă corelare cu acestea, implementarea sistemului alternativ de educație asistată de calculator, realizându-se astfel un modul integrat format din calculatoare, software educațional și programe de formare de resurse umane*.” Totodată, se precizează că prin această suplimentare a unităților școlare din învățământul preuniversitar “*sistemul nu își propune nici înlocuirea și nici diminuarea rolului profesorilor, manualelor sau laboratoarelor școlare clasice*”.

Desfășurarea proiectului s-a realizat în mai multe etape, cu monitorizarea MECT, obținându-se rezultate deosebite, recunoscute și pe plan internațional, atestate de numeroase diplome și alte distincții.⁴

¹ European Commission, Directorate General for Education and Culture. *Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems. Facts and figures*. 2000/01 Annual Report.

² Cucos, Constantin. *Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării*. Iași: Polirom, 2006.

³ Nota de fundamentare - H.G. nr. 1108/25-09-2003. *Hotărârea Guvernului nr.1108/2003 privind autorizarea Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului de a achiziționa tehnică de calcul și servicii prin intermediul unei finanțări de tip leasing financiar*. În: Monitorul Oficial. nr. 684/29-09-2003

⁴ A se vedea: <http://portal.edu.ro>

II. PROGRAMUL SISTEM EDUCAȚIONAL INFORMATIZAT

1. Note definitorii, obiective

Programul guvernamental SEI (Sistem Educațional Informatizat), lansat în anul 2001, reprezintă un demers la nivel național, având ca obiectiv informatizarea sistemului de învățământ prin dotarea unităților școlare cu echipamentele necesare, prin proiectarea unei game largi de softuri pentru asigurarea interacțiunii dintre elevi și conținuturile disciplinare, prin reprofesionalizarea psihopedagogică a cadrelor didactice într-o viziune a centrării pe elev și prin constituirea premiselor unei rețele informatizate ca suport al unui management modern⁵.

SEI nu este o soluție alternativă la predarea tradițională (centrată pe profesor), ci una complementară, în care profesorii sunt cei care decid asupra procesului educațional - strategie/metodă, resurse - în așa fel încât un număr cât mai mare de elevi să atingă obiectivele curriculare⁶.

AeL este un sistem integrat de predare/învățare și management al conținutului, care facilitează activitățile actorilor implicați în proiectarea și desfășurarea procesului educațional - cadre didactice, elevi, dezvoltatori de conținut, evaluatori, manageri etc. Platforma AeL, proiectată în sistem multistrat, reprezintă o aplicație client standard, de tip browser web, și un server de aplicații bazat pe platforma Java. Conceptul de reutilizare a conținutului este bazat pe formate de descriere a împachetărilor în XML fiind implementate elementele necesare pentru a putea importa și exporta conform standardelor MathML, SCORM, SVG, ChemML.

Sistemul dispune de un centru de cunoștințe flexibil, care joacă rolul unui depozitar de conținut și de soluții de management. Baza de cunoștințe oferă utilizatorilor următoarele posibilități:

- crearea de conținut: editoare HTML încorporate; editoare de formule matematice încorporate; editoare de teste și tutoriale; editoare de glosare/dicționare;
- import și export de texte din fișiere, arhive/directoare de resurse, format bazat pe standarde precum SCORM, MathML, SVG, ChemML;
- adaptarea sau modificarea conținutului;
- organizarea conținutului în cursuri;
- crearea propriilor lecții din componente standard de conținut;

⁵ Ministerul Educației și Cercetării. *Programul SEI, Sistem Educațional Informatizat - De la reformă la dezvoltare 2001-2008*. București, 2006 ✧ ILIA, Florin. *AeL - O tehnologie de vârf a Sistemului Educațional Românesc*. În: CNIV, *Noi tehnologii de eLearning*. Buc.: Editura Universității București, 2003

⁶ JUGUREANU, Radu. *AeL - Learning and Content Management System*. În: CNIV, *Noi tehnologii de eLearning*. Buc.: Editura Universității București, 2003 ✧ JUGUREANU, Radu. *AeL - didactica utilizării*. În: *Virtual learning. Virtual Reality, Software & Management educațional*. Buc.: Editura Universității din București, 2004

- predarea dirijată și monitorizată a conținutului educațional;
- testarea elevilor.

AeL oferă editoare HTML, editoare de formule matematice, pentru chimie, geometrie, fizică, tutoriale pentru crearea de conținut on-line. Softurile educaționale sunt proiectate respectând o metodologie în continuă ameliorare pe baza datelor obținute din practica școlară.

Pentru sistemul educațional românesc, în cadrul proiectului a fost realizat Portalul educațional <<http://portal.edu.ro>>, cuprinzând componente dedicate elevilor, profesorilor și părinților precum și elemente de conectare cu învățământul superior. Portalul dispune de peste 80.000 de utilizatori înregistrați și de o colecție de site-uri incorporate.

2. Etape de implementare

În implementarea SEI se disting următoarele etape:

SEI-1 (2001-2002): perioada pilot - proiectare și utilizare experimentală a principalelor componente, reglări la diverse nivele pe baza datelor obținute.

SEI-2 și SEI-3 (2003-2004): perioada de tranziție a informatizării: realizarea liniilor de comunicație și de suport tehnic, a metodologiei generale de implementare și acoperirea zonei favorabile - nivelul liceal; metodologia de construire, avizare și distribuție de conținut educațional multimedia.

SEI-4 (2005-2008): perioadă de construcție și generalizare TIC în sistemul de învățământ.

Rezultatele acestui proces pot fi redate sintetic (decembrie, 2006):

- a) echipamente: 76.000 calculatoare și servere; 4.780 laboratoare, inclusiv echipamente auxiliare;
- b) centre de calcul în MEdC și în cele 42 ISJ și CCD;
- c) calculatoare pentru uz administrativ,
- d) software educațional în fiecare laborator pentru predare, testare și evaluare, managementul școlii, managementul conținutului educațional.

Conținutul educațional multimedia distribuit în fiecare școală cuprinde 1650 de lecții pentru gimnaziu și liceu, 8500 de momente de lecție pentru: biologie, matematică, informatică, limbi, istorie, geografie, chimie, fizică, tehnologie etc.; enciclopedii, dicționare, glosare de termeni⁷. Pentru utilizarea TIC au fost instruiți 25.000 de profesori din licee și 40.000 de profesori din gimnazii.

Rezultate ale SEI în etapa a IV-a: 3270 de laboratoare în școli; 42 de laboratoare pentru CCD; actualizări pentru laboratoarele din 2001; 1255 de lecții multimedia; lecții multimedia de limba engleză pentru clasele I-VIII; 40.000 de profesori cuprinși în programele de instruire.

Distribuția laboratoarelor pe etape:

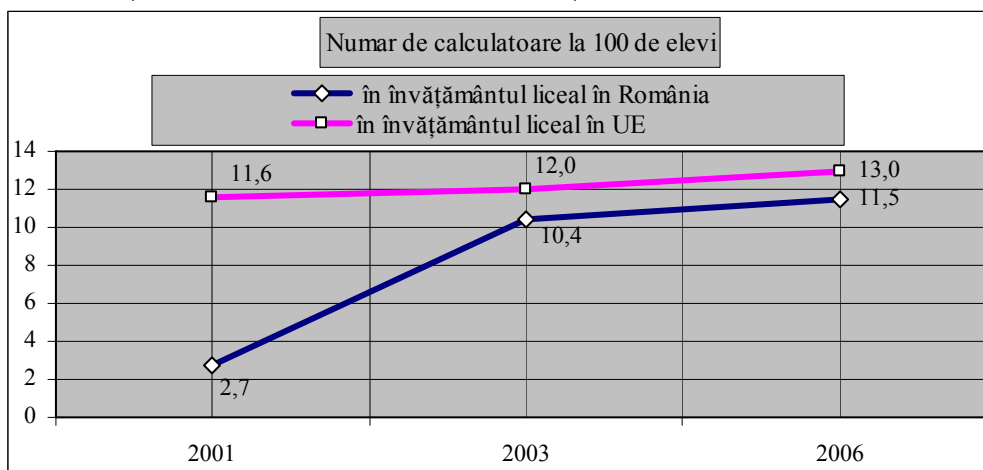
- etapa I: 120 de laboratoare informatizate;
- etapa a II-a: 1100 licee;

⁷ JUGUREANU, Radu. *Proiectare pedagogică a soft-ului educațional. Taxonomia lui Bloom și Bloom-Anderson*. În: *Tehnologii e-Learning și Virtual Reality*. Buc.: Editura Universității București, 2005 ☼
JUGUREANU, Radu et alii. *Componente didactice*. În: *Virtual learning. Virtual Reality, Software & Management educațional*. Buc.: Editura Universității București, 2006

- etapa a III-a: 290 de laboratoare informatizate;
- etapa a IV-a: 3270 de laboratoare.

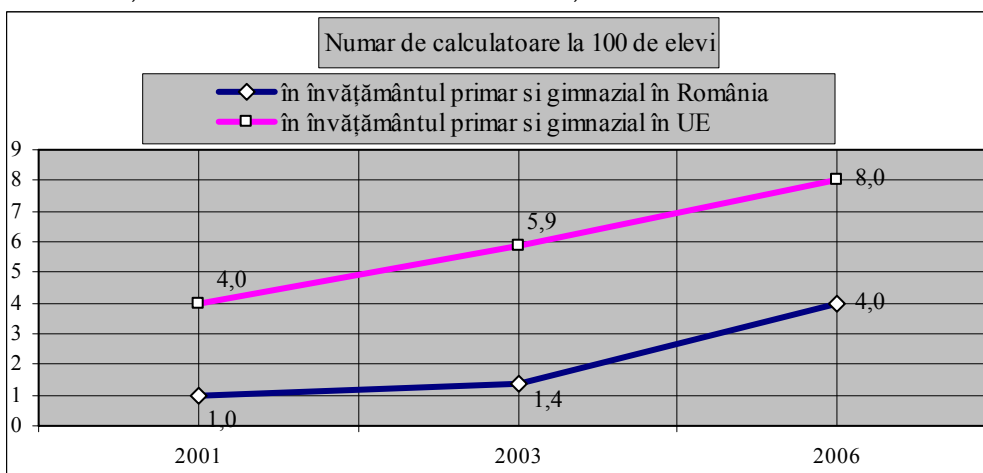
În cadrul primelor trei etape ale SEI (informatizarea liceelor), dinamica informatizării școlii românești a cunoscut o pantă mult mai accentuată decât rata creșterii europene.

Figura 1. Evoluția numărului de calculatoare în învățământul liceal



Etapa a IV-a a SEI a însemnat o apropiere evidentă de nivelul european de informatizare în mediile învățământului primar și gimnazial⁸

Figura 2. Evoluția numărului de calculatoare în învățământul de bază



Programul SEI își propune să susțină în continuare dezvoltarea învățământului românesc, contribuind la democratizarea sistemului educațional prin atingerea obiectivelor în ariile RURAL, VOCAȚIONAL și PRIMAR, consolidarea comunității elearning formate în cadrul SEI, promovarea reprofesionalizării pedagogice complexe a cadrelor didactice, dotarea unităților școlare cu tehnologie modernă.

⁸ Europe's Information Society. Online: <http://ec.europa.eu/information_society/index_en.htm>.

III. DEMERSUL INVESTIGATIV DE EVALUARE

1. Obiectivele

Cercetarea evaluativă propusă are în vedere un triplu scop:

1. Determinarea măsurii în care obiectivele Programului SEI sunt atinse.
2. Aprecierea valorii și efectelor Programului SEI.
3. Culegerea de informații și formularea de recomandări pentru a sprijini decizii cu privire la continuarea și/sau ameliorarea Programului SEI sau a unor programe similare.

Investigația de față relevă următoarele aspecte: **(a)** măsura în care sunt dotate diferitele tipuri de unități școlare, **(b)** accesul elevilor și cadrelor didactice la noile tehnologii, **(c)** gradul de utilizare a acestor tehnologii și **(d)** impactul utilizării noilor tehnologii în viziunea beneficiarilor (manageri, cadre didactice, elevi), inclusiv problemele de diferite ordine care solicită intervenții/ soluții, precum și resurse umane/tehnologice/financiare.

Prin obiectivele urmărite, prezenta investigație continuă, într-un cadru mai larg, cercetarea întreprinsă (pe un eșantion restrâns) la finele celei de a 3-a etape, ceea ce oferă posibilitatea punerii în evidență a evoluției procesului de informatizare a învățământului românesc⁹. De asemenea, date similare care vor fi culese cu ocazia unor demersuri evaluative ulterioare vor completa imaginea despre impactul Programului SEI și vor putea constitui repere solide pentru dezvoltarea altor programe.

2. Eșantionarea

Cercetarea evaluativă s-a desfășurat în unitățile școlare cuprinse în Programul SEI.

Din punct de vedere statistic, eșantionarea a vizat într-o primă etapă selecția unităților de învățământ, urmată de selecția în cadrul fiecărei școli a cadrelor didactice și a elevilor cuprinși în eșantionul de lucru. Astfel, pentru prezenta cercetare se poate vorbi despre trei eșantioane distincte: eșantionul directorilor de școli - echivalent cu eșantionul unităților selectate -, eșantionul cadrelor didactice și eșantionul elevilor.

⁹ NOVEANU, Eugen & Olimpiu ISTRATE. *Impactul formativ al utilizării AEL în educație*. București: TEHNE - Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în educație, 2004.

Criteriile de selecție a unităților și volumul fiecărui eșantion au fost stabilite în perspectiva asigurării unei corecte reprezentări statistice a populației beneficiare de dotarea cu calculatoare și soft. Date fiind caracteristicile curriculare pe nivelele educaționale ale învățământului preuniversitar, precum și factorii de mediu socio-economic dovediți că influențează procesul didactic și performanța școlară, drept criterii de eșantionare au fost alese mediul de rezidență a școlii și tipul unității de învățământ. Volumul eșantionului de unități școlare s-a bazat pe experiența diferitelor cercetări la nivel național (cu referire la variabilitatea la nivelul diferitelor segmente de populație), iar sub aspect tehnic s-a procedat la o eșantionare mixtă, combinând eșantionarea stratificată - în scopul alegerii școlilor, respectiv a managerilor -, cu selecția aleatoare a subiecților pentru fiecare dintre celelalte două eșantioane.

Cele trei categorii de subiecți investigați - beneficiari potențiali ai demersului de informatizare (elevii, cadrele didactice și managerul unității școlare) - au alcătuit fiecare câte un eșantion reprezentativ pentru populația investigată vizată. (Informații detaliate: Anexa 1)

3. Instrumentele pentru colectarea datelor

Sub aspect metodologic, investigarea stadiului și impactului informatizării s-a realizat pe bază de chestionar proiectat corespunzător specificului fiecăreia dintre cele trei categorii de beneficiari potențiali (elevi, cadre didactice și manageri de unități de învățământ) și aplicat pe eșantion reprezentativ pentru fiecare categorie.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Chestionar pentru directori (Anexa 2.1.) | - 195 de chestionare valide; |
| 2. Chestionar pentru cadre didactice (Anexa 2.2.) | - 1588 de chestionare valide; |
| 3. Chestionar pentru elevi (Anexa 2.3.) | - 3953 de chestionare valide. |

IV. STADIUL INFORMATIZĂRII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIN PROGRAMUL SEI

În Raportul încheiat la finele perioadei precedente¹⁰ de informatizare a învățământului, punctul de contact cu viziunea managerilor la nivelul unităților școlare l-a constituit întrebarea referitoare la aportul principal al computerelor în școală. Răspunsurile directorilor (din chestionare și interviuri - 59,6 % „fac munca profesorului mai ușoară”) marcau, la cei mai mulți dintre managerii contactați, o viziune constituită pe baza unor informații *extra muros*. După câțiva ani de acomodare cu noile tehnologii și de integrare treptată a aportului specific al acestora într-o viziune oarecum personalizată a demersului educațional, managerii tind să considere că utilizarea TIC determină o responsabilitate crescută a cadrului didactic față de statutul său profesional, responsabilitate susținută și de constituirea unei arii de cultură organizațională specifică, atât la nivelul unității școlare, cât și la nivelul sistemului de învățământ.

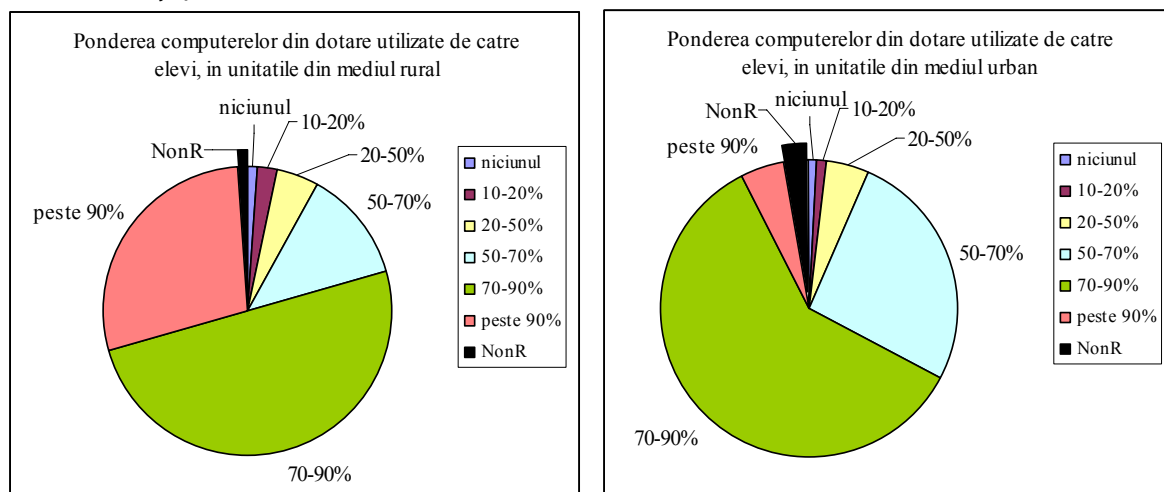
Rezultatele obținute prin cercetarea evaluativă asupra informatizării sistemului românesc de învățământ prin Programul SEI ne oferă o imagine despre stadiul implementării noilor tehnologii la nivel de dotare, acces la TIC, modul în care cadrele didactice utilizează echipamentele și softul educațional, unele dintre efectele Programului SEI asupra elevilor, asupra cadrelor didactice și asupra unităților școlare, precum și opiniile actorilor procesului de învățământ în privința educației asistate de calculator. Datele pe care le prezentăm sunt reprezentative la nivel național pentru unitățile de învățământ cuprinse în Programul SEI până în noiembrie 2007.

1. Dotarea școlilor

Prin întrebarea din punctul de contact (D01) au fost solicitate date privind atât dotarea școlii, cât și numărul de computere utilizate în activitatea cu elevii și de către elevi. Cele 192 unități școlare (UȘ) cuprinse în eșantion (88R+104U, dintre care o treime sunt licee și școli de arte și meserii) se poziționează pe un evantai foarte larg în ceea ce privește dotarea: între 7 și 68 computere în mediul rural și între 10 și 157 computere în mediul urban. Din diverse motive, procentajul computerelor utilizate în activitatea cu elevii și/sau de către elevi scade semnificativ. (Detalii în Anexa 3.2, itemul D01).

¹⁰ *** *Impactul formativ al utilizării AEL în educație*. București: TEHNE - Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație, 2004. Disponibil online: <www.tehne.ro>

Figura 3. Ponderea computerelor din școală utilizate de către elevi. Reprezentări pentru mediul rural și pentru mediul urban



Dincolo de solicitarea unui număr mai mare de computere, în ierarhia dificultăților întâmpinate în utilizarea tehnologiilor noi, pe primul loc se distanțează “lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei” : (“în mare măsură” - 102 din cele 188 răspunsuri ale managerilor școlari). Un număr semnificativ de unități școlare (între 1/4 și 1/3 din cele cuprinse în cercetare) consideră că întâmpină “în mică măsură” dificultăți de tipul “instalarea softurilor - 84”, “accesul la Internet - 55”, “rularea programului/ rețelei”, cele mai multe fiind de tipul “probleme tehnice în timpul desfășurării lecțiilor - 114”. (Detalii în Anexa 3.2: D08)

Modalitățile de rezolvare a problemelor administrative și tehnice sunt relevate prin răspunsurile la întrebări referitoare la responsabilitățile în administrarea și gestiunea rețelei din școală, la responsabilitățile și resursele necesare asigurării suportului tehnic pentru dotarea școlii cu instrumente TIC (itemii D13, D14 și D15 din chestionarul pentru directori - Anexa 3.2). Datele obținute atestă că:

a) administrarea computerelor și a rețelei este asigurată de către profesorii de informatică (rural - 71,6%, urban - 45,8%), de către un administrator de sistem angajat de școală (rural - 15,9%, urban - 43%) sau de către o firmă specializată (R - 4,5%, U - 12,1%);

Tabel 1. Administrarea echipamentelor informatice în școală

Cine se ocupă de administrarea computerelor, a rețelei și de instalarea aplicațiilor? (D13)	Total	Rural	Urban
Un profesor/ profesorii (de informatică)	57,4%	71,6%	45,8%
Un administrator de sistem angajat de școală	30,8%	15,9%	43,0%
O firmă specializată, prin contract	8,7%	4,5%	12,1%
Un elev/ Elevii	1,0%	1,1%	0,9%
Altă situație	12,3%	12,5%	12,1%

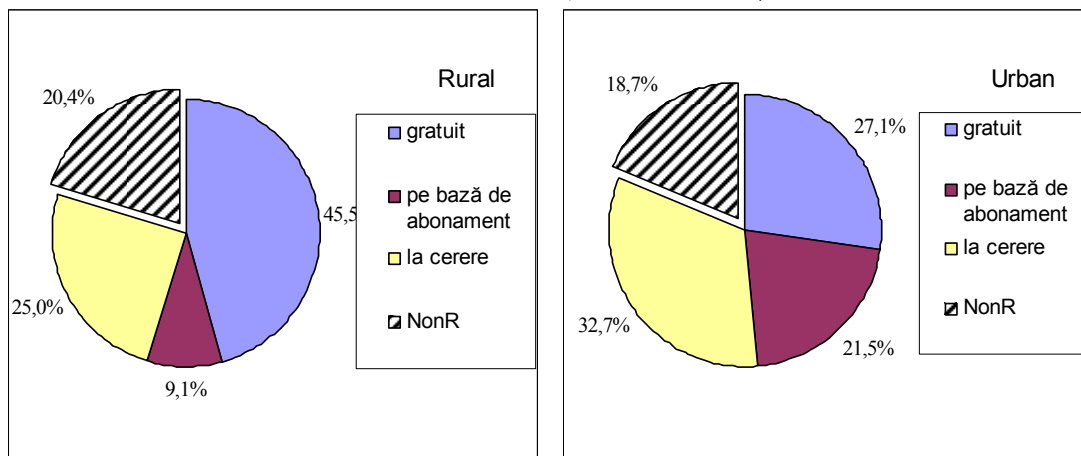
b) suportul tehnic centralizat (asigurat de firma specializată) este obținut gratuit (R - 45,5%, U - 27,1%), la cerere (R - 25%, U - 32,7%) sau pe bază de abonament (R - 9,1%, U - 21,5%).

Tabel 2. Tip de suport tehnic la care apelează școlile

Suportul tehnic centralizat, asigurat de firma specializată, este: (D14a)	Total	Rural	Urban
- gratuit	35,4%	45,5%	27,1%
- contra cost, la cerere	29,2%	25,0%	32,7%
- contra cost, pe bază de abonament (lunar)	15,9%	9,1%	21,5%
NonR	19,5%	20,5%	18,7%

În același timp, deși aproape 50% dintre directori nu au specificat modul de finanțare pentru suportul tehnic (răspuns la itemul D14a), referitor la promptitudinea de intervenție (obiectul itemului D14b), numai un procentaj scăzut asociază suportului tehnic obținut calificativele “rapid” (R - 11,4%, U - 19,6%) și “satisfăcător” (R - 30,7%, U - 29,9%). Pentru rezolvarea problemelor tehnice apărute în utilizarea laboratoarelor SEI, școlile au folosit telefonul (R - 46,6%, U - 43,9%), adresa de e-mail (R - 10,2%, U - 35,5%), forumul specializat (R - 10,2%, U - 32,7%) sau alte modalități (R - 15,9%, U - 10,3%). Se impune menționarea ponderii școlilor care nu au avut nevoie să apeleze la servicii de suport tehnic (R - 26,1%, U - 15,0%).

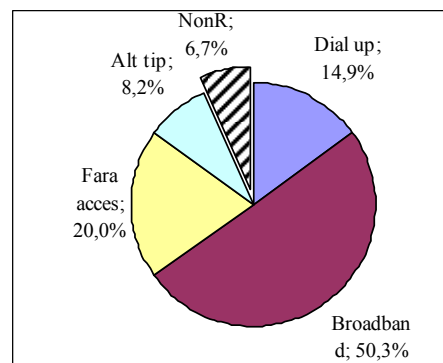
Figura 4. Tip de suport tehnic la care apelează școlile - diferențiere rural-urban



Conectarea școlilor la Internet face progrese rapide, laboratoarele SEI marcând cifre semnificative atât la unitățile școlare din mediul rural - Dial up 18,2%, Broadband 27,3% - cât și în mediul urban - Dial up 12,1%, Broadband 69,2% (

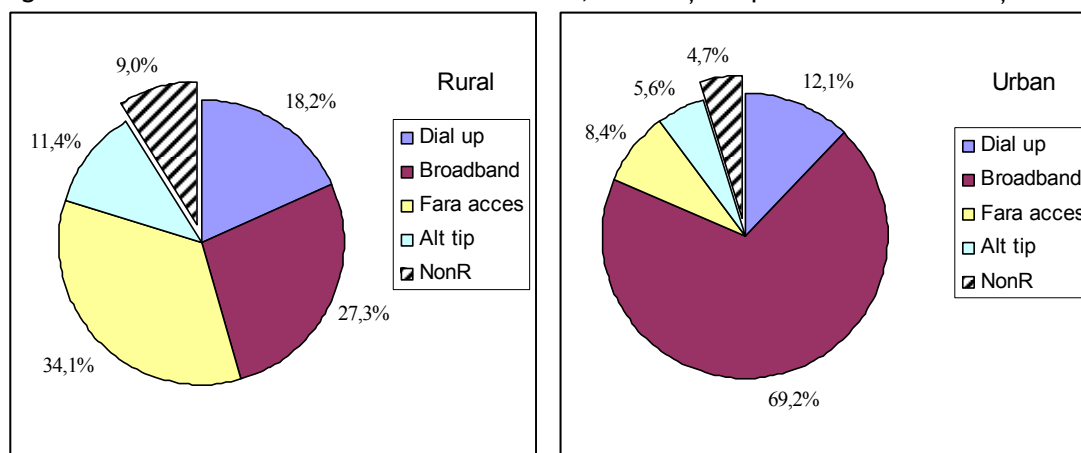
Figura 5). Conform datelor furnizate de directorii de unități școlare, laboratoarele SEI sunt conectate la Internet în proporție de 73,4%, iar calculatoarele utilizate pentru activități de secretariat sau cele aflate la dispoziția profesorilor sunt conectate în proporție de 83,5%. (Detalii: Anexa 3.2: D11)

Figura 5. Accesul la Internet în laboratoarele SEI; diferențiere pe tip de acces



Conectarea la Internet rămâne totuși o problemă în special în mediul rural, unde 40% din calculatoarele la care au acces elevii și 20% din cele la care au acces cadrele didactice nu sunt conectate. (Detalii: Anexa 3.2: D12) Trebuie menționat că accesul la Internet nu a constituit un obiectiv al Programului SEI, fiind asigurat prin eforturile directorilor, părinților elevilor, cadrelor didactice din școală și, în unele cazuri, prin contribuția unor companii sau a autorităților locale.

Figura 6. Accesul la Internet în laboratoarele SEI; diferențiere pe mediu de rezidență



2. Acces la noile tehnologii

În ceea ce privește accesul cadrelor didactice și elevilor la TIC, diferențiem câteva situații care merită atenție în contextul utilizării educaționale a noilor tehnologii și al semnificației datelor obținute prin cercetarea de față pentru măsurarea gradului de penetrare a TIC. Astfel, accesul la noile tehnologii poate fi privit ca un factor care însumează câteva condiții precum gradul de disponibilitate a programelor de formare specializate, competențele de utilizare a computerului, gradul efectiv în care cadrele didactice și elevii au acces la computere și la Internet, atât la școală cât și acasă, timpul alocat pentru accesul elevilor și profesorilor în laboratoarele SEI - condiții pe care le descriem separat în cele ce urmează.

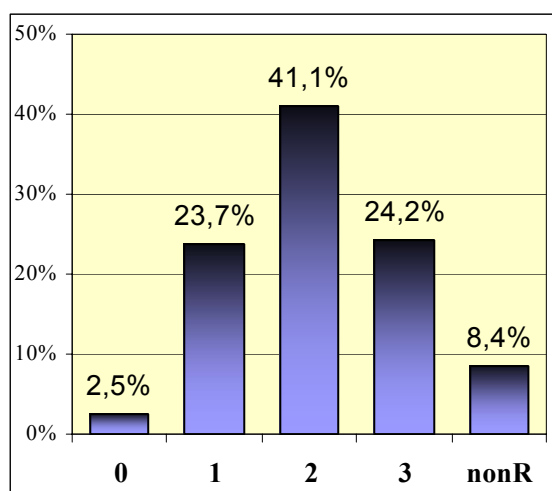
Dacă unitățile școlare investigate reprezintă rețeaua unităților dotate cu rețele de calculatoare în ultimii ani, acest capitol are ca scop evaluarea condițiilor de natură socio-economică specifice, ca șanse de utilizare a calculatorului și facilităților Internet oferite beneficiarilor din sistemul educațional. Mediul educațional și, în acest context, condițiile locale existente, vor face obiectul unui capitol destinat analizei utilizării resurselor TIC.

O primă observație se referă la argumentarea folosirii în acest context a termenului de *beneficiari* ai Programului. În categoria menționată au fost cuprinși nu numai elevii - care, prin competențele specifice formate, sunt cei care dau măsura eficacității Programului, dar și cadrele didactice, care își sporesc șansa de perfecționare și formare continuă, precum și posibilitățile de modernizare a metodelor de predare și evaluare. De asemenea, acest capitol se referă la tehnologia informațională exclusiv ca resursă materială disponibilă subiecților și nu din perspectiva contribuției lor la achiziționarea și extinderea acesteia.

2.1. Accesul cadrelor didactice la cursuri de utilizare a TIC

În privința competențelor de utilizare a calculatorului, un sfert dintre cadrele didactice afirmă că nivelul lor este foarte bun (respectiv 3, pe o scală de la 0 la 3), iar aproape jumătate consideră că știu să utilizeze calculatorul cel puțin mulțumitor. Diferențele dintre mediul urban și mediul rural în această privință sunt foarte mici; o diferență semnificativă ar putea fi considerată cea între profesorii de liceu (29% afirmă că utilizează foarte bine computerul) și profesorii din gimnaziu (21%). (Detalii în Anexa 3.3: P01)

Figura 7. Nivelul de utilizare a calculatorului, apreciat de cadrele didactice



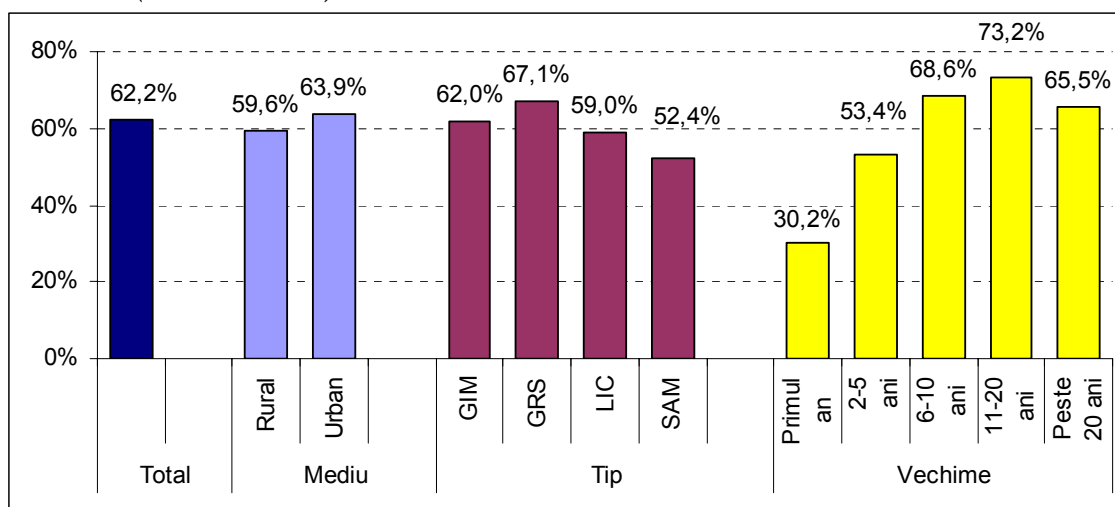
Și nivelul de participare a cadrelor didactice la cursuri de utilizare a TIC este distribuit echitabil pe cicluri școlare și pe medii de rezidență (Figura 8). O treime dintre profesori nu au urmat nici un curs care să aibă legătură cu noile tehnologii, fapt surprinzător având în vedere caracterul timpuriu al inițiativelor, proiectelor și programelor vizând introducerea TIC în sistemul de învățământ românesc.

Remarcăm o diferență semnificativă între numărul cadrelor didactice care declară că nu știu să utilizeze computerul și numărul celor care nu au urmat nici un curs de formare în utilizarea TIC. De aceea, ar fi de dorit o preocupare sporită pentru recunoașterea competențelor în acest domeniu obținute prin parcursuri non-formale de învățare. O astfel de certificare ar fi cu atât mai necesară cu cât ar susține o diferențiere mai clară între „utilizarea noilor tehnologii” și „utilizarea noilor tehnologii pentru educație”.

Tabel 3. Distribuția cadrelor didactice în funcție de participarea la cursuri de utilizare a TIC

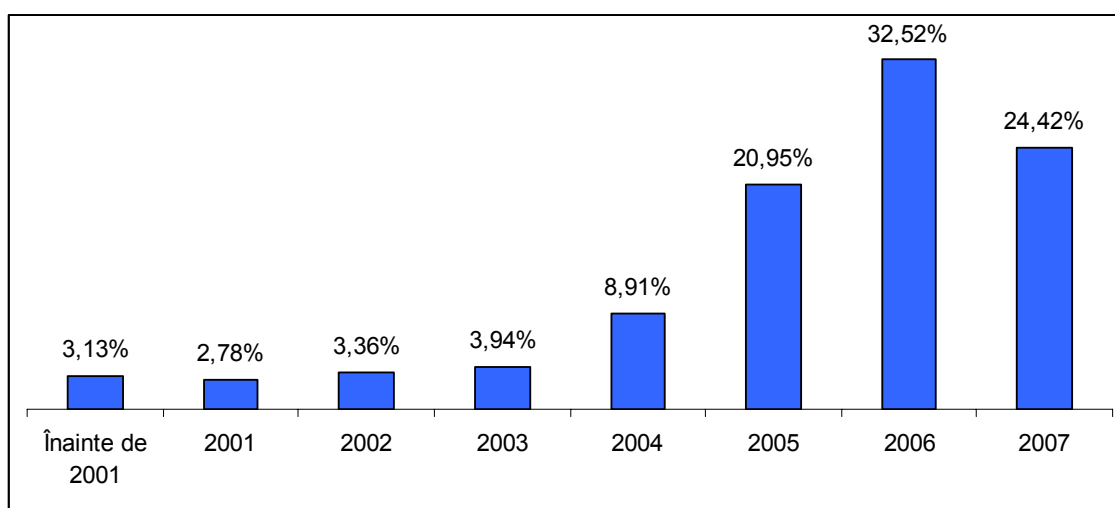
	Total	Rural	Urban
Da	62,2%	59,6%	63,9%
Nu	35,8%	38,3%	34,3%
NonR	2,0%	2,1%	1,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 8. Ponderea de participare a cadrelor didactice la cursuri TIC, pe factori
(Anexa 3.3: P21)



Dintre cadrele didactice care au urmat cel puțin un curs de perfecționare în utilizarea TIC, peste trei sferturi (77,89%) declară că ultimul curs l-au finalizat recent, în ultimii 3 ani.

Figura 9. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC (ultimul curs absolvit)



Se observă că formarea continuă în acest domeniu a avut o tendință crescătoare din 2001. De asemenea, este interesant de remarcat că în ultimul an diferențele dintre cadrele didactice din mediul rural și cele din mediul urban s-au estompat, un procent egal de cadre didactice urmând cursuri de formare în domeniul TIC în 2007.

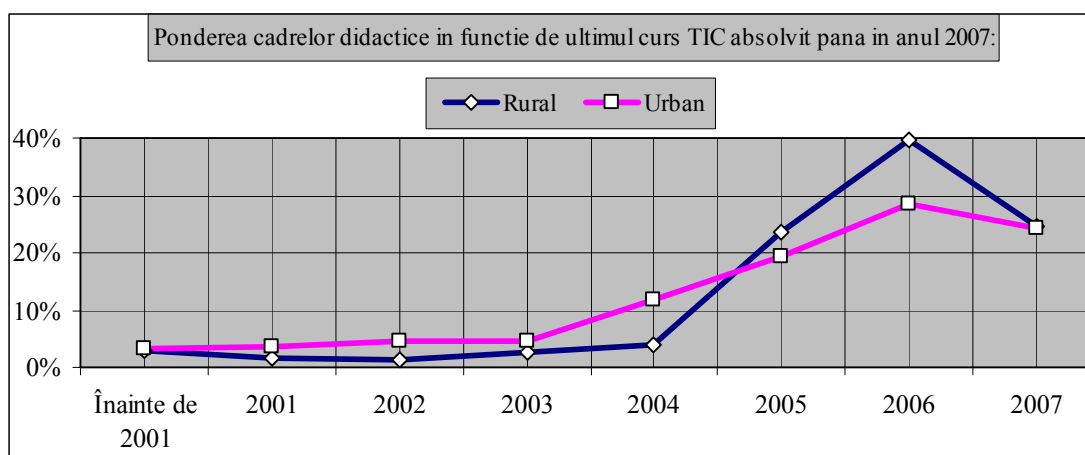
Explicația pentru accesul sporit al cadrelor didactice din mediul rural la cursuri în domeniul TIC în 2005 și în 2006 o constituie componenta de formare din cadrul Programului SEI - din datele prezentate în cele ce urmează se observă că această diferență semnificativă provine din numărul cadrelor didactice care au urmat cursuri de AeL: 30% în mediul rural față de 23% din mediul urban (Tabel 5), în condițiile în care peste jumătate din totalul cadrelor didactice care spun că au urmat cursuri de perfecționare se referă la cursuri de AeL (

Figura 12).

Tabel 4. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC; diferențiere pe medii de rezidență
(Anexa 3.3: P23a)

	Anul finalizării ultimului curs TIC	Total C.D.	R	U
1.-5.	Înainte de 2001	3,13%	2,85%	3,28%
6.	2001	2,78%	1,58%	3,47%
7.	2002	3,36%	1,27%	4,56%
8.	2003	3,94%	2,53%	4,74%
9.	2004	8,91%	3,80%	11,86%
10.	2005	20,95%	23,73%	19,34%
11.	2006	32,52%	39,56%	28,47%
12.	2007	24,42%	24,68%	24,27%

Figura 10. Participarea la cursuri de perfecționare în utilizarea TIC - ultimul curs de profil, absolvit de cadrele didactice din mediul urban și rural



Tabel 5. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC; diferențiere pe medii de rezidență

	Curs de perfecționare în utilizarea TIC	Total	R	U
1.	Inițiere/ utilizarea PC/ Cursuri de TIC	15,0%	12,1%	16,8%
2.	(Curs) AeL	26,3%	30,8%	23,4%
3.	ECDL/ ICDL.	1,0%	0,7%	1,2%
4.	Curs/ limbaje de programare (Forte, C++, Pascal, Oracle, baze de date, php, MySQL etc.)	0,6%	0,3%	0,7%
5.	Administrare rețele/ Administrarea și utilizarea laboratorului SEI	0,4%	0,7%	0,3%
6.	Modulul 3 (în cadrul perfecționării)/ Curs de perfecționare.	1,6%	2,3%	1,2%
7.	Curs postuniversitar	2,6%	1,8%	3,1%
8.	Altul	3,4%	2,1%	4,2%
	NonR	49,1%	49,3%	49,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Astfel, cursul de utilizare AeL constituie pentru o mare parte din profesorii români primul pas în utilizarea calculatoarelor în procesul de instruire.

Din analiza răspunsurilor deschise oferite de cadrele didactice remarcăm și aspecte mai puțin încurajatoare, de neacceptat într-un stadiu atât de avansat al informatizării sistemului de învățământ. Regăsim într-o proporție extrem de mică (dacă nu chiar deloc) programe de formare care să vizeze aspectele pedagogice ale utilizării TIC în procesul didactic - acele cursuri de „instruire asistată de calculator”. La nivelul începutului anului 2008, am putea spune că ne aflăm încă

într-un stadiu incipient în ce privește utilizarea eficientă de către cadrele didactice a noilor tehnologii pentru predare, învățare, evaluare.

Figura 11. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din numărul de cadre didactice din școlile beneficiare ale Programului SEI

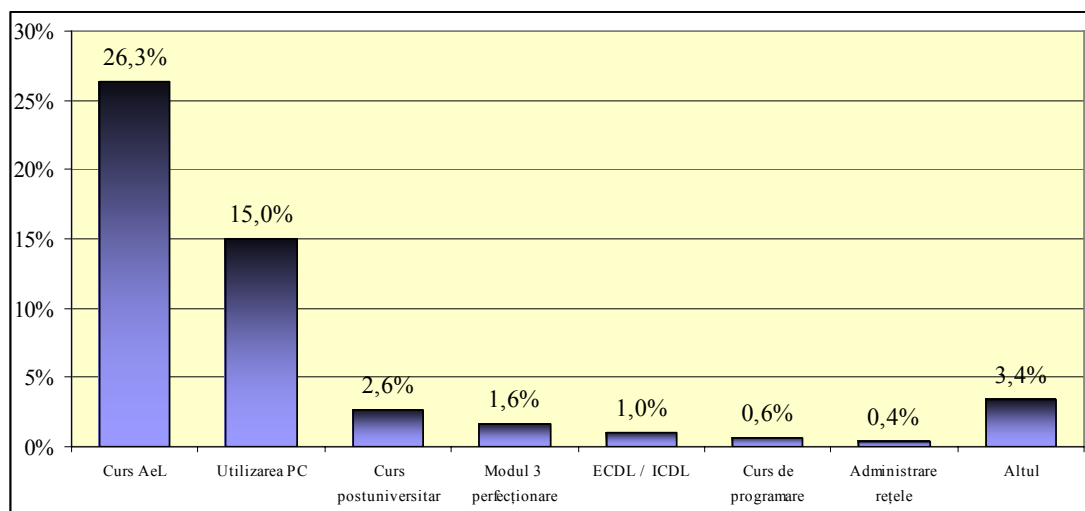
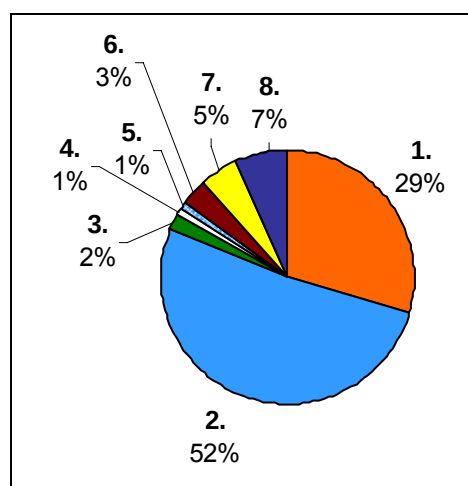


Figura 12. Ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din totalul cadrelor didactice care au urmat cursuri de perfecționare

1. Utilizare PC (29%)
2. Curs de AeL (52%)
- 3.-8. Alte cursuri (19%)

(Alte date: Anexa 3.3: P23b)

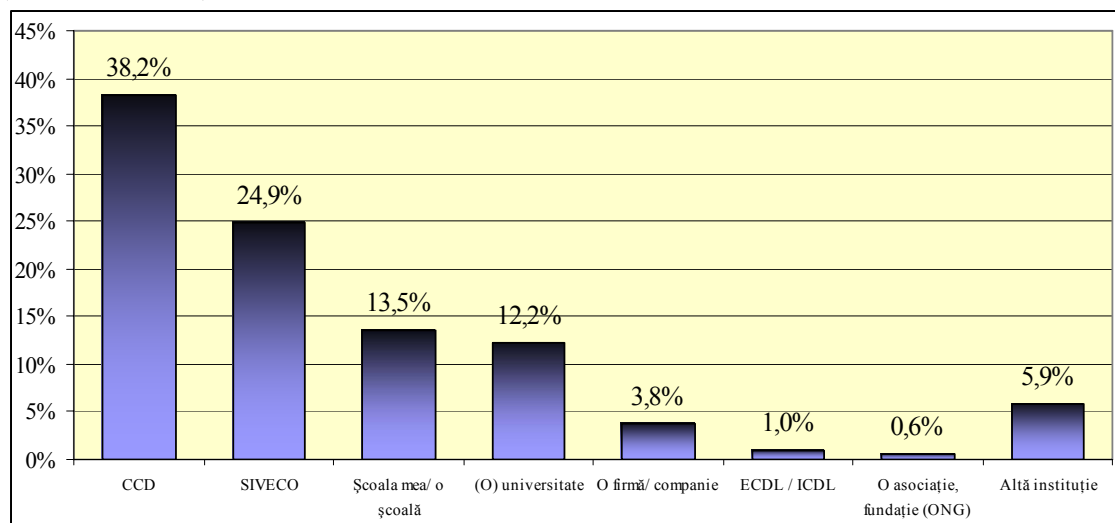


Față de Casele Corpului Didactic, ale căror oferte au atras mai mult profesorii din mediul urban (44,8% față de 27% din mediul rural), SIVECO și-a îndeplinit un mandat de formare îndreptată cu precădere către mediul rural (35,57%, față de 18,46% din mediul urban) (Tabel 6). Acest aspect întărește argumentul anterior privind utilitatea Programului SEI pentru cadrele didactice din mediul rural.

Tabel 6. Instituția organizatoare a ultimului curs de perfecționare în utilizarea TIC - procente din totalul cadrelor didactice care au urmat cursuri de perfecționare

	Instituție organizatoare	Total	R	U
1.	CCD	38,22%	27,07%	44,82%
2.	SIVECO	24,85%	35,67%	18,46%
3.	ECDL (Romania)/ ICDL	0,95%	0,64%	1,13%
4.	O firmă/ companie	3,79%	5,10%	3,01%
5.	O asociație, fundație (ONG)	0,59%	0,64%	0,56%
6.	(O) universitate	12,19%	11,15%	12,81%
7.	Școala mea/ o școală	13,49%	12,10%	14,31%
8.	Altă instituție	5,92%	7,64%	4,90%

Figura 13. Instituția organizatoare a ultimului curs de perfecționare în utilizarea TIC
(Anexa 3.3: P23c)



În ceea ce privește utilitatea conținuturilor programelor de formare existente, raportate la nevoile concrete din activitatea la clasă, părerea majorității cadrelor didactice (58,3%) este că sunt adecvate pentru început, însă desfășurarea unor activități didactice eficiente cu ajutorul noilor tehnologii presupune experiență directă și exerciții. 7,4% dintre profesori consideră că programele de formare inițială și continuă ar trebui îmbunătățite.

Tabel 7. Opinii privind utilitatea programelor de formare pentru utilizarea computerului la clasă

În ce măsură considerați că programele de formare inițială și/sau continuă la care ați participat sunt adecvate pentru necesitățile practice de utilizare a computerului pentru activități didactice la clasă? (P20)	
Sunt adecvate pentru o primă etapă, însă mai am nevoie de practică/ exercițiu	58,3%
Sunt adecvate și corespunzătoare cu cerințele din practică; nu mai am nevoie de alte cursuri pentru a desfășura activități didactice eficiente utilizând TIC	17,2%
Sunt inadecvate; cursurile urmate nu sunt suficiente pentru a proiecta și susține activități didactice cu suport TIC	7,4%
Nu știu/ Nu am nici o opinie.	11,4%
NonR	5,7%
Total	100,0%

Introducerea mai multor simulări și exerciții practice ar fi o direcție în care pregătirea cadrelor didactice în utilizarea noilor tehnologii pentru educație ar putea fi ameliorată (semnalată de 10,8% dintre practicieni). De asemenea, organizarea unor activități ciclice de formare, etapizate de la simplu la complex (16,4%), diferențiate pe discipline sau pe niveluri de dificultate (6,5%), susținute de material didactic adecvat (7,7%) este considerată de profesori un demers care ar susține o formare mai eficientă, cu beneficii reale pentru îmbunătățirea practicii pedagogice cu componentă TIC.

Tabel 8. Propuneri de proiectare a perfecționării în scopul eficientizării acesteia

<i>Cum considerați că ar trebui proiectate activitățile de perfecționare pentru utilizarea eficientă a noilor tehnologii în educație? (P24)</i>	
Pe module de pregătire, de la simplu la complex./ În mai multe etape./ Cu regularitate./ La intervale regulate (o dată pe an, o dată la 2 ani).	16,4%
Mai multă practică/ Să fie axate pe practică (și nu pe teorie)	10,8%
În laboratoare cu calculatoare (și cu acces la Internet)./ Să aibă suporturi de curs/ Să fie însoțite de softuri (utile)	7,7%
Diferențiate pe discipline de învățământ./ Pe grupe de nivel de predare (profesori de gimnaziu separați de profesori de liceu)	6,5%
Să fie susținute de formatori competenți (și care să știe să comunice cu cursanții)./ Cu seriozitate.	2,8%
Pe grupe mici (mai puțin de 20-25 de cadre didactice)	2,3%
Să fie gratuite.	1,1%
Să ofere timp suficient pentru învățare temeinică. Cursuri de durată mai lungă.	0,8%
Să fie obligatorii.	0,7%
<i>Alte răspunsuri</i>	9,0%
NonR	10,8%
Total	100%

Continuând analiza utilității cursurilor de formare, o diferență semnificativă observăm între cadrele didactice care au urmat un program de formare specializat și cadrele didactice care nu au urmat un astfel de curs, primii declarând într-o măsură mult mai mare că utilizarea noilor tehnologii în activitatea lor didactică a avut un impact pozitiv asupra elevilor - atât asupra elevilor buni (83,3% față de 64,5%), cât și asupra elevilor slabi (65,3% față de 48,2%).

Tabel 9. Opiniile cadrelor didactice în ce privește impactul TIC asupra performanței școlare, diferențiat pe categorii de elevi

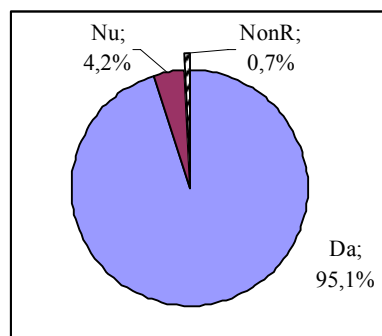
Grup țintă	<i>Cadrul didactic a urmat un curs de utilizare a TIC?</i>	Impact			Nu știu	NonR
		pozitiv	negativ	niciunul		
Asupra elevilor buni	DA	83,3%	0,4%	3,4%	10,2%	2,6%
	NU	64,5%	1,2%	5,3%	21,5%	7,5%
Asupra elevilor slabi	DA	65,3%	3,9%	14,4%	12,8%	3,6%
	NU	48,2%	5,2%	13,7%	23,3%	9,7%

De asemenea, semnificativ este și faptul că rata de non-răspuns și procentul celor care nu au capacitatea să estimeze acest impact sunt mult mai mici în cazul profesorilor care au absolvit cursuri de utilizare a TIC. (Detalii în Anexa 3.3: P19)

2.2. Interesul elevilor pentru tehnologiile informației și comunicării

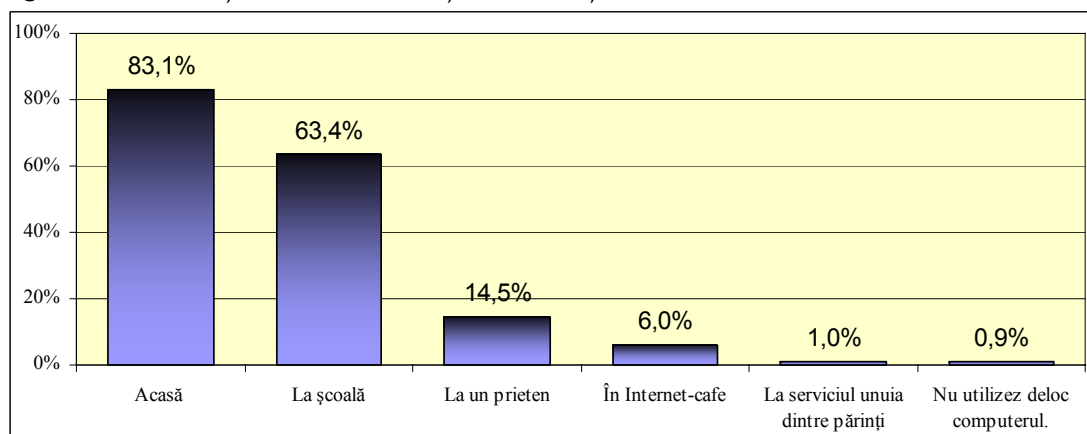
Atitudinea elevilor față de utilizarea calculatorului în activitatea de predare-învățare este preponderent una pozitivă, ei dorind să utilizeze mai mult calculatorul și Internetul pentru lecții la diferite discipline (95,1%). Doar 4,2% manifestă o atitudine negativă față de utilizarea sporită a calculatorului pentru învățare.

Figura 14. *Ți-ar plăcea să utilizezi mai mult computerul și Internetul pentru lecții la diferite discipline?*
(Anexa 3.4: E17)



Interesul pentru TIC¹¹ a fost evaluat și pe baza informației asupra utilizării calculatorului în diverse locații: la școală, acasă și în alte locații externe școlii. Itemul care a vizat identificarea condițiilor de utilizare a computerului a relevat că majoritatea elevilor (83,1%) utilizează calculatorul acasă, iar 63% au acces la computer la școală. Există și un procent dintre elevi care apelează la prieteni, părinți sau Internet-café. Doar 0,9% dintre elevii eșantionați au declarat că nu utilizează deloc computerul.

Figura 15. Distribuția elevilor în funcție de condițiile de utilizare a calculatorului



Tabel 10. Structuri ale eșantionului de elevi, în funcție de condițiile de utilizare a calculatorului, pe factori

		Mediul școlar		Domiciliul		Nivelul de studii		
		Rural	Urban	Rural	Urban	GIM	SAM	LIC
1.	Acasă	72,2%	87,8%	72,6%	90,9%	82,1%	49,5%	86,2%
2.	La școală	68,8%	61,1%	67,4%	60,7%	62,8%	75,5%	62,8%
3.	La un prieten	12,5%	15,4%	13,3%	15,5%	13,6%	5,2%	15,7%
4.	La serviciul unuia dintre părinți	0,4%	1,2%	0,5%	1,3%	0,9%	0,5%	1,0%
5.	În Internet-café	4,9%	6,4%	6,3%	5,8%	3,8%	7,8%	7,0%
6.	Nu utilizez deloc computerul	1,3%	0,8%	1,3%	0,6%	1,1%	1,6%	0,8%

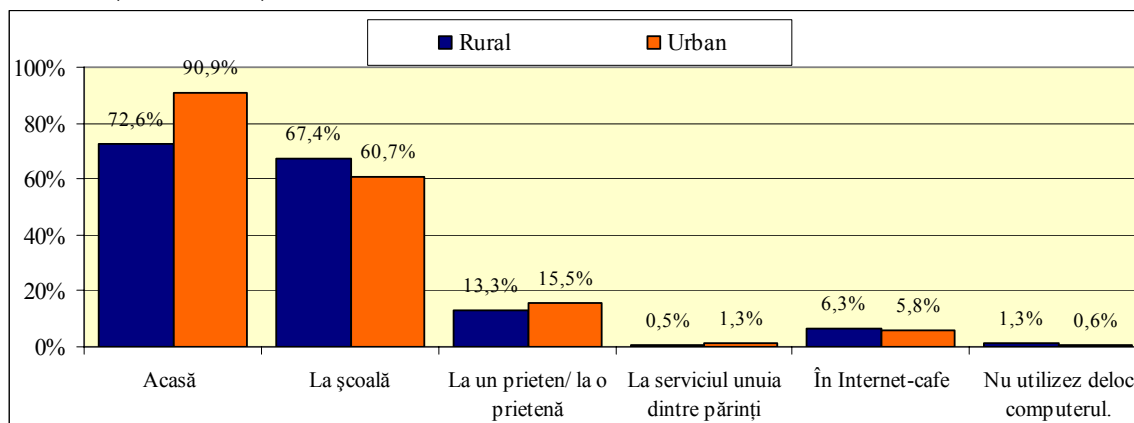
La acest item, elevii au oferit între una și trei variante de răspuns, în medie elevii oferind 1,69 răspunsuri (1,75 de către elevii din urban și, respectiv 1,62

¹¹ În perspectiva analizei indicatorilor la nivelul eșantionului de elevi reamintim că, în condițiile unei evaluări locale și nu monitorizate de un operator extern, informațiile rezultate din chestionarul elevului pot fi ușor supraevaluate. Este posibil ca selecția elevilor din școală să fi vizat elevi posesori de computere la domiciliu și/ sau cu interes crescut pentru TIC. Chiar și în aceste condiții, rezultatele obținute sunt deosebit de importante pentru procesul de informatizare.

variante de răspuns de către cei din rural), perechile cele mai frecvente fiind acasă și la școală.

În analiza pe factori, ponderea utilizatorilor de calculator din unitățile rurale care menționează ca locație “școala” este mai mare decât a elevilor din urban (68,8% față de 61,1%), în ordine inversă decât a utilizării acasă (72,2% față de 87,8%). Aceeași constatare se referă și în raport cu domiciliul elevilor.

Figura 16. Condițiile de utilizare a computerului de către elevi - diferențiere pe medii de rezidență a localității de domiciliu



În ce privește distribuția pe nivele de studiu, elevii din SAM au menționat în majoritate școala, procentul celor care utilizează calculatorul acasă reprezentând ceva mai puțin din această categorie de elevi. (Tabel 10)

Interesul pentru utilizarea calculatorului a fost evaluat și din punct de vedere calitativ, elevului solicitându-i-se să estimeze pe o scală ordinală *cât de des utilizează calculatorul* pentru activități obișnuite care se desfășoară cu ajutorul computerului, prezentate într-o listă dată.

Tabel 11. Distribuția răspunsurilor privind frecvența utilizării calculatorului pentru activitățile din listă

Punctaj de evaluare	F.des	Deseori	Uneori	Niciodată	NonR	Scor mediu
	3	2	1	0		
Pentru comunicare (chat, forum, email)	21,5%	19,2%	14,3%	23,1%	22,0%	1,499
Pentru jocuri	9,5%	18,6%	33,2%	20,0%	18,7%	1,217
Pentru activități de învățare (la materiile școlare)	5,7%	22,2%	37,8%	13,1%	21,2%	1,260
Pentru a învăța să utilizez programe/ calculatorul	6,3%	16,7%	36,6%	15,0%	25,4%	1,193
Pentru informare și documentare în diverse domenii	5,9%	17,8%	33,5%	18,7%	24,1%	1,144

Din distribuția răspunsurilor, activitatea cu procentul cel mai ridicat de elevi care o abordează foarte des este comunicarea (21,5%). Și analiza mediei ponderate a răspunsurilor acordate fiecărei activități situează “comunicarea” pe primul loc (1,5 puncte).

Un rezultat surprinzător este acela că aproximativ 15% dintre elevii care dispun de un calculator acasă nu îl folosesc deloc, posibilele cauze ale acestui fapt putând consta fie în lipsa cunoștințelor necesare sau a softului adecvat, fie în monopolul altor membri ai familiei, fie (cel mai puțin probabil pentru această categorie de vârstă) în dezinteres sau lipsă de curiozitate. În perspectiva elaborării

politicilor educaționale în acest domeniu, se recomandă investigarea și identificarea acestor cauze pentru dezvoltarea de măsuri ameliorative în consecință.

Conform datelor cercetării, calculatorul reprezintă un instrument care facilitează învățarea școlară: mai mult de un sfert dintre elevi (27,9% - foarte des și des) utilizează deseori calculatorul pentru activități de învățare la materiile școlare. (Anexa 3.4: E04)

Cumulând procentele elevilor care utilizează des și foarte des calculatorul în scopul informării, documentării și învățării în general, obținem o un procent de 74,6%, față de 68,8% reprezentând utilizarea calculatorul pentru jocuri sau comunicare, pledând deci pentru un avantaj al utilizării curente a calculatorului de către copii în scopuri educaționale. Acest fapt trebuie înțeles totuși sub rezerva premiselor de la care am pornit, că în general activitatea de utilizare a calculatorului pentru jocuri și comunicare presupune doar informații din afara curriculumului școlar și că documentarea în alte domenii are un efect pozitiv în planul formării culturii generale și dezvoltării competențelor transferabile utile în viața profesională.

Preocupările elevilor în ce privește utilizarea computerului au fost abordate și din altă perspectivă. Făcând abstracție de gradul de abordare a activității indicat pe scală, s-a procedat la codificarea dihotomică a activităților, indicând ca “performată” activitatea care s-a încadrat în oricare dintre primele trei grupe sau “neperformată” în cazul lipsei sau mențiunii “niciodată”. Grupând și recodificând activitățile după cum urmează, a putut fi estimată distribuția în raport cu categoriile de activități de interes pentru elev.

	Categorie de activități	Variante de răspuns
A1	Jocuri pe calculator	Pentru jocuri
A2	Mijloc de comunicare	Pentru comunicare (chat, forum, email)
A3	Informare și documentare	Pentru informare și documentare în diverse domenii Pentru activități de învățare (la materiile școlare)
A4	Familiarizare cu softuri și tehnici de programare	Pentru a învăța să utilizez programe/ calculatorul

Tabel 12. Utilizarea calculatorul de către elevi pentru categoriile de activități menționate - diferențiere pe principalii factori de influență

		Total elevi	Activități			
			A1	A2	A3	A4
	Total	3953	61,3%	54,9%	73,7%	59,6%
Școala	Rural	1193	63,6%	26,0%	60,3%	55,3%
	Urban	2760	60,4%	67,4%	79,6%	61,4%
Domi- ciliu	Rural	1674	61,4%	29,9%	61,9%	54,9%
	Urban	2252	61,6%	73,6%	82,8%	63,4%
Nivel de studii	GIM	1319	70,8%	37,9%	68,9%	60,7%
	SAM	192	41,1%	21,9%	37,0%	33,9%
	LIC	2442	57,8%	66,7%	79,2%	61,0%
Gen	Masculin	1783	74,8%	58,5%	75,0%	64,6%
	Feminin	2142	50,4%	52,1%	73,0%	55,8%

Deși ca intensitate, „comunicarea” a ocupat primul loc în preocupările elevilor, categoria cu cei mai mulți utilizatori se dovedește a fi “informarea și documentarea”, urmată de “jocurile pe calculator”. Schimbarea ierarhiei se datorează locului indicat activității ca frecvență de utilizare, comunicarea în prima

formă de evaluare ocupând cel mai adesea poziția “foarte des”, asimilată cu maximum de punctaj (Detalii în Anexa 3.4: E04).

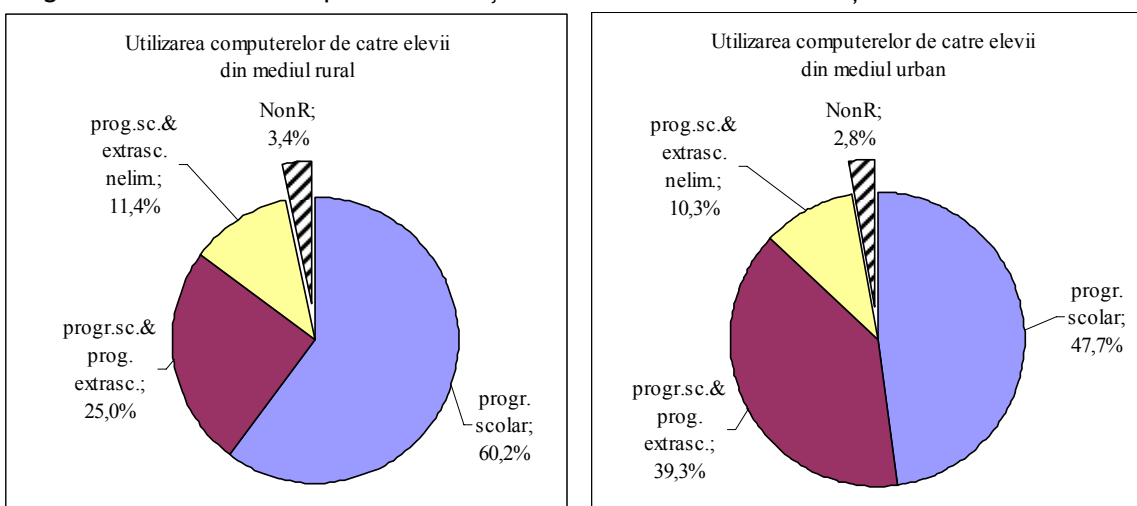
2.3. Accesul în laboratoarele SEI

Directorii afirmă că asigurarea utilizării computerelor din școală de către elevi se realizează în cea mai mare măsură în cadrul programului școlar (53,4%); într-un număr semnificativ de școli elevii au acces și în afara orelor de curs, după o programare pe clase (32,8%). Există și unități școlare care asigură un acces nelimitat și în afara orelor de curs (10,8%).

Tabel 13. Utilizarea computerelor din școală de către elevi

1	numai în cadrul programului școlar	53,3%
2	atât în cadrul programului școlar cât și în afara acestuia, după un program pe clase de elevi	32,8%
3	atât în cadrul programului școlar cât și acces nelimitat al elevilor în afara programului școlar	10,8%

Figura 17. Utilizarea computerelor din școală de către elevi - diferențiere rural-urban



În aceeași ordine de idei, din datele furnizate de către directori se constată că în cursul anului școlar 2006-2007 ocuparea (în medie) de către elevi a laboratoarelor SEI este între 53,5% în gimnazii și aproape 70% în grupurile școlare și în licee.

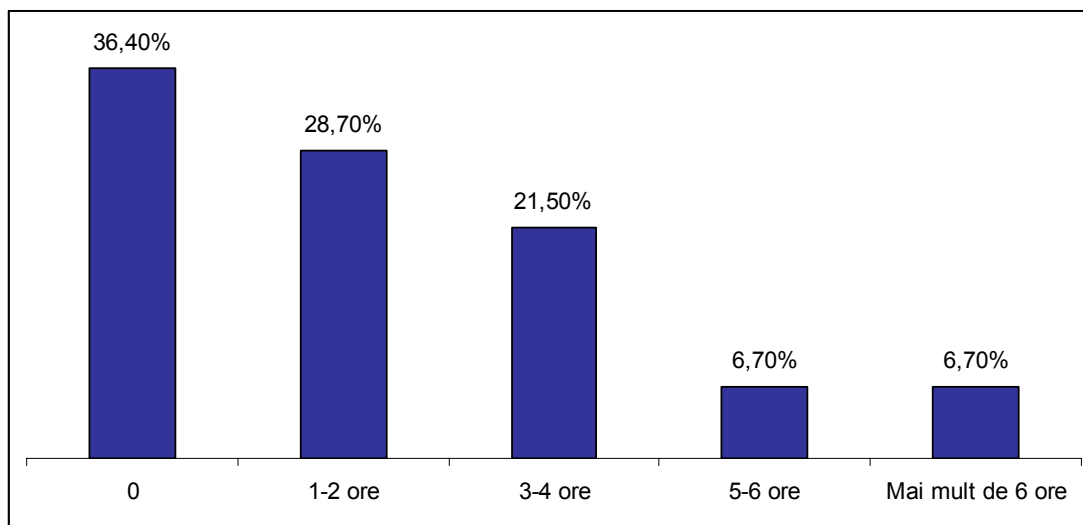
Tabel 14. Ocuparea de către elevi a laboratoarelor SEI

Mediu	
rural	55,7%
urban	61,6%

Tip	
GIM	53,5%
GRS	70,0%
LIC	68,8%

Această organizare a utilizării laboratoarelor SEI, pe de o parte, și interesul crescut al elevilor pentru lucrul cu TIC, a permis să li se asigure elevilor un acces liber săptămânal marcat de un evantai extrem de larg: de la 1-2 ore pe săptămână (R - 28,4%, U - 29%) la 7 sau mai mult de 7 ore (R - 4,5%, U - 8,4%).

Figura 18. Număr de ore pe săptămână alocat pentru accesul liber al elevilor în laboratoarele SEI



Dintre elevii care au acces la un computer în cadrul școlii, 68,1% afirmă că utilizează calculatorul doar în cadrul lecțiilor și doar 30,3% spun că pot accesa computerele și în afara orelor de curs. Gradul de acces la computere în cadrul școlii în afara orelor de curs este superior cu aproximativ 4 puncte procentuale în mediul urban (31,4%) față de mediul rural. Analizând diferențele de acces în afara orelor de curs pe nivel de studii se constată că accesul la computere în afara orelor de curs este acordat cel mai mult elevilor de liceu (33,6%), urmat de accesul elevilor de gimnaziu în proporție de 25,6% și al celor de SAM cu doar 19,8%.¹²

Tabel 15. Accesul elevilor la TIC în afara lecțiilor; distribuții pe medii de rezidență și pe tip de unitate școlară

		Total	Mediu de rezidență		Tip de unitate		
			R	U	GIM	SAM	LIC
1.	Da	30,3%	27,6%	31,4%	25,6%	19,8%	33,6%
2.	Nu	68,1%	71,5%	66,6%	73,5%	77,1%	64,5%
	NonR	1,6%	0,9%	2,0%	0,8%	3,1%	2,0%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.4. Accesul la soft educațional

Softul educațional pentru disciplinele de studiu din programa școlară este obținut prin mai multe căi, și anume:

- a) gratuit: prin Programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO (97,7%);
- b) gratuit, descărcat de pe Internet (13,4%);
- c) achiziționat cu banii școlii (12,3%);

¹² Cu rezerva unei ipoteze a autorilor asupra cauzelor diferenței de timp extrașcolar asigurat elevilor din mediul urban față de timpul utilizat de elevii din mediul rural pentru utilizarea computerului, se înscrie, probabil și condițiile deplasare către unitatea școlară - ca durată și ca infrastructură locală. În același context, nu trebuie ignorat și procentul ridicat al elevilor investigați, posesori de TIC la domiciliu, mai puțin condiționați de utilizarea computerului școlar, chiar și în cazul elevilor din mediul rural.

Este de semnalat și pasul făcut de unele școli în proiectarea și realizarea unor softuri de către profesorii și elevii școlilor respective, acțiune susținută prin concursurile organizate de SIVECO și de alte instituții cu rol de suport pentru educație, informație care se regăsește în mare măsură în varianta 5 de răspuns deschis, completată de către directorii de unități școlare:

Tabel 16. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare

		Total	R	U
1	gratuit, distribuit prin Programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO	97,4%	97,7%	97,2%
2	achiziționat cu banii școlii	12,3%	0,0%	22,4%
3	gratuit, în limba română, descărcat de pe Internet	10,3%	2,3%	16,8%
4	gratuit, în limba engleză/ franceză, descărcat de pe Internet	3,1%	0,0%	5,6%
5	<i>Alt mod</i>	3,1%	1,1%	4,7%

Dacă softul educațional existent în școli care a fost distribuit gratuit prin Programul SEI este prezent în școlile din rural și din urban în aceeași măsură (97%), nu același lucru se poate afirma despre nivelul de investiție al școlilor în soft educațional. Nicio școală din mediul rural cuprinsă în Programul SEI nu a achiziționat soft educațional din banii școlii, față de procentul de 22,4 al școlilor urbane.

Cadrele didactice (care nu participă la activitatea de conducere) sunt mai puțin informate sau interesate de modul în care este obținut softul educațional. Doar 65% dintre profesori știu că în școala lor softul educațional este distribuit prin Programul SEI. De asemenea, acolo unde a fost achiziționat soft din banii școlii, doar o pătrime dintre profesori au fost informați de disponibilitatea acestuia în școală.

Tabel 17. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare - diferențiere între răspunsurile oferite de directori și cele ale cadrelor didactice

		Directori	Profesori
1	gratuit, distribuit prin Programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO	97,4%	65,0%
2	achiziționat cu banii școlii	12,3%	3,7%
3	gratuit, în limba română, descărcat de pe Internet	10,3%	9,8%
4	gratuit, în limba engleză/ franceză, descărcat de pe Internet	3,1%	5,1%
5	<i>Alt mod</i>	3,1%	3,9%

În mod surprinzător, tocmai la liceu, unde există cele mai multe lecții în format electronic dezvoltate prin Programul SEI, cadrele didactice sunt într-o proporție mult mai mică (52,3%) conștiente de disponibilitatea acestora decât colegii lor din gimnaziu (72,6%). De asemenea, este de remarcat că 23,1% dintre profesorii de liceu declară că obțin softul necesar de pe Internet, față de doar 10,9% dintre profesorii de gimnaziu - explicabil într-o oarecare măsură și prin faptul că liceele au avut un start mai timpuriu atât în Programul SEI cât și în ce privește conectarea la Internet.

Tabel 18. Proveniența softului disponibil în unitățile școlare - diferențiere pe tipuri de unități școlare
(Anexa 3.2: D16 și Anexa 3.3: P15)

		Prin SEI	Achiziționat de școală	Descărcat de pe Internet	Obținut în alt mod
		1	2	3+4	5
Total		65,0%	3,7%	14,9%	3,9%
Tip	GIM	72,6%	2,5%	10,9%	2,6%
	GRS	61,3%	4,3%	15,0%	4,9%
	LIC	52,3%	5,9%	23,1%	5,7%
	SAM	76,2%	0,0%	4,8%	4,8%

2.5. Acces la TIC în afara școlii

Dacă unitățile investigate dispun de rețele mai mari sau mai mici de calculatoare, problema pentru cadrele didactice și pentru elevi o constituie accesul la tehnologia informației și în afara școlii.

O primă remarcă în analiza factorilor de mediu socio-economic se referă la structura celor două eșantioane, care cuprind subiecți din toate unitățile evaluate, iar ponderea nonrăspunsurilor în cazul acestui item este foarte mică: 0,7% în cazul cadrelor didactice și 0,3% în cazul elevilor

În condițiile unei selecții a cadrelor didactice din eșantion, dirijată în ce privește disciplina predată, se constată că doar 7,4% sunt cadre didactice care predau discipline de specialitatea TIC/informatică, iar restul acoperă o gamă largă de alte discipline din curriculumul de bază sau discipline opționale.

În ce privește elevii, se impune mențiunea referitoare la informația suplimentară solicitată de chestionarul elevului, privind localitatea de domiciliu. În aceste condiții, evaluarea vizează mai corect condițiile de mediu socio-familial privind populația de elevi.

Întrebați dacă dispun de computer acasă, la nivelul populației investigate marea majoritate a profesorilor (86,6%) au confirmat acest fapt, doar 13% dintre cadrele didactice neavând acasă computer. O analiză la nivelul unităților pe medii de rezidență indică faptul că 80,8% dintre cadrele didactice care funcționează în școlile din mediul rural dispun de computer la domiciliu, procentul fiind mai ridicat (90,3%) în cazul cadrelor didactice din mediul urban, unde nouă din zece profesori au calculator și acasă. (Detalii în Anexa 3.3: P02)

Tabel 19. Structura eșantioanelor de elevi și cadre didactice în funcție de dotarea cu computer a familiei

	Cadre didactice			Elevi		
	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Posesori de computer acasă	80,8%	90,3%	86,6%	74,6%	92,2%	84,6%
Nu dispun de computer acasă	18,6%	9,5%	13,0%	25,0%	7,7%	15,1%
NonR	0,7%	0,1%	0,3%	0,4%	0,1%	0,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Test z	5,37			14,27		

În ce privește elevii, ponderea ridicată (84,6%) a familiilor acestora dotate cu computere trebuie privită cu oarecare rezerve. Pe de o parte procentul nu reflectă ponderea acestor bunuri în populația generală, dar pe de altă parte, ar trebui luat în calcul și programul social de subvenționare a achiziției de calculatoare de către familii defavorizate. O altă ipoteză asupra ponderii ridicate este desemnarea preferențială în cadrul unităților școlare investigate a elevilor care să participe la cercetare, posibil orientată către elevi cunoscuți a avea preocupări și abilități în utilizarea calculatorului. În sprijinul acestei ipoteze vine și ponderea ridicată a elevilor de gimnaziu care au afirmat că utilizează calculatorul în școală, aceasta reprezentând aproape două treimi din eșantion, în condițiile în care la acest nivel informatica este o disciplină opțională. Cu rezervele menționate în ce privește reprezentativitatea în rândul elevilor posesori de computere, trei sferturi (74,6%) dintre elevii cu domiciliul în mediul rural, respectiv 92,2% dintre elevii din urban au computer în dotarea familiei. (Detalii în Anexa 3.4: E02)

Opt din zece profesori care au confirmat posesia calculatorului la domiciliu (79,4%) beneficiază și de acces la Internet prin cablu (trei sferturi dintre posesori) sau dial-up (un sfert dintre posesori), în pondere mai mare în cazul cadrelor didactice care predau în școli urbane. La nivelul eșantionului, doar puțin peste jumătate dintre cadrele didactice din mediul rural (56%) dispun acasă de conectare la Internet, dar peste trei sferturi (77%) dintre profesorii din școlile urbane. Raportat la segmentul cadrelor didactice posesoare de computer la domiciliu, procentele devin 69,4% în cazul școlilor din rural, respectiv 85,1% în cazul profesorilor care predau în școli din mediul urban.

Tabel 20. Structura eșantioanelor de cadre didactice și elevi, în funcție de conectarea la Internet a computerului din dotarea familiei

	Cadre didactice			Elevi			
	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	NonR	Total
Total subiecți	614	974	1588	1674	2252	27	3953
Posesori de computer acasă	496	880	1376	1249	2076	19	3344
Număr de computere conectate la Internet	344	749	1093	444	1695	11	2150
Procent de computere conectate la Internet, din total	56,0%	76,9%	68,8%	26,5%	75,3%	40,7%	54,4%
Procent de computere conectate la Internet, din totalul posesorilor de calculatoare acasă	69,4%	85,1%	79,4%	35,5%	81,6%	57,9%	64,3%

Ponderea elevilor cu acces la Internet la domiciliu este mult mai scăzută. Aproximativ două treimi din eșantionul investigat au confirmat conectarea calculatorului la rețeaua Internet, dar ecartul punctelor procentuale dintre elevii din urban și cei din rural a crescut la 45 puncte procentuale în cadrul posesorilor de calculatoare (35,5% în rural și 81,6% în urban) sau la 49 puncte procentuale în raport cu întregul eșantion (26,5% în rural și 75,3% în urban).

Ca o concluzie, în ce privește cadrele didactice, majoritatea sunt posesoare de computere la domiciliu, dar cele zece procente care reprezintă diferențele dintre procentele din urban și rural sunt semnificative. Valoarea testului $z=5,37$ indică diferență statistică semnificativă între cadrele didactice pe medii de rezidență. Diferența procentuală se mărește la 20 de puncte în ce privește accesul la Internet. Testul $z=14,3$ demonstrează statistic diferența între elevi pe cele două medii, de nivelul a 18 puncte procentuale. (Detalii în Anexa 3.3: P02, P03 și Anexa 3.4: E02, E03)

Dacă structura eșantionului de elevi pe medii de rezidență este cunoscută, în ipoteza că profesorii care predau în mediul rural domiciliază în astfel de localități, infrastructura locală poate genera dezavantaje pentru cadrele didactice din rural în ce privește accesul la Internet. Mai mult diferențele create de infrastructura locală se pot resimți în condițiile oferite de unitatea școlară.

3. Utilizarea noilor tehnologii

În mare măsură datorită cursurilor de inițiere IT și cursurilor AeL desfășurate prin Programul SEI, constatăm că în momentul de față majoritatea cadrelor didactice poate utiliza computerul, cel puțin la nivel de începător, unitățile școlare din mediul urban având o medie semnificativ superioară față de cele din mediul rural (U-77%, R- 68%), iar liceele (79%) față de gimnazii (69%). (Anexa 3.2: D02)

3.1. Utilizarea laboratoarelor SEI

În ceea ce privește ponderea cadrelor didactice care folosesc laboratorul SEI pentru activități didactice cu elevii, datele prezentate de directori arată că doar grupurile școlare marchează trecerea peste 50%¹³. (Detalii în Anexa 3.2: D03.)

Continuând explorarea raporturilor “cadru didactic - utilizarea laboratoarelor SEI”, se constată o situație îmbucurătoare în gimnazii și în licee (atât în mediul urban, cât și în cel rural), cu procentaje mai mici în învățământul primar (U-82,1% și R-58,7%), situație determinată de factori obiectivi precum decalajul în dotarea cu echipamente specifice.

Tabel 21. Utilizarea laboratoarelor SEI de către cadre didactice - diferențiere pe nivel de studiu

	<i>Laboratoarele din școala dvs. sunt folosite de către:</i>		Total		Rural	Urban
1	cadrele didactice din învățământul primar	PRM	69,7%		58,7%	82,1%
2	cadrele didactice din învățământul gimnazial	GIM	97,0%		100,0%	93,7%
3	cadrele didactice din SAM	SAM	95,7%		90,9%	100,0%
4	cadrele didactice din învățământul liceal	LIC	98,4%		100,0%	98,1%

Conform cu datele prezentate de către cadrele didactice, peste trei sferturi dintre acestea desfășoară cel puțin o lecție pe semestru în laboratorul SEI, iar 17% intrând de mai mult de 6 ori pe semestru pentru lecții cu elevii în laboratorul cu calculatoare. În această privință, raporturile rural-urban se inversează față de alte situații, unitățile școlare din mediul urban fiind dezavantajate de efectivele mai mari de elevi: 24,8% dintre profesorii din mediul urban declară că nu au intrat niciodată pentru lecții în laboratorul SEI, față de 19,5% din mediul rural; de asemenea, doar o treime (32,7%) dintre cadrele didactice din urban au desfășurat

¹³ Menționăm că procentajele la SAM și unități școlare foarte mici nu pot fi considerate reprezentative din cauza numărului mic de unități eșantionate, asemănător rețelei școlare.

mai mult de 3 lecții pe semestru în laborator, față de aproape jumătate (48,1%) dintre cadrele didactice din școlile rurale. (Anexa 3.3: P12)

Figura 19. Utilizarea laboratoarelor SEI de către cadrele didactice - diferențiere pe nivel de studiu

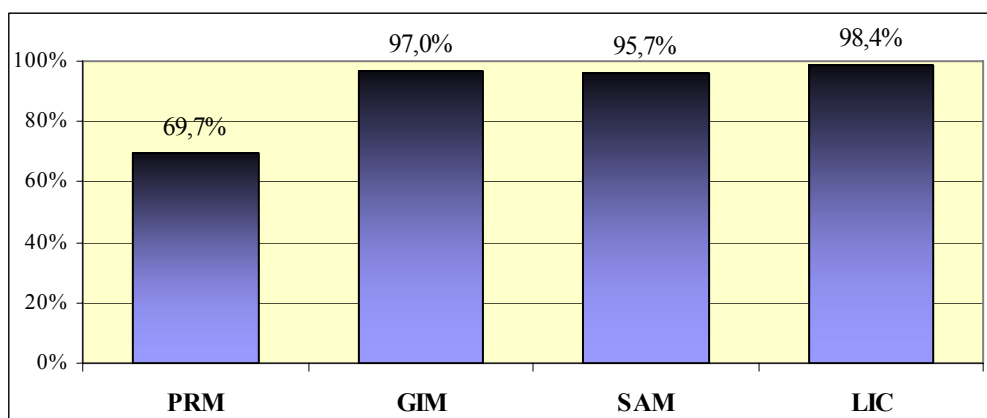
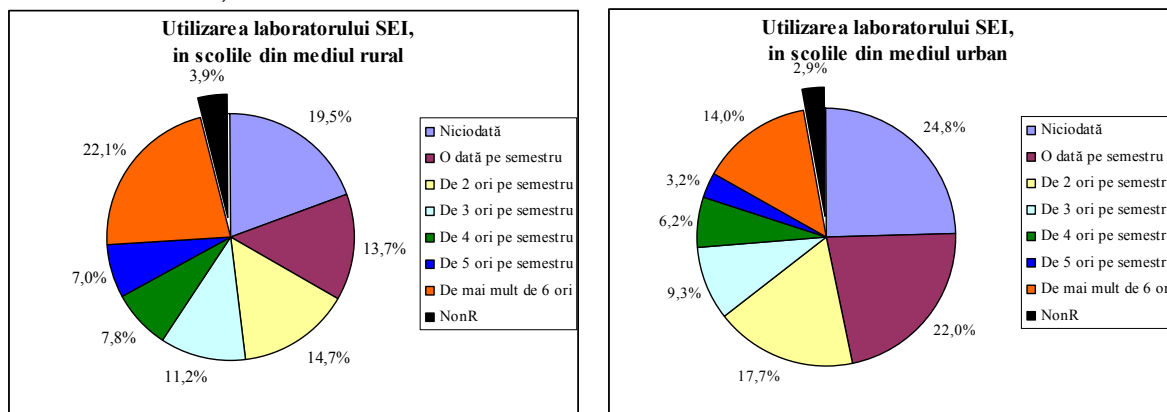


Figura 20. Frecvența utilizării laboratoarelor SEI de către cadrele didactice, pentru lecții cu elevii - diferențiere rural-urban



Din totalul elevilor care au posibilitatea de a lucra la un calculator în cadrul școlii, 81,4% declară că au acces la un laborator SEI având instalată platforma AeL, cu procente diferite pe mediu de rezidență: 87,5% în mediul rural, respectiv 78,7% în mediul urban; 14,8% au acces la un laborator de calculatoare care nu dispune de resursele oferite de AeL, adică 8,7% în mediul rural și 17,5% în mediul urban; 3,2% au acces în cadrul unei săli de clasă obișnuite care dispune de calculator și videoproiector, iar 2% în alte situații (cabinetul de consiliere etc.).

Tabel 22. Tipuri de acces la TIC în mediul școlar; distribuția pe medii de rezidență

		Total	R	U
1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat	81,4%	87,5%	78,7%
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL	14,8%	8,7%	17,5%
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector	3,2%	2,7%	3,4%
4.	Altă situație	1,9%	1,5%	2,0%
	NonR	3,1%	1,3%	3,8%
	Total	100%	100%	100%

Deși programul echipării cu calculatoare a liceelor s-a încheiat, iar cel al echipării școlilor din învățământul general obligatoriu se va finaliza în acest an, procentele elevilor care nu dispun de acces la calculatoare sunt explicabile fie prin faptul că laboratorul este rezervat exclusiv sau preponderent pentru orele de informatică, neavând un timp alocat și elevilor de alte specializări sau utilizării în cadrul altor discipline, fie prin numărul prea mare de clase din cadrul unei școli, care nu permite repartizarea echitabilă pe săli. Acest fapt este dovedit și de ponderea superioară a elevilor din mediul rural care au acces la laboratoarele SEI, explicabilă prin efectivele reduse de elevi și implicit prin accesul sporit la un calculator față de mediul urban. Acest fapt este compensat totuși de numărul relativ mare de laboratoare de calculatoare înființate prin alte surse de finanțare din mediul urban, procentul elevilor din mediul urban care au acces la aceste laboratoare complementare Programului SEI este aproape dublu (17,5%) față de cel al elevilor din mediul rural (8,7%).

Analizând distribuția laboratoarelor SEI pe tipuri de unități școlare, se constată faptul că accesul cel mai frecvent îl au elevii de gimnaziu (88,8%), urmați de cei de liceu teoretic sau tehnologic (78,5%) și de cei de SAM (cu doar 66,1%). În ce privește distribuția laboratoarelor de calculatoare echipate din alte surse, primul loc îl ocupă școlile de arte și meserii, care oferă acces pentru 29,2% dintre elevi, urmate de licee cu acces pentru 18,7% și de școlile gimnaziale cu o incidență de doar 5,7%.

Tabel 23. Tipuri de acces la TIC în mediul școlar; distribuția pe tip de unitate școlară (Anexa 3.4: E05)

		GIM	SAM	LIC
1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat	88,8%	66,1%	78,5%
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL	5,7%	29,2%	18,7%
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector	3,1%	7,8%	2,8%
4.	Altă situație	3,0%	1,0%	1,3%
	Total	100%	100%	100%

3.2. Utilizarea TIC, pe discipline

Experiența deja acumulată îi îndreptățește pe directori să considere că programul de informatizare este, în ansamblu, mai util pentru disciplinele “non informatice” (R - 59,1%, U - 62,6%), decât pentru disciplina “informatică” (R - 23,9%, U - 39,3%), între ele poziționându-se “cursurile de inițiere computerială” (R - 55,7%, U - 43%).

Tabel 24. Utilitatea programului de informatizare, pe categorii de discipline

	Programul de informatizare este mai util:	Total	Rural	Urban
1	pentru disciplina Informatică	32,3%	23,9%	39,3%
2	pentru cursurile de inițiere computerială/ de utilizare a computerului pentru elevi	48,7%	55,7%	43,0%
3	pentru celelalte discipline	61,0%	59,1%	62,6%

Dacă în investigația din 2004 în ierarhia disciplinelor avantajate de utilizarea AeL primele cinci locuri erau ocupate de biologie, (informatică), fizică, chimie, matematică, geografie, nu pare surprinzătoare nici acum apariția lor, într-o ordine neschimbată: biologie (R - 61,4%, U - 61,7%), fizică (R - 51,1%, U - 48,6%),

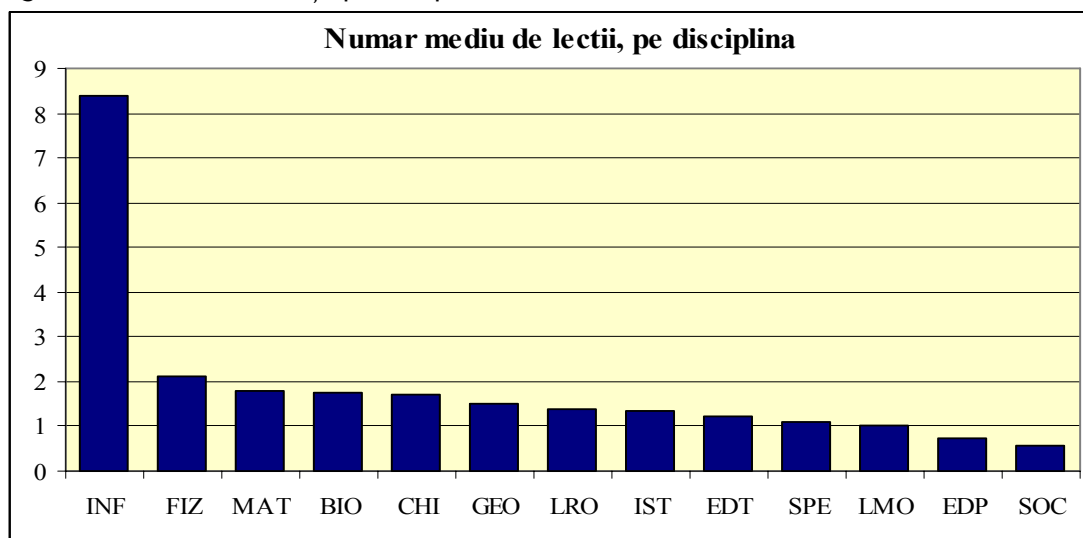
chimie (R - 50%, U - 43%), matematică (R - 40,9%, U - 33,6%), geografie (R - 37,5%, U - 37,4%).

Tabel 25. Disciplinele avantajate de programul de informatizare

Nr. crt.	Disciplina	Total
1	Biologie	61,5%
2	Fizică	49,7%
3	Chimie	46,2%
4	Geografie	37,4%
5	Matematică	36,9%
6	Istorie	15,9%
7	Disc. de specialitate	13,3%
8	Educație tehnologică	9,7%
9	Limbi moderne	9,7%
10	Limba română / maternă	7,7%
11	Științe socio-umane	2,6%
12	Desen	2,1%

În medie, conform cu afirmațiile elevilor, distribuția disciplinelor la care s-au desfășurat lecții în cadrul laboratorului SEI în decursul anului școlar 2006-2007 este următoarea: pe primul loc informatica cu peste 8 lecții desfășurate, urmate la o distanță considerabilă de fizică (2,1), matematică (1,8), biologie (1,7), chimie (1,7), geografie (1,5), limba română (1,3), istorie (1,3), educație tehnologică (1,2), discipline de specialitate (1,1), limbi moderne (1), desen (0,7) și științe socio-umane (0,6) (Figura 21). Putem vorbi în aceste condiții de un monopol al lecțiilor de informatică asupra echipamentelor în detrimentul celorlalte discipline. Evident că soluția nu ar reprezenta-o reducere a numărului de ore de informatică desfășurate în laboratorul de calculatoare, ci continuarea programului de echipare suplimentară a unităților de învățământ, astfel încât și celelalte discipline să poată dispune de șanse egale de utilizare a laboratoarelor și a softului educațional existent. Restul disciplinelor reprezintă un grup compact, totuși prima disciplină clasată (fizica - 2,1) beneficiază de patru ori mai multe ore în laboratorul de informatică față de ultimele clasate (disciplinele socio-umane - 0,6).

Figura 21. Numărul de lecții pe discipline de studiu



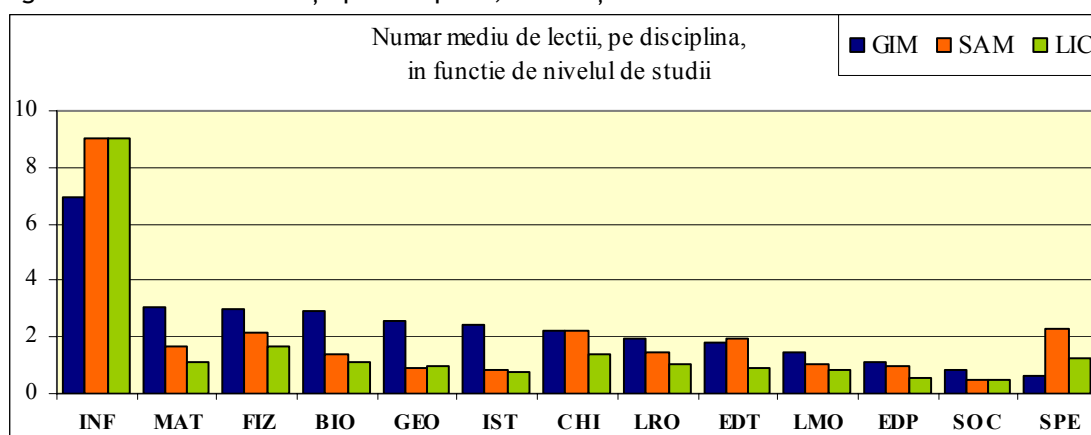
Cod	Disciplină
INF	Informatică
FIZ	Fizică
MAT	Matematică
BIO	Biologie
CHI	Chimie
GEO	Geografie
LRO	Limba română / maternă

Cod	Disciplină
IST	Istorie
EDT	Educație tehnologică
SPE	Disc. de specialitate
LMO	Limbi moderne
EDP	Desen
SOC	Științe socio-umane

În ciuda dezvoltării din ultimii ani a tehnologiilor de tip web2, remarcăm că disciplinele socio-umane se află încă pe ultimul loc în ceea ce privește includerea computerului în sprijinul desfășurării lecțiilor.

În medie, în școlile gimnaziale s-au desfășurat cu două lecții de informatică mai puțin (7) în cadrul laboratorului specializat față de licee și școlile de arte și meserii, unde s-au desfășurat în medie 9 ore pe an școlar. La disciplina fizică s-au desfășurat în medie de două ori mai multe lecții în laboratorul de informatică la nivel de gimnaziu (3) față de liceu (1,6); la disciplinele matematică și biologie s-au desfășurat de trei ori mai multe lecții în laboratorul de informatică la nivel de gimnaziu (3, respectiv 2,9) față de liceu (1), la disciplinele socio-umane s-au desfășurat de două ori mai multe ore în laboratorul de informatică la nivel de școală gimnazială (0,8) față de liceu (0,4). (Detalii în Anexa 3.4: E08)

Figura 22. Numărul de lecții pe discipline, în funcție de nivelul de studiu



3.3. Utilizarea TIC de către cadrele didactice

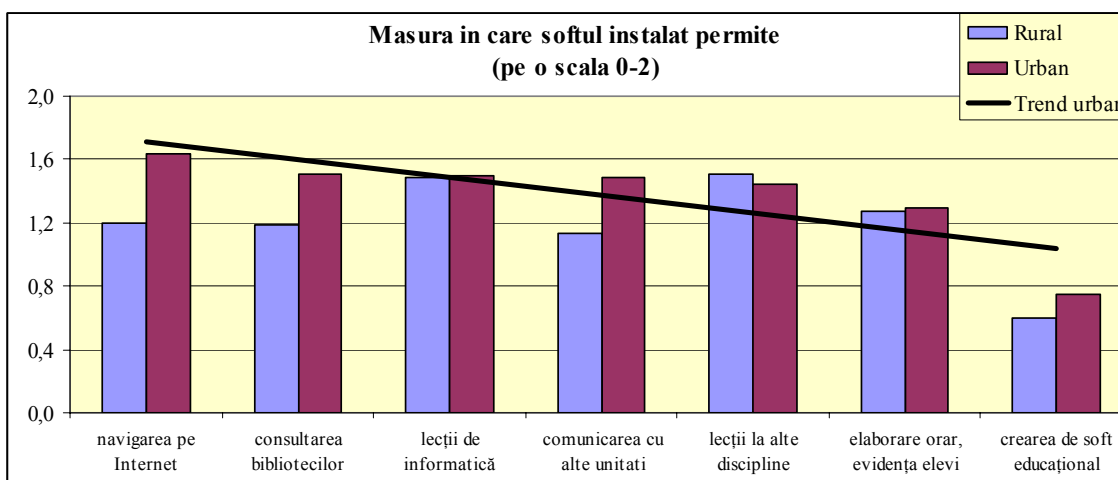
Măsura în care cadrele didactice sunt conștiente de modalitățile de utilizare a softului educațional existent în școală, distribuit gratuit prin Programul SEI, a fost vizată direct printr-un item care a enunțat principalele categorii de activități care se pot realiza cu suportul noilor tehnologii. Cu mențiunea că accesul la Internet nu a fost prevăzut în Programul SEI, depinzând de capacitatea școlilor, softul existent permite desfășurarea tuturor activităților listate:

- realizarea de lecții de informatică și/sau de utilizare a calculatorului
- realizarea de lecții cu elevii, la diferite discipline, altele decât informatică
- crearea de soft educațional de către cadrele didactice
- navigarea pe Internet pentru informare și documentare

- consultarea bibliotecilor de resurse educaționale, a dicționarilor, enciclopediilor etc.
- comunicarea cu alte școli/ cu inspectoratul/ cu MECT
- elaborarea orarului, evidența elevilor

Totuși, destul de puține cadre didactice știu că softul din școală include dicționare și enciclopedii, că pot ajusta softul educațional existent în AeL sau își pot crea propriul soft educațional recombinaând *obiecte educaționale reutilizabile* sau că AeL poate fi folosit pentru activități administrative precum elaborarea orarului sau evidența elevilor. (Detalii și diferențiere pe medii de rezidență în Anexa 3.3: P06)

Figura 23. Opiniile cadrelor didactice privind modurile de utilizare a softului instalat în laboratoarele SEI



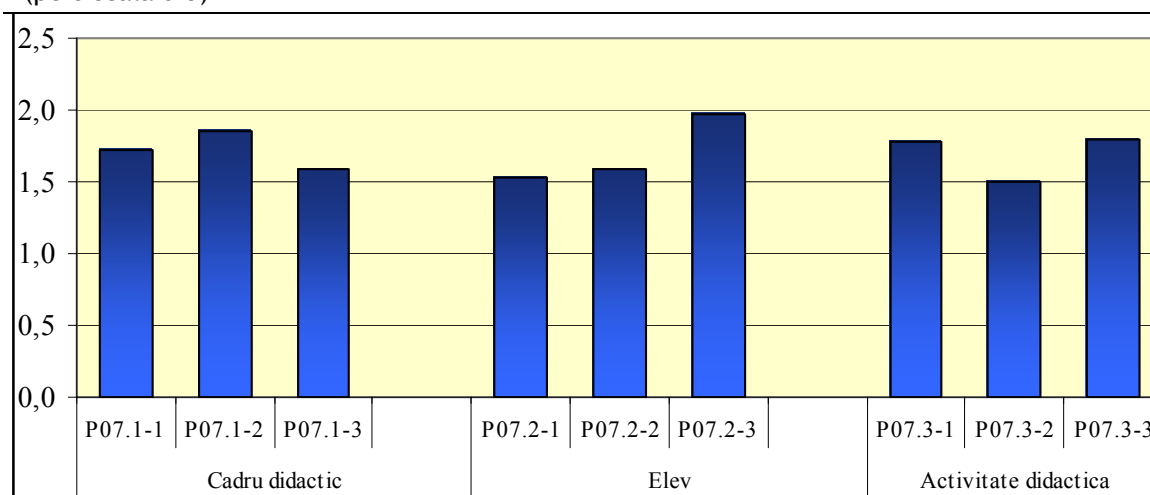
În ce privește efectele utilizării TIC pentru predare-învățare-evaluare, profesorii au apreciat locul ierarhic al unor potențiale efecte benefice (Tabel 26), pe mai multe planuri:

- În planul activității cadrului didactic, TIC contribuie în cea mai mare măsură la facilitarea atingerii obiectivelor lecției, urmată de ușurarea activității cadrului didactic; modernizarea procesului didactic nu este considerată de către profesori un argument principal pentru utilizarea TIC în proiectare, predare și evaluare.
- În ce privește activitatea elevilor, cadrele didactice consideră că orele în laboratorul SEI sunt benefice în primul rând pentru facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi. Locul al doilea revine dezvoltării abilităților de lucru cu computerul, iar abia la sfârșit este indicat rolul noilor tehnologii de atragere și motivare a elevilor pentru obținerea de performanțe superioare.
- La nivelul organizării procesului educațional, valențele utilizării TIC sunt remarcate de profesori în special pentru învățarea activă, participativă, precum și pentru învățarea în cooperare; contribuția TIC la realizarea unui parcurs de învățare individual sau personalizat este pusă, surprinzător, pe ultimul loc, deși majoritatea softurilor educaționale existente favorizează mai degrabă lucrul individual al elevilor.

Tabel 26. Efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI, în opinia cadrelor didactice

Segment	Poz	Efecte estimate	Loc mediu atribuit
Cadru didactic	1	ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare)	1,717
	2	facilitarea atingerii obiectivelor lecției	1,856
	3	încurajarea inovației didactice/ modernizarea procesului didactic	1,585
Elev	1	ameliorarea rezultatelor învățării/ atragerea elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu	1,534
	2	dezvoltarea abilităților de lucru cu computerul	1,593
	3	facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	1,973
Activitate didactică	1	permite învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă	1,785
	2	permite o învățare individualizată/ personalizată	1,501
	3	favorizează învățarea activă, interactivă, participativă	1,787

Figura 24. Efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI, în opinia cadrelor didactice (pe o scală 0-3)



O analiză comparativă pe diverși factori ne relevă următoarele diferențe:

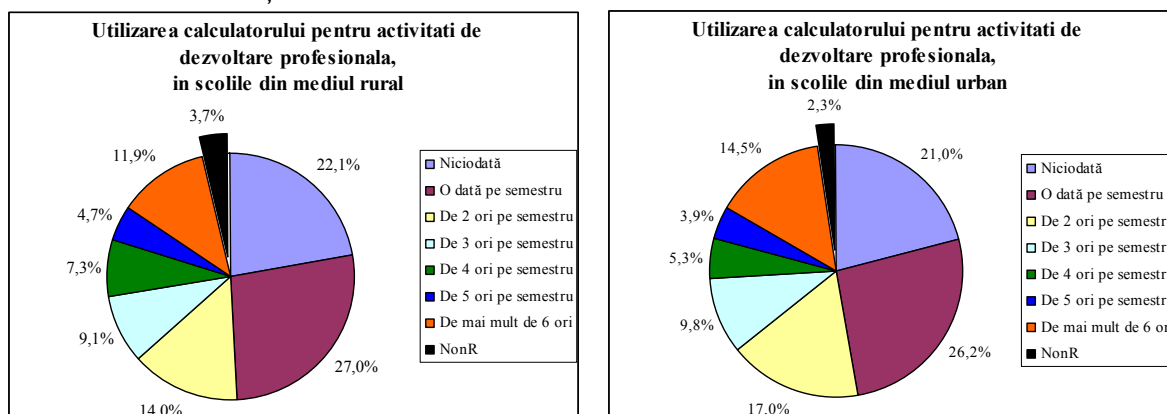
- Față de profesorii care predau la liceu, grup școlar sau SAM, profesorii din gimnaziu apreciază într-o măsură mai mare contribuția utilizării TIC pentru ușurarea activității cadrului didactic, pentru facilitarea înțelegerii de către elevi și pentru promovarea învățării în cooperare.

- Cadrele didactice de genul masculin sunt mai interesate de valențele TIC pentru modernizarea procesului didactic decât cadrele didactice de genul feminin.

- Față de cadrele didactice care au participat la cursuri specializate, cadrele didactice care nu au urmat astfel de cursuri indică într-o mai mare măsură ca efecte benefice ale utilizării laboratorului SEI doar dezvoltarea la elevi a abilităților de lucru cu computerul și mai puțin facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi. (Detalii în Anexa 3.3: P07)

În ce privește propria dezvoltare profesională, cadrele didactice încep să întrevadă valoarea Internetului și a computerelor pentru activități de informare, de documentare, pentru urmarea de cursuri la distanță, pentru schimburi de experiență, pentru învățarea de programe pe calculator, pentru publicarea de articole etc. (Detalii în Anexa 3.3: P13)

Figura 25. Utilizarea calculatorului pentru activități de dezvoltare profesională a cadrelor didactice - diferențiere rural-urban



Acest aspect al utilizării noilor tehnologii pentru dezvoltare profesională are procente comparabile rural-urban, cadrele didactice fiind în egală măsură conștiente de oportunitățile deschise de procesul de informatizare.

Totuși, remarcăm că utilizarea TIC este încă la început și foarte departe de nivelul cerut de orientarea către calitate și competitivitate promovată de MECT și de documentele de strategie și recomandările Comisiei Europene: la începutul anului 2008, un profesor român din cinci nu a utilizat niciodată noile tehnologii pentru informare sau documentare, iar un profesor din patru declară că a utilizat doar o dată într-un semestru computerul sau Internetul pentru astfel de activități.

3.4. Utilizarea TIC de către elevi

În medie, puțin peste jumătate (53,1%) dintre elevii care participă la lecții desfășurate în laboratorul de calculatoare sunt repartizați câte o singură persoană la un calculator, 34,9% dintre aceștia sunt repartizați să lucreze în același timp împreună cu un coleg la același calculator, 7,1% lucrează împreună cu încă doi colegi și 1,3% lucrează împreună cu încă trei colegi, iar 1,7% dintre elevi sunt repartizați chiar în grupuri mai mari la același calculator.

Diferențele pe niveluri de învățământ sunt considerabile în ceea ce privește numărul de elevi repartizați la un calculator în timpul lecțiilor realizate în laboratorul de informatică, situația prezentându-se astfel: cei mai mulți elevi care sunt repartizați câte o singură persoană la un calculator sunt întâlniți la nivelul liceului (67,8%), doar 55,2% la nivel de SAM și doar aproximativ o pătrime la nivelul elevilor de gimnaziu.

Tabel 27. Numărul de elevi repartizați la un singur calculator

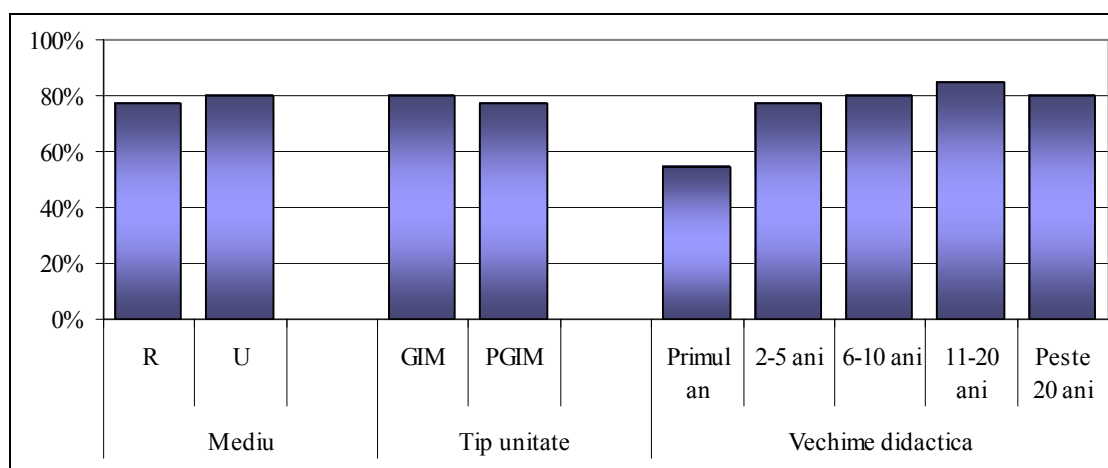
	Total	GIM	SAM	LIC
1. Un elev	53,1%	25,5%	55,2%	67,8%
2. Doi elevi	34,9%	54,5%	29,7%	24,7%
3. Trei elevi	7,1%	12,9%	9,4%	3,8%
4. Patru elevi	1,3%	2,0%	1,0%	0,9%
5. Altă situație:	1,7%	3,2%	0,0%	1,1%
NonR	2,0%	1,9%	4,7%	1,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

În aceste condiții, este evident de ce cele mai importante inconveniente resimțite de elevi la lecțiile desfășurate în laboratorul de informatică sunt timpul insuficient de lucru la calculator în cadrul orelor, menționat de 35% dintre elevi, și repartizarea mai multor elevi la același calculator, menționat de 21% dintre elevi. (Anexa 3.4: E11)

3.5. Moduri de utilizare a TIC

Un procent de 21,3% dintre cadrele didactice nu utilizează noile tehnologii la lecții. Ceilalți (78,7%) folosesc TIC în diverse situații: (a) în laboratorul SEI, cu AeL instalat, (b) într-un laborator cu calculatoare unde nu este instalat AeL, (c) într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector sau (d) în altă situație. Dacă diferențiem cele 78,7 procente pe factori precum mediu de rezidență (rural-urban), nivel de studiu (gimnaziu-postgimnaziu) sau vechimea în învățământ a cadrului didactic, diferențele sunt insignifiante. Doar ponderea cadrelor didactice aflate în primul an de activitate care utilizează TIC în desfășurarea lecțiilor este sensibil mai mică, de 54,7%.

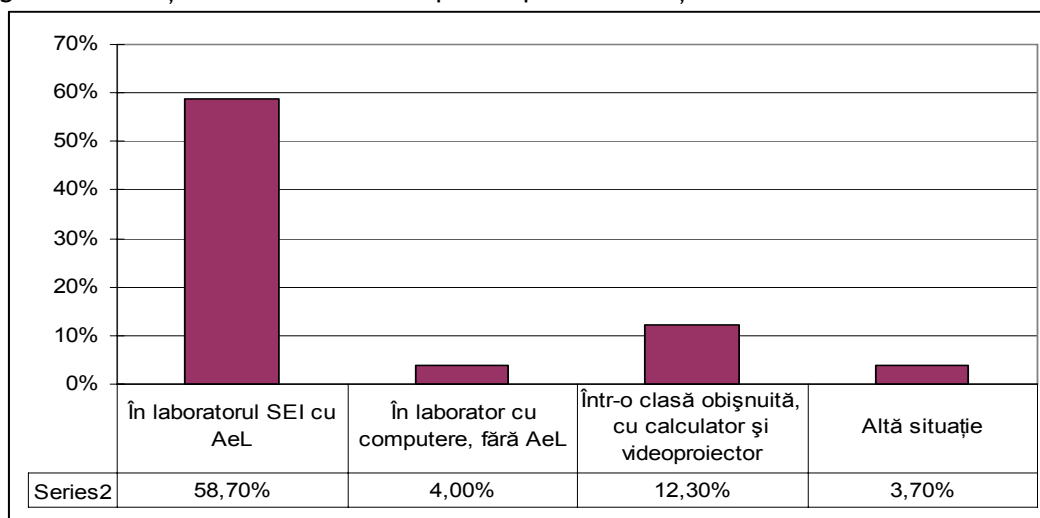
Figura 26. Cadrele didactice care utilizează TIC în activitatea didactică - diferențiere pe factori



Situațiile cele mai frecvente de utilizare a TIC pentru predare-învățare-evaluare sunt în laboratorul SEI, cu AeL instalat (58,7%), urmată de utilizarea calculatorului cu un videoproiector, într-o sală de clasă obișnuită (12,3%). Celelalte situații - lecții în laboratoare fără AeL sau lecții cu alte tipuri de utilizări ale TIC - însumează mai puțin de 8%. (Figura 27)

Se poate spune deja că în practica pedagogică din școlile românești Programul SEI instituie un mod de lucru bazat pe un model de interacțiune elev-computer 1:1. În timp, „lecțiile în laboratorul SEI” vor deveni lecții obișnuite - la fel de frecvente ca celelalte lecții - în cadrul cărora fiecare elev va avea acces la câte un computer.

Figura 27. Situațiile de utilizare a TIC pentru predare-învățare-evaluare



Poate și datorită faptului că școlile din mediul urban au efective mai mari de elevi și (în majoritatea cazurilor) același număr de laboratoare SEI, diferențele față de mediul rural sunt semnificative: doar 53% dintre cadrele didactice din urban marchează ca cea mai frecventă lecția din laboratorul SEI, față de procentul de 67,8 din mediul rural. În schimb, 17,2% utilizează videoproiectorul pentru lecții, față de doar 4,4% din mediul rural. (Detalii în Anexa 3.3: P04)

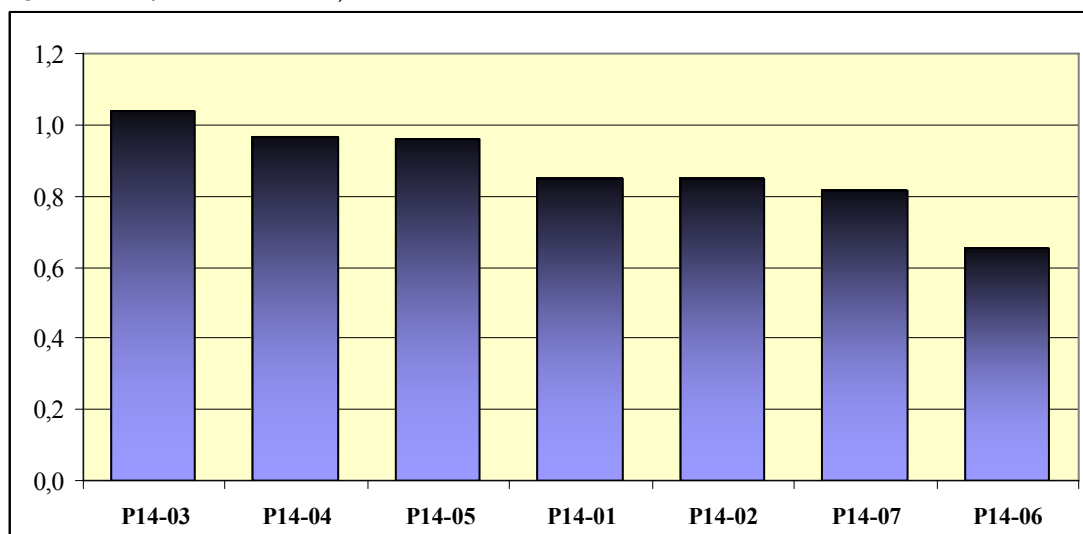
În ce privește tipurile de activități de învățare desfășurate de către cadrele didactice cu elevii, sunt relevante scorurile medii¹⁴ mai mari pentru activități diversificate în ce privește activitatea cadrelor didactice din mediul urban, în special pentru acele activități care încurajează creativitatea (P14-07 și P14-06) și pentru activitățile care utilizează Internetul (P14-02).

Tabel 28. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC

		Total	R	U
P14-03	Secvențe în care predarea și învățarea se face utilizând lecțiile electronice (la disciplina mea)	1,036	1,000	1,092
P14-04	Sarcini de lucru în care elevii lucrează individual, utilizând TIC	0,965	0,912	1,051
P14-05	Sarcini de lucru în care elevii lucrează în grup, utilizând TIC	0,958	0,929	1,003
P14-01	Secvențe în care elevii învață să utilizeze programe pe calculator (de editare, de calcul, de navigare pe Internet)	0,851	0,875	0,836
P14-02	Secvențe în care elevii caută informații pe Internet	0,848	0,559	1,026
P14-07	Activități în care elevilor li se cere să fie creativi, să exploreze și să inoveze, utilizând îndeosebi resurse TIC și/ sau Internet-ul	0,816	0,682	1,028
P14-06	Activități ale căror rezultat îl constituie un produs multimedia (un film, o pagină web, o prezentare pe calculator)	0,655	0,539	0,833

¹⁴ Pe baza mediei rezultate prin echivalarea pe o scală 0-1-2 a ierarhizării frecvenței de abordare a activităților (niciodată-rareori-deseori).

Figura 28. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC

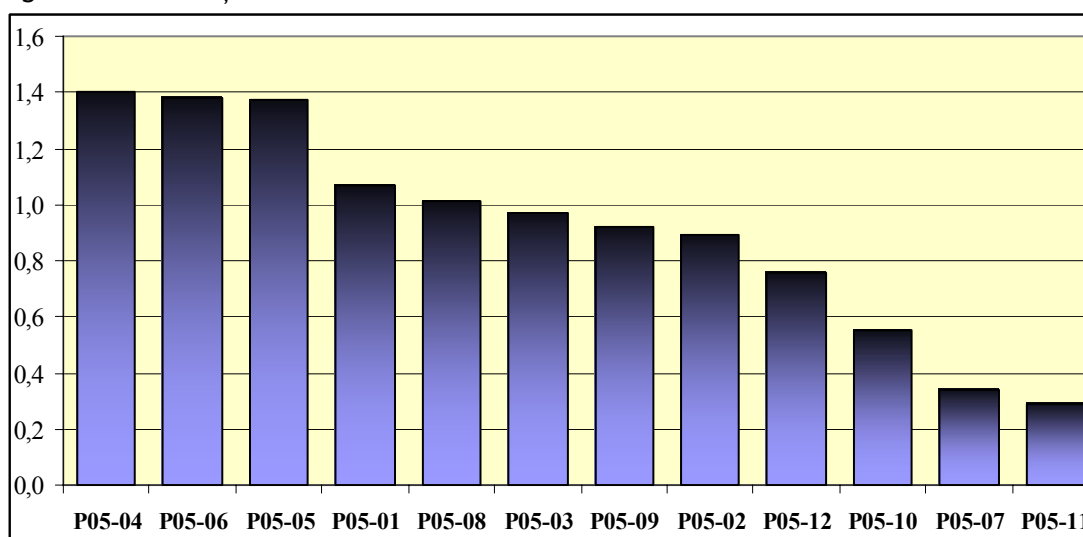


Lărgind evantaiul de posibilități de utilizare a calculatoarelor disponibile în școală la o serie de activități frecvente pe care le desfășoară profesorii (Figura 29 și Tabel 30), aflăm că echipamentele și conexiunea la Internet sunt folosite de către cadrele didactice cu precădere:

- pentru consultarea legislației școlare sau știrilor pe Internet (P05-04): 54,4%
- pentru crearea de fișe de lucru pentru elevi, materiale informative, scheme, fișe de evaluare (P05-06): 50,1%
- pentru informare în vederea pregătirii lecției (P05-05) - 46,4%.

La polul opus, cadrele didactice utilizează în cea mai mică măsură noile tehnologii pentru crearea de soft educațional (56,9% declarând că nu utilizează deloc computerul pentru această activitate), pentru comunicare cu elevii în afara programului școlar (49,2%) sau cu părinții acestora (64,7%). (Detalii în Anexa 3.3: P05)

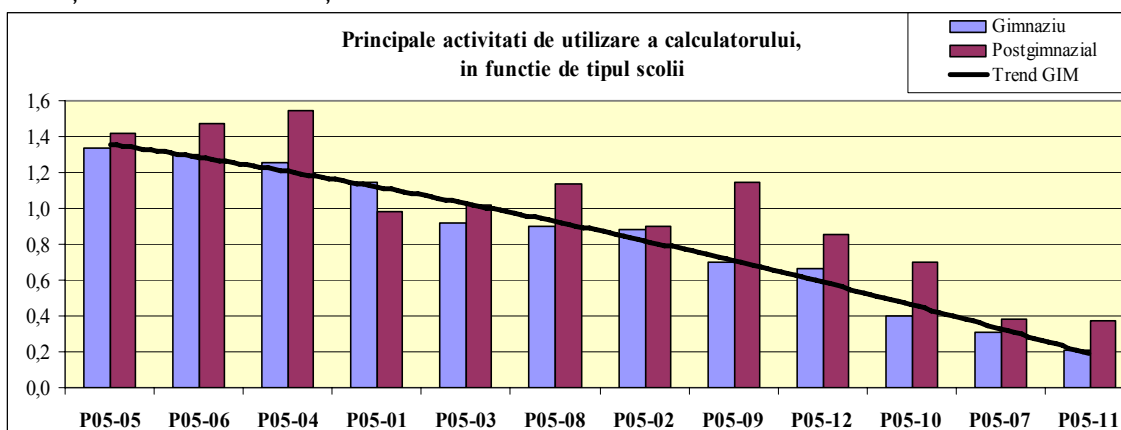
Figura 29. Activitățile în care cadrele didactice utilizează calculatorul



Tabel 29. Tipuri de activități didactice cu utilizarea TIC

	<i>Activități desfășurate cu utilizarea calculatorului</i>	<i>Medie</i>
P05-01	activități de predare-învățare în laboratoarele SEI	1,067
P05-02	administrarea de teste de evaluare a elevilor, pe calculator	0,892
P05-03	utilizarea resurselor educaționale (enciclopedii, biblioteci de imagini, dicționare etc.), livrate și instalate de MECT/ inspectorat/ SIVECO	0,967
P05-04	consultarea legislației școlare sau știrilor de pe edu.ro, portal.edu.ro, forum.edu.ro etc.	1,403
P05-05	informare în vederea pregătirii lecției	1,375
P05-06	crearea de fișe de lucru pentru elevi, materiale informative, scheme, fișe de evaluare etc.	1,384
P05-07	crearea de soft educațional	0,342
P05-08	activități administrative: evidența elevilor, completarea de fișe psihopedagogice pe calculator etc.	1,015
P05-09	comunicare cu cadre didactice din alte școli, prin email, chat sau Internet	0,920
P05-10	contact cu elevii dvs., în afara programului școlar	0,549
P05-11	contact cu părinții elevilor dvs., prin email sau Internet	0,291
P05-12	elaborarea de proiecte de dezvoltare pentru școală	0,755

Figura 30. Activitățile în care cadrele didactice utilizează calculatorul - diferențiere în funcție de nivelul de învățământ



În ceea ce privește comunicarea cu elevii în afara programului școlar, se observă o diferență semnificativă între utilizarea TIC pentru această activitate în rândul cadrelor didactice din mediul urban (16,7%) față de cele din mediu rural (5,5%), precum și între cadrele didactice la nivel de liceu, SAM, grup școlar (postgimnaziu - 17%) față de cele care predau la gimnaziu (8%). (Figura 30)

Aceeași diferență se observă în ce privește utilizarea comunicării la distanță prin intermediul noilor tehnologii între cadrele didactice din școli diferite (scoruri medii: U- 1,099 față de R- 0,632, precum și PGIM- 1,141 față de GIM- 0,702). (Detalii în Anexa 3.3: P05)

Analizând pe o scală de trei puncte (0-2) modul în care este utilizat calculatorul în școală, excluzând orele de informatică, din informațiile furnizate de către elevi rezultă că cel mai frecvent este folosit pentru lecții la diverse discipline (1,1), urmată de căutarea de informații, imagini etc (0,9), pregătirea unor materiale cerute de profesori (0,8), pentru testarea și evaluarea cunoștințelor (0,7)

și comunicarea cu alți elevi și participarea la proiecte extra-școlare, fiecare cu câte 0,4.

Tabel 30. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală

		În mare măsură 2	În mică măsură 1	Deloc 0	Nu știu	NonR	Medie
E09a	la lecții în laboratorul de informatică, la alte discipline decât informatică	35,0%	33,8%	15,7%	6,6%	8,9%	1,139
E09b	la testare/ evaluarea cunoștințelor	14,2%	30,6%	31,4%	5,1%	18,7%	0,726
E09c	pentru căutare de informații, imagini etc.	25,3%	29,9%	23,7%	4,0%	17,1%	0,971
E09d	pentru pregătirea unor materiale cerute de profesor	23,0%	24,4%	29,6%	4,2%	18,7%	0,867
E09e	comunicare cu elevi din alte școli, prin email, chat, forum de discuții etc.	10,3%	16,7%	49,0%	4,1%	19,9%	0,467
E09f	participarea în proiecte (extra-școlare)	9,3%	19,2%	45,0%	5,5%	21,1%	0,477

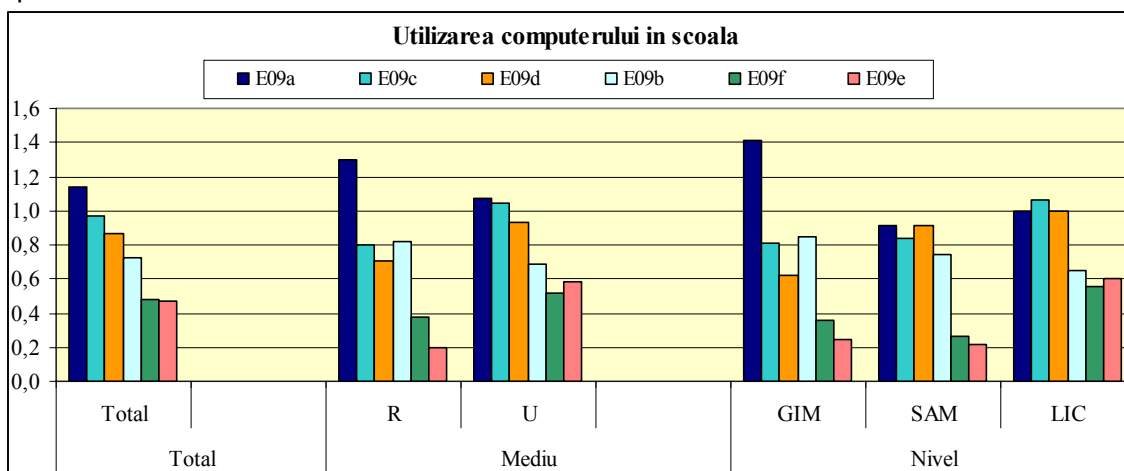
Se constată diferențe rural-urban în ceea ce privește tipul de activități desfășurate de elevi care presupun utilizarea calculatorului în cadrul școlii, astfel: în mediul rural mai frecvente sunt activitățile „convenționale” de predare-învățare (E09a) și de evaluare/ testare (E09b), pe când în mediul urban mai frecvente sunt activitățile de învățare pe bază de proiect, de lucru individual, de comunicare prin Internet etc. De asemenea, diferențe între tipurile de activități se constată la compararea pe nivele de studiu: utilizarea TIC pentru lecții „convenționale”, este mult mai frecventă în gimnaziu (1,4) decât în liceu (1,0). (Tabel 31)

La nivelul învățământului gimnazial, participarea la lecții de diferite discipline este cea mai des întâlnită activitate - scor mediu 1,4 - față de doar 0,2 pentru comunicare. În licee, calculatorului este utilizat într-o măsură mai puțin variabilă pe de o parte pentru lecții, pentru informare, pentru pregătirea unor teme (în jurul valorii medii - 1), iar pe de altă parte pentru comunicare, pentru evaluare și pentru activități extra-școlare (în medie în jur de 0,6).

Tabel 31. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală - diferențiere pe factori
(Anexa 3.4 - E09)

	Total	Mediu		Tip unitate		
		R	U	GIM	SAM	LIC
a la lecții în laboratorul de informatică, la alte discipline decât informatică	1,139	1,295	1,070	1,411	0,917	1,002
c pentru căutare de informații, imagini etc.	0,971	0,796	1,047	0,814	0,834	1,068
d pentru pregătirea unor materiale cerute de profesor	0,867	0,705	0,935	0,621	0,911	0,999
b la testare/ evaluarea cunoștințelor	0,726	0,817	0,686	0,849	0,744	0,654
f participarea în proiecte (extra-școlare)	0,477	0,376	0,520	0,362	0,266	0,554
e comunicare cu elevi din alte școli, prin email, chat, forum de discuții etc.	0,467	0,195	0,582	0,241	0,221	0,606

Figura 31. Tipuri de activități cu utilizarea TIC desfășurate de elevi în școală - diferențiere pe factori



3.6. Utilizarea TIC pentru activități extracurriculare

Activitățile de educație cu ajutorul TIC organizate de către școală în afara orelor de clasă se distribuie diferit în mediul rural față de mediul urban, în funcție de necesități: cursurile de inițiere în utilizarea calculatorului sunt mult mai frecvente în mediul rural (25% față de 11,1%), în schimb proiectele extracurriculare în care elevilor li se solicită să utilizeze TIC sunt mult mai frecvente în mediul urban (43,9% față de 19,7%).

Tabel 32. Activități de educație cu ajutorul TIC organizate pentru elevi în afara orelor

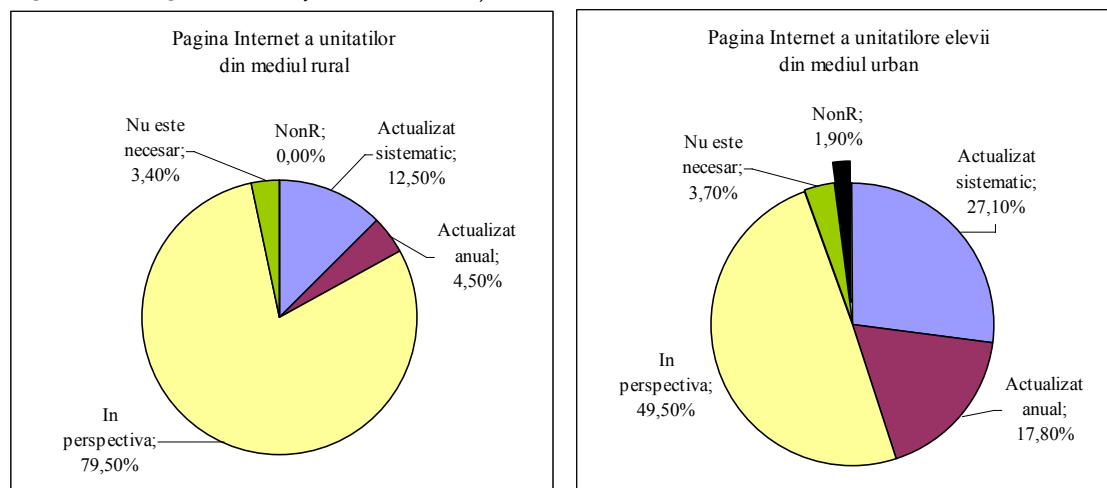
		Total	R	U
P16-01	Proiecte în care elevii utilizează TIC	34,6%	19,7%	43,9%
P16-02	Cursuri de inițiere în utilizarea computerului	16,7%	25,6%	11,1%
P16-03	Activități de colaborare la distanță (prin Internet) cu alte școli	10,1%	4,2%	13,9%
P16-04	Concursuri	15,7%	12,1%	18,0%
P16-05	Realizare de pagini web	6,0%	2,4%	8,2%
P16-06	Publicații realizate în școală, de către elevi	20,4%	19,1%	21,3%

În afară de diferența rural-urban în ce privește antrenarea elevilor în activități extracurriculare cu utilizare TIC, câteva diferențe se pot remarca și între nivelele de studiu. Spre exemplu, proiectele educaționale în care elevii sunt încurajați să utilizeze noile tehnologii sunt folosite ca metodă didactică de către 25% dintre profesorii din gimnaziu, față de 50% la nivelul liceului. (Detalii în Anexa 3.3: P16)

3.7. Pagina web a școlii

O bună parte dintre școlile beneficiare ale Programului SEI dispune de site-uri de prezentare pe Internet (R - 17%, U - 44,9%), dar cea mai mare parte dintre ele intenționează să le realizeze până la finalul anului școlar 2007-2008 (R - 79,5%, U - 49,5%). Doar un număr mic de unități școlare (sub 3,7%) consideră că o astfel de acțiune nu este necesară deocamdată.

Figura 32. Pagina web a școlii - diferențiere rural-urban



Prezentările pe Internet cuprind informații generale despre școală, corpul profesoral, documente școlare, informații pentru părinții elevilor, forumuri de de comunicare pentru elevi și profesori, precum și alte tipuri de informații răspunzând interesului manifestat de elevi. (Detalii în Anexa 3.2: D17 și D18)

3.8. Direcții de dezvoltare

Informatizarea procesului educațional a ridicat în fața directorilor de școală o largă suită de probleme a căror rezolvare solicită crearea unei viziuni clare și a unei strategii coerente și de lungă durată. O astfel de strategie care vizează utilizarea TIC se află în următoarele faze:

- a) inclusă în proiectul de dezvoltare a școlii (R - 56,8%, U - 71%)
- b) elaborată într-un document separat (R - 1,1%, U - 4,7%)
- c) există, dar nu este elaborată formal (R - 5,7%, U - 11,2%).

Este de semnalat faptul că există câțiva manageri care consideră că elaborarea unei astfel de strategii nu reprezintă o prioritate pentru școala lor.

Totodată, directorii consideră¹⁵ că pentru școlile lor, în ceea ce privește TIC, se impun următoarele direcții prioritare de dezvoltare:

¹⁵ Informații obținute prin ierarhizarea celor cinci direcții de dezvoltare în funcție de prioritatea atribuită fiecăreia.

Tabel 33. Direcții prioritare de dezvoltare

<i>În ce măsură considerați prioritare pentru școala dvs. următoarele direcții de dezvoltare în ce privește utilizarea TIC? (D21)</i>	Loc mediu atribuit
- ca suport pentru predare-învățare-evaluare la diverse discipline	1,777
- pentru lecții de informatică sau/și de inițiere computerizată pentru elevi	2,345
- pentru informare și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice	2,776
- pentru administrare, management, situații școlare	2,823
- pentru dezvoltarea de proiecte educaționale în colaborare cu alte școli sau cu alte instituții ale societății civile (inclusiv companii-angajatori)	3,403

Pentru a facilita procesul de integrare a TIC în ansamblul activităților intenționate, directorii menționează numeroase obstacole, cele mai frecvente constituind o ierarhie simetrică în mediile rural-urban: 1) dotarea: R-31, U-49; 2) resursele financiare: R-27, U-26; 3) accesul la Internet: R-29, U-17. (Detalii în Anexa 3.2: D22)

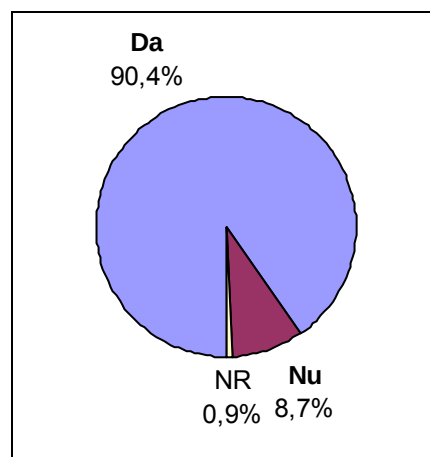
4. Impactul noilor tehnologii

Ca termen generic, “impactul” vizat în acest capitol este surprins prin analiza opiniilor beneficiarilor - directori, cadre didactice și elevi - privind utilitatea și necesitatea utilizării tehnologiei informatice în procesul de educație.

Probabil cel mai semnificativ răspuns obținut în această privință îl constituie părerea generalizată a elevilor asupra legitimității utilizării noilor tehnologii argumentată de evitarea marginalizării socio-profesionale. Majoritatea elevilor consideră că aceia dintre ei care nu au acces la calculator vor fi dezavantajați mai târziu (90,4%), în timp ce doar 8,7% consideră că problema accesului nu este determinantă în acest sens.

Figura 33. Viziunea elevilor privind legitimitatea utilizării TIC

Copiii care nu au acces la calculator pot fi dezavantajați mai târziu?
(Anexa 3.4: E18)



Planurile de impact ale noilor tehnologii asupra procesului și sistemului de învățământ sunt multiple, iar determinarea lor este un proces laborios și complex care nu face parte din obiectivele studiului de față. În orice caz, câteva puncte de incidență au fost surprinse în cadrul evaluării noastre și privesc aspecte de dezvoltare instituțională a unităților de învățământ, unele implicații pentru parcursul de dezvoltare profesională a cadrelor didactice, precum și percepții ale

beneficiarilor în ce privește efectele utilizării TIC asupra performanței școlare și asupra dezvoltării competențelor de utilizare a computerului.

4.1. Impactul tehnologiei informatice asupra beneficiarilor

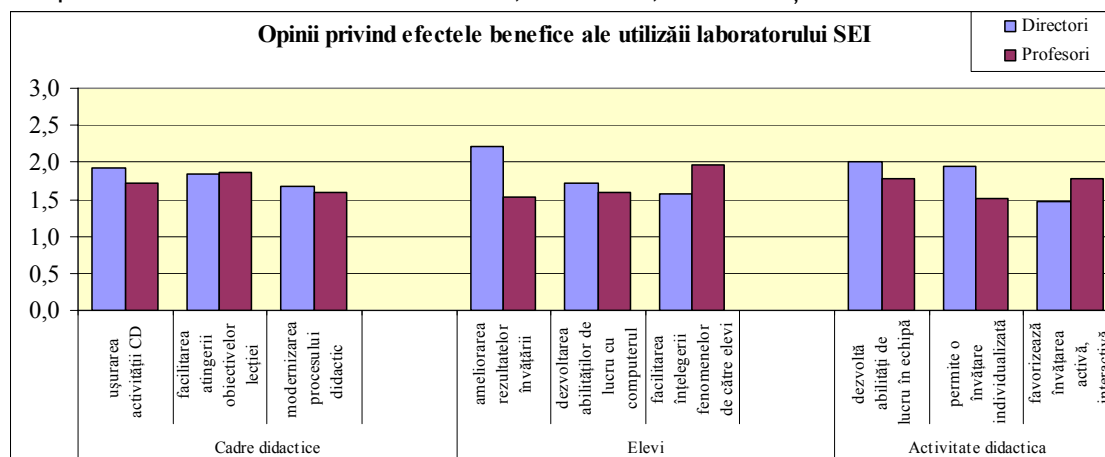
Un prim aspect abordat este opinia exprimată de către directori și cadrele didactice din școală în ce privește impactului utilizării TIC, printr-o ierarhizare a unor efecte benefice posibile, dintr-o listă ordonată pe categorii.

Tabel 34. Opiniile exprimate de directori și de profesori privind efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI la nivelul cadrelor didactice, al elevilor, al activității didactice (loc atribuit pe o scală 0-3)
(Anexa 3.2: D04 și în Anexa 3.3: P07)

Segment	Poz	Efecte estimate	Loc mediu atribuit de către:		Test z
			Directori	Profesori	
Cadru didactic	1	ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare)	1,928	1,717	3,54
	2	facilitarea atingerii obiectivelor lecției	1,845	1,856	0,18
	3	încurajarea inovației didactice/modernizarea procesului didactic	1,684	1,585	1,53
Elev	1	ameliorarea rezultatelor învățării/atragerea elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu	2,208	1,534	11,96
	2	dezvoltarea abilităților de lucru cu computerul	1,711	1,593	1,96
	3	facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	1,565	1,973	7,83
Activitate didactică	1	permite învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă	2,000	1,785	3,75
	2	permite o învățare individualizată/personalizată	1,948	1,501	7,73
	3	favorizează învățarea activă, interactivă, participativă	1,477	1,787	6,37

În general opiniile converg, efectele benefice ale utilizării calculatoarelor fiind privite unitar de managerii școlari și de către profesori. Doar câteva diferențe notabile pot fi evidențiate. Directorii sunt mai optimiști decât cadrele didactice în ce privește potențialul noilor tehnologii pentru atragerea elevilor, pentru dezvoltarea interesului pentru studiu și pentru ameliorarea performanței școlare. În schimb, profesorii remarcă mai mult decât directorii avantajele utilizării computerelor la lecție pentru facilitarea înțelegerii fenomenelor prezentate.

Figura 34. Opiniile directorilor și ale profesorilor asupra efectelor benefice ale utilizării computerelor la nivelul cadrelor didactice, al elevilor, al activității didactice



Dacă asimilăm locul atribuit unei scale calitative de intensitate a percepției, scala de evaluare ar reflecta categoriile nesatisfăcător-satisfăcător-bine-foarte bine. Din această perspectivă, opinia cea mai favorabilă a fost exprimată de directori, care, în medie (2,208) se situează peste nivelul „bine”, chiar la un sfert de unitate distanță între „bine” și „foarte bine”, când se referă la influența pozitivă asupra performanței școlare. Tot directorii sunt cei care exprimă și opinia cea mai puțin favorabilă, care, cu media de 1,477 încadrează favorizarea învățării participative sub mijlocul distanței dintre „satisfăcător” și „bine”.

Comparând locurile medii atribuite de către directorii de unități școlare și cadrele didactice din eșantion se constată:

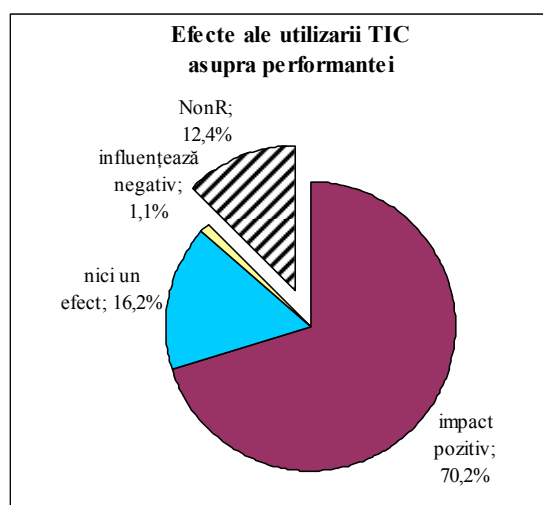
- În ce privește efectele benefice pentru cadrul didactic, două dintre aceste atrag opinii convergente (pozițiile 2 și 3), în timp ce profesorii sunt mai sceptici în ce privește „usurarea activității” prin utilizarea noii tehnologii. Pe scala de patru trepte (0-3), diferența de 0,2 puncte este indicată ca semnificativă de testul z, care cu o probabilitate de 95% ne indică diferențe semnificative între cele două opinii medii exprimate.
- Privitor la efectul asupra elevilor, cu excepția abilităților cu lucrul cu computerul - față de care părerile diferă ușor (testul z indică un nivel limită de diferențiere, nivel egal cu al punctului critic de $z=1,96$), celelalte elemente par să exprime opinii net diferite. Cele șapte zecimi diferență între opiniile medii exprimate, par să conducă fie la o supraevaluare de către directori a contribuției tehnologiei informatice la ameliorarea performanței școlare, fie la rezerve ale cadrelor didactice legate de aceasta, cu toate că cel de al treilea element evaluat ar veni în sprijinul directorilor. Cu toate că între „ameliorarea performanței” și „facilitarea înțelegerii de către elev” ar trebui să existe o legătură directă, nici o categorie de subiecți nu indică aceasta. Corelațiile statistice sunt foarte scăzute și nesemnificative în ambele eșantioane ($R_{13}=0,052$ în cazul directorilor și $R_{13}=0,094$ în cazul cadrelor didactice), iar locurile medii rezultate diferă în ierarhie pe cele două segmente.
- Efectele asupra activității didactice sunt percepute semnificativ diferit de cele două eșantioane. Directorii sunt mai optimiști față de șansele dezvoltării unor abilități de lucru în echipă, ca și față de posibilitatea de învățare individualizată, în timp ce profesorii sunt mai optimiști în ce privește contribuția la învățarea participativă.

4.2. Impactul tehnologiei informatice asupra procesului educațional

Dacă privind efectele asupra performanței școlare ale utilizării laboratorului SEI cadrele didactice au atribuit un loc de intensitate doar peste satisfăcătoare (la mijlocul distanței dintre satisfăcător-bine - 1,534), opinia referitoare la influența utilizării TIC, este mult îmbunătățită. Șapte profesori din zece (70,2%) remarcă impactul pozitiv al TIC asupra performanței la disciplina pe care o predau.

Figura 35. Efectele utilizării TIC asupra performanței școlare, estimate de către cadre didactice

(Anexa 3.3: P17)



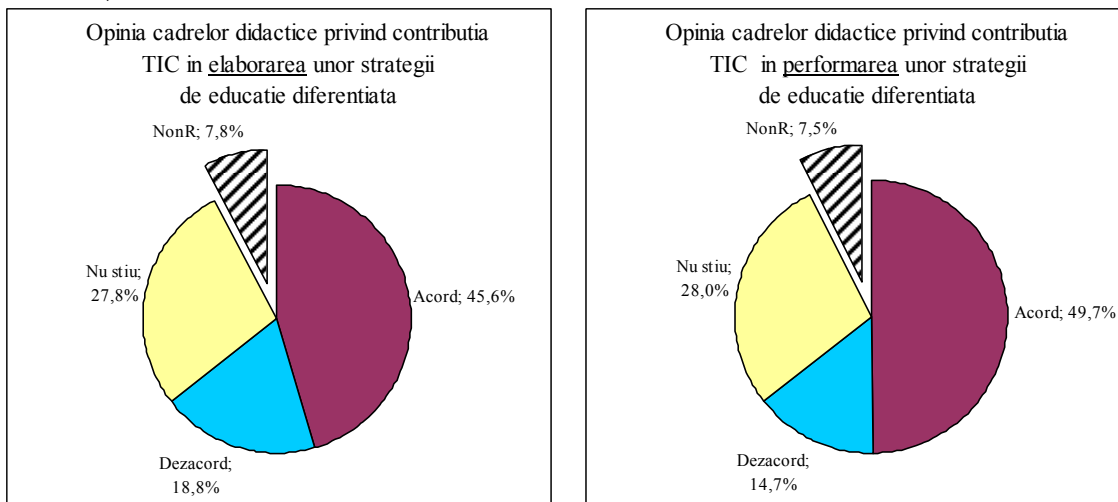
Un alt aspect privind utilizarea TIC este legat de opinia asupra facilitării realizării unei educații diferențiate la clasă, din două perspective: elaborarea de strategii și tehnici de educație diferențiată și aplicarea acestor strategii de educație.

Jumătate dintre cadrele didactice remarcă faptul că utilizarea noilor tehnologii contribuie substanțial la realizarea adecvată a unei educații diferențiate cu elevii, în schimb proiectarea unui astfel de demers didactic este o activitate consumatoare de timp: elaborarea strategiei și instrumentelor adecvate necesită un efort sporit atunci când se intenționează să se utilizeze TIC în cadrul orei.

Tabel 35. Contribuția TIC la realizarea unei educații diferențiate
(Anexa 3.3: P18)

	Acord	Dezacord	Nu stiu	NonR
Elaborarea unor strategii și instrumente de educație diferențiată îmi ia mai mult timp când intenționez să utilizez TIC decât atunci când proiectez o activitate în manieră tradițională	45,6%	18,8%	27,8%	7,8%
Realizarea unei educații diferențiate este mai ușoară când predau cu ajutorul TIC	49,7%	14,7%	28,0%	7,5%

Figura 36. Contribuția TIC la realizarea unei educații diferențiate: necesită un consum sporit de timp pentru proiectare (stânga), însă facilitează semnificativ activitățile didactice diferențiate (dreapta)



Dincolo de avantajele cunoscute ale realizării unei educații diferențiate în contexte tradiționale de învățare, proiectarea și implementarea unor strategii didactice cu utilizarea noilor tehnologii care să includă activități diferențiate pe nivele de performanță ale elevilor s-ar putea justifica și prin observațiile practicienilor educației conform cărora utilizarea TIC are un impact pozitiv într-o măsură sporită asupra elevilor buni (49,1%) și mai puțin asupra elevilor slabi (37,5%).

Tabel 36. Influența predării și învățării cu ajutorul TIC asupra elevilor, diferențiați pe nivel de performanță
(Anexa 3.3: P19)

		Impact			Nu pot aprecia	NonR
		Pozitiv (+)	Negativ (-)	Niciunul (0)		
a.	elevi buni	49,1%	0,3%	2,2%	8,6%	39,7%
b.	elevi slabi	37,5%	2,5%	9,1%	10,4%	40,5%

Un element de suport pentru cadrele didactice în această privință ar putea fi softul educațional elaborat diferențiat pentru fiecare temă din curriculumul formal: pe nivele de dificultate și adecvat câtorva stiluri de învățare.

Și elevilor li s-a cerut opinia asupra efectelor utilizării computerului în procesul didactic. Elevii consideră că cel mai important efect al utilizării calculatorului la lecții este faptul că învață mai ușor, urmat la foarte mică distanță de o înțelegere mai facilă și de atragerea lor pentru a învăța să lucreze cu computerul. Nu se constată diferențe semnificative între opiniile elevilor asupra efectelor utilizării calculatorului la lecții în funcție de nivelul lor de studii, de mediul de rezidență sau de locul unde este utilizat computerul (la școală sau la domiciliu). (Anexa 3.4: E10)

De altfel, itemul utilizat poate fi asimilat celui vizând efectul asupra elevilor, din perspectiva cadrelor didactice:

Tabel 37. Opiniile exprimate de profesori și elevi privind efectele benefice ale utilizării calculatorului asupra elevilor (loc atribuit pe o scală 0-3)
(Anexa 3.3: P07)

Efecte estimate	Loc mediu atribuit de către:		Test z
	Profesori	Elevi	
ameliorarea rezultatelor învățării/ atragerea elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu	1,534	2,028	21,83
dezvoltarea abilităților de lucru cu computerul	1,593	1,956	15,78
facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	1,973	1,958	0,67

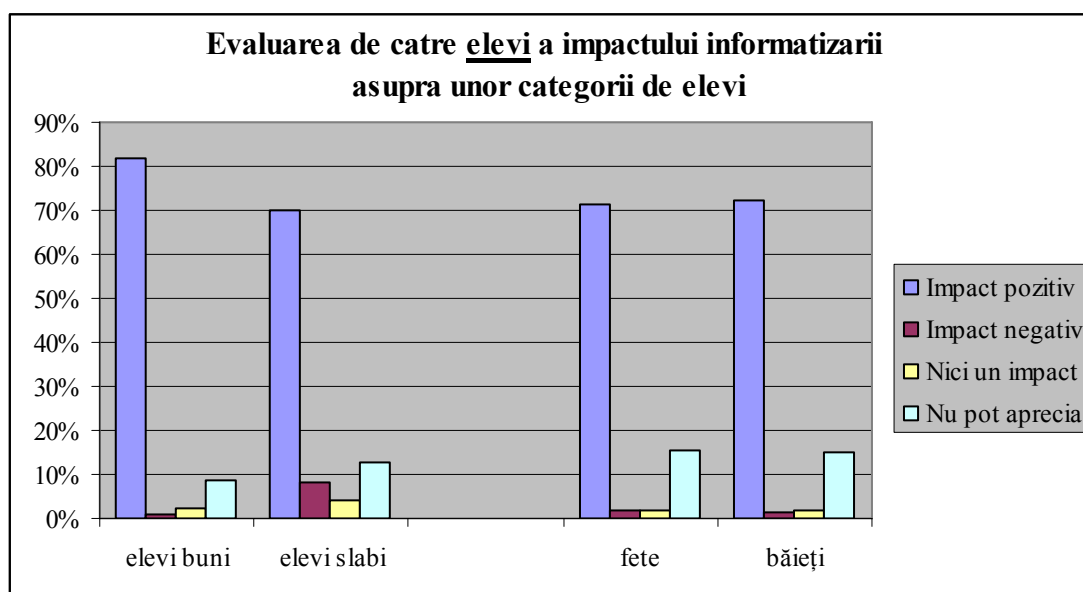
Exceptând opinia referitoare la efectul pozitiv de facilitare a înțelegerii fenomenelor de către elevi, unde părerile elevilor și cadrelor didactice converg, celelalte două elemente sunt percepute în mod diferit. Elevii sunt cu mult mai deschiși utilizării computerelor decât profesorii, media scorurilor pe rezultatele oferite de aceștea indicând opinia favorabilă.

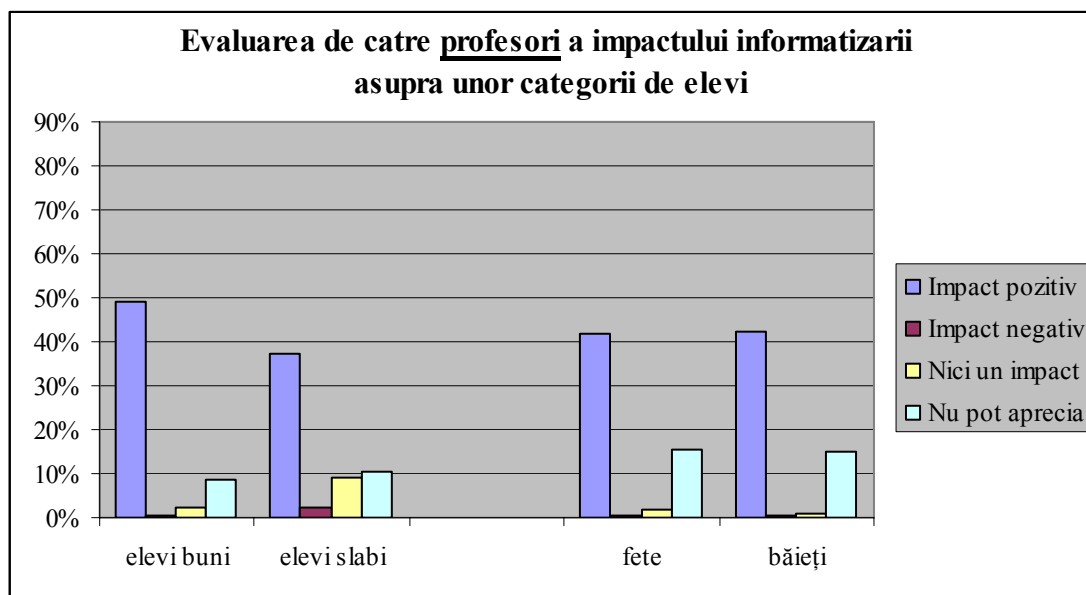
O concluzie asemănătoare se distinge din compararea răspunsurilor oferite de elevi privind utilitatea lecțiilor desfășurate în laboratorul cu calculatoare (Anexa 3.4: E16) cu opiniile cadrelor didactice exprimate la un item similar (Anexa 3.3: P19). Elevii sunt mai optimiști în privința efectelor pozitive a TIC atât asupra elevilor buni, cât și asupra elevilor slabi, însă păstrează diferența, ca și cadrele didactice, între impactul estimat asupra celor două categorii, aproximativ 12 procente în plus indicând un impact favorabil.

Tabel 38. Opiniile cadrelor didactice și ale elevilor privind impactul TIC asupra elevilor

	Efecte resimțite asupra următoarelor categorii:							
	elevi buni		elevi slabi		fete		băieți	
	Opinii CD	Opinii elevi	Opinii CD	Opinii elevi	Opinii CD	Opinii elevi	Opinii CD	Opinii elevi
Impact pozitiv	49,1%	82,0%	37,5%	69,8%	41,7%	71,3%	42,5%	72,3%
Impact negativ	0,3%	0,7%	2,5%	8,0%	0,4%	1,9%	0,4%	1,4%
Nici un impact	2,2%	2,1%	9,1%	4,0%	1,6%	1,8%	1,0%	1,6%
Nu pot aprecia	8,6%	8,8%	10,4%	12,8%	15,3%	15,5%	15,1%	14,9%
NonR	39,7%	6,4%	40,5%	5,4%	41,1%	9,6%	41,1%	9,7%

Figura 37. Impactul informatizării asupra elevilor; perspectiva elevilor și perspectiva cadrelor didactice





Marea majoritate a elevilor (82%) consideră că lecțiile desfășurate în laboratorul de informatică îi ajută pe elevii buni și aproximativ 70% consideră că acestea îi ajută și pe elevii slabi. Acest fapt poate indica (pentru 12% dintre elevi) un nivel de dificultate crescut al softurilor educaționale comparativ cu nivelul de pregătire al elevilor. Procentul scepticilor referitor la oportunitatea utilizării calculatorului la clasă este destul de redus: 2,1% dintre elevi consideră că lecțiile realizate în laborator nu îi ajută pe elevii buni, în timp ce 4% consideră că nu îi ajută pe cei slabi. Interesant este faptul că nu mai puțin de 8% dintre repondenți consideră că de fapt calculatorul mai mult îi încurcă pe elevii slabi.

Câteva dintre întrebările din chestionarul elevului au urmărit să diferențieze disciplinele de studiu în funcție de impactul asupra elevilor a lecțiilor susținute cu ajutorul noilor tehnologii. Rezultatele trebuie tratate cu rezervă, având în vedere faptul că accesul în laboratoarele cu calculatoare din școală nu este egal distribuit tuturor disciplinelor din curriculum, precum și faptul că softul educațional existent nu acoperă în egală măsură disciplinele școlare și treptele de învățământ.

Materiile la care elevilor le-a plăcut cel mai mult să lucreze în laborator sunt în ordine: informatica (53%), biologia (17,9%), chimia (14,9%), fizica (13,4%), matematica (12%), geografia (11,3%); iar cele mai puțin preferate sunt desenele (1,5%) și științele socio-umane (1,1%).

Diferențe mai consistente între diferitele niveluri de învățământ se remarcă la următoarele discipline: informatică - preferată de aproximativ două treimi dintre elevii de SAM și de liceu, spre deosebire de o treime a elevilor de gimnaziu; biologie - preferată de 31,6% dintre elevii de gimnaziu față de doar 6,3% dintre elevii de SAM și 11,5% dintre elevii de liceu; matematică - preferată de 24,6% dintre elevii de gimnaziu față de doar 2,1% dintre elevii de SAM și respectiv 5,9% dintre elevii de liceu; geografie - preferată de 21,2% dintre elevii de gimnaziu, față de doar 1,6% dintre elevii de SAM și respectiv 6,8% dintre elevii de liceu; istorie - preferată de 20,5% dintre elevii de gimnaziu comparativ cu un procent de doar 1% pentru elevii de SAM și respectiv 2,7% ai elevilor de liceu; fizică - preferată de 18,1% dintre elevii de gimnaziu față de 3,1% dintre elevii de SAM și respectiv 11,7% dintre elevii de liceu.

Diferențele constatate între diferite niveluri de studii în ceea ce privește preferințele elevilor pentru diferite programe respectă aceeași ierarhizare ca și la materiile preferate. Elevii îndrăgesc cel mai mult softurile următoarelor materii: informatică pentru 34,2% dintre elevi, biologie (15,9%), matematică și fizică (10,6%), chimie și geografie (9,7%), istorie (7,1%), limba română (5,2%), pe ultimul loc între preferințele elevilor situându-se disciplinele socio-umane (0,8%) și desenul cu doar 0,7%. (Detalii în Anexa 3.4: E13 și E14)

Elevii consideră că disciplinele la care desfășurarea lecțiilor în laborator îi ajută cel mai mult la învățatură sunt în ordine: disciplinele de specialitate (58,4%), biologia (28,8%), informatica (27,1%), limbile moderne (25,6%), chimia (22,1%), fizica (21,4%), limba română (14,7%), geografia (11,6%), disciplinele socio-umane (10,9%), istoria (8,8%) și educația tehnologică (8,1%), pe ultimele locuri situându-se desenul cu 4,9% și matematica cu 2,7%. (Anexa 3.4: E15)

Se constată o discordanță majoră între preferința exprimată de elevi față de oportunitatea predării matematicii în laborator (12%) și față de softurile pentru învățarea matematicii (10,6%) și eficacitatea efectivă resimțită în utilizarea computerului pentru învățarea la această materie (doar 2,7%). Acest fapt sugerează necesitatea regândirii modalității de proiectare a softurilor pornind de la necesitățile concrete, de la principiile pedagogice actuale ale instruirii asistate de calculator și centrate pe utilizarea feedbackului formativ în utilizarea softurilor. (Anexa 3.4: E13, E14, E15)

Diferențe mai consistente în percepția eficacității laboratorului de către elevi în predarea diferitelor discipline se constată la: biologie (42,6% dintre elevii de gimnaziu, față de 22,6% dintre elevii de liceu și 11,5% dintre cei de SAM); fizică (37,2% la gimnaziu față de 18,2% dintre elevii de SAM și 13,1% dintre cei de liceu); chimie (30,4% la gimnaziu, față de 18,6% dintre liceu și respectiv 9,9% dintre cei de SAM); limba română (27,2% dintre elevii de gimnaziu, față de 8,8% dintre elevii de liceu și respectiv 3,6% dintre cei de SAM). Pentru elevii de SAM și de liceu disciplinele care beneficiază cel mai mult de avantajele predării cu ajutorul calculatorului sunt cele de specialitate (71,2% dintre elevii de liceu și respectiv 50% dintre cei de SAM):

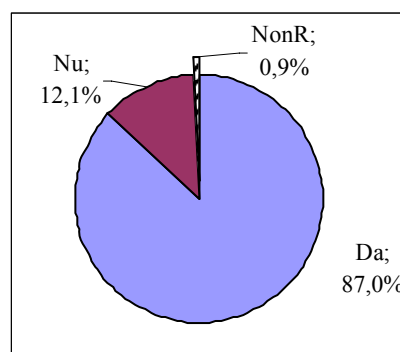
Tabel 39. Disciplinele favorizate de desfășurarea lecțiilor în laborator (în viziunea elevilor)

	TOTAL	GIM	SAM	LIC
Discipline de specialitate	58,4%	35,9%	50,0%	71,2%
Biologie	28,8%	42,6%	11,5%	22,6%
Informatică	27,1%	30,3%	16,1%	26,2%
Limbi moderne	25,6%	25,2%	17,2%	26,4%
Chimie	22,1%	30,4%	9,9%	18,6%
Fizică	21,4%	37,2%	18,2%	13,1%
Limba română (L. maternă)	14,7%	27,2%	3,6%	8,8%
Geografie	11,6%	15,8%	15,6%	9,0%
Discipline socio-umane	10,9%	11,2%	14,1%	10,4%
Istorie	8,8%	10,8%	5,7%	7,9%
Educație tehnologică	8,1%	1,0%	9,9%	11,8%
Desen	4,9%	2,8%	2,1%	6,2%
Matematică	2,7%	1,0%	1,0%	3,8%
Toate	1,2%	0,8%	2,6%	1,3%

Deși în general este apreciat efectul pozitiv al TIC, cei mai mulți elevi (87%) recunosc pericolul reprezentat de utilizarea fără măsură a calculatorului, doar

12,1% dintre aceștia considerând că utilizarea excesivă nu poate avea efecte negative.

Figura 38. Poate utilizarea fără măsură a calculatorului să fie dăunătoare? (Anexa 3.4: E19)



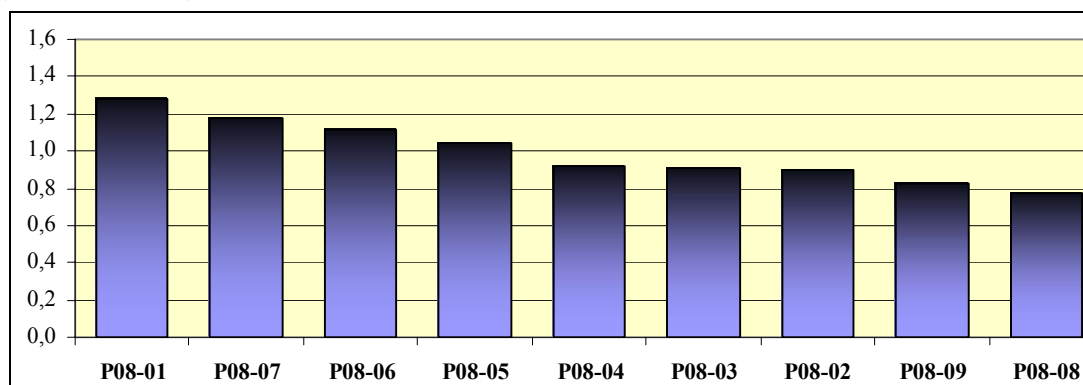
4.3. Dificultăți întâmpinate la orele din laboratorul SEI

Alături de succesele înregistrate și de impactul pozitiv asupra activității elevilor, cadrele didactice semnalează și o serie de dificultăți în utilizarea laboratoarelor SEI, pe care le ierarhizează începând cu numărul insuficient de calculatoare (semnalată ca cea mai importantă problemă - scor mediu 1,276), timpul insuficient pentru pregătirea secvenței didactice cu utilizarea TIC (1,172) și insuficiența softului educațional (1,112), până la problemele privind instalarea softurilor (0,779).

Tabel 40. Dificultățile întâmpinate de profesori în desfășurarea orelor în laboratorul SEI

		Medie
P08-01	insuficiente calculatoare/ laboratoare	1,276
P08-07	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	1,172
P08-06	software educațional insuficient	1,112
P08-05	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	1,045
P08-04	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	0,914
P08-03	rularea (lentă) a programului AeL/ rețelei	0,904
P08-02	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	0,897
P08-09	accesul la Internet	0,829
P08-08	instalarea softurilor	0,779

Figura 39. Dificultăți întâmpinate de profesori în utilizarea laboratorului SEI (Anexa 3.3: P08)



Un lucru important care trebuie remarcat este diferența dintre mediul urban și mediul rural în ce privește două aspecte:

- lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei este marcată ca o problemă, resimțită în mare măsură de către aproape 40% dintre cadrele didactice din mediul rural, față de doar 24,4% cadre didactice din urban;
- accesul la Internet este de asemenea o problemă semnalată de 32% dintre profesorii din rural, față de doar 17,2% în urban.

O întrebare deschisă adresată cadrelor didactice: *Care este pentru dvs. problema cea mai dificilă în utilizarea laboratorului SEI?* a obținut (de la 1.231 de profesori, adică 78% din eșantion) răspunsuri puțin mai nuanțate, pe care le-am centralizat și le ierarhizăm în tabelul următor:

Tabel 41. Problema cea mai dificilă (pentru cadrele didactice) în utilizarea laboratorului SEI

		Total	R	U
P09-01	insuficiente calculatoare/ laboratoare	29,4%	27,2%	30,8%
P09-07	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	8,5%	9,6%	7,8%
P09-05	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	5,4%	6,8%	4,4%
P09-06	software educațional insuficient	5,1%	5,2%	5,0%
P09-04	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	3,5%	3,4%	3,5%
P09-13	prea puține informații despre laboratorul AeL, despre soft educațional, despre utilizarea corectă	2,9%	2,8%	3,0%
P09-02	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	2,4%	2,9%	2,1%
P09-03	rularea (lentă) a programului AeL/ rețelei	2,3%	1,8%	2,7%
P09-09	accesul la Internet	1,8%	2,9%	1,1%
P09-11	oprirea curentului electric/ oscilații ale curentului electric	0,4%	1,0%	0,0%
P09-12	instalarea programelor AeL/ lecțiilor AeL (pe server).	0,3%	0,2%	0,3%
P09-08	instalarea softurilor	0,1%	0,0%	0,2%
P09-10	<i>alte probleme</i>	10,5%	7,8%	12,1%
P09-14	Nu am probleme!/ În general, nu sunt probleme	5,0%	5,2%	4,9%

Inconveniente resimțite de către elevi la lecțiile desfășurate în laboratorul cu calculatoare sunt în ordine (pe o scală de trei puncte 0-2): timpul insuficient de lucru la calculator în cadrul orelor, factor menționat de 35% dintre elevi (1,2); repartizarea mai multor elevi la același calculator, factor menționat de 21% dintre elevi (0,7); anumite sarcini de lucru pe calculator (0,6); defectarea și întreruperea temporară a lecției (0,5); modul de realizare grafică a unor programe (0,4); claritatea imaginilor și graficelor folosite (0,3); culorile utilizate în softul educațional (0,2) și literele prea mici (0,19).

Tabel 42. Inconveniente resimțite de către elevi în utilizarea laboratoarelor SEI

	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
	2	1	0	0		
Timp insuficient pentru lucru la calculator în cadrul orelor	35,7%	29,7%	18,6%	3,2%	12,8%	1,158
Lucrăm mai mulți elevi la același computer	21,1%	21,7%	40,2%	3,2%	13,8%	0,742
Se defectează câte ceva și se oprește lecția (pentru un timp)	10,2%	26,8%	41,6%	5,9%	15,4%	0,558
Unele sarcini de lucru pe calculator	9,4%	33,0%	36,2%	5,1%	16,4%	0,618

Modul de realizare grafică a unor programe	5,8%	22,2%	44,7%	9,1%	18,2%	0,413
Claritatea imaginilor și graficelor folosite	5,5%	17,1%	55,5%	4,4%	17,5%	0,340
Culorile utilizate în softul educațional	3,7%	14,6%	58,1%	5,3%	18,3%	0,271
Litere prea mici	2,0%	11,6%	64,2%	4,1%	18,2%	0,190
Altceva.	21,1%	21,7%	40,2%	3,2%	13,8%	0,742

În ceea ce privește lecțiile la diferite discipline desfășurate în laboratorul cu calculatoare, elevii au fost întrebați dacă întâmpină dificultăți în a ține pasul cu explicațiile profesorului sau cu interacțiunea cu computerul. Diferențe mai semnificative se constată la analiza comparativă pe nivele de studii, elevii de gimnaziu semnalând că se simt depășiți într-o măsură mai mare decât elevii mai mari. Cea mai mare diferență o observăm la disciplina biologie, unde procentul elevilor de gimnaziu care întâmpină dificultăți se ridică la 11,1% față de procentul de 1% al elevilor de SAM și respectiv 2,4% al celor de liceu. Și la chimie (10,8%), la fizică (13,8%) și respectiv la matematică (12,7%) elevii de gimnaziu întâmpină dificultăți în mai mare măsură față de elevii de liceu (5%, 5,1%, respectiv 5,3%).

Singura disciplină la care se constată dificultăți sporite ale elevilor de liceu (22,3%) sau de SAM (22,9%) față de gimnaziu (7,1%) este informatica, fapt explicabil prin statutul de disciplină opțională a informaticii în ciclul gimnazial.

Tabel 43. Lecții în laboratorul SEI dificile pentru elevi; diferențiere pe tip de unitate
(Anexa 3.4: E12)

	TOTAL	GIM	SAM	LIC
Biologie	5,2%	11,1%	1,0%	2,4%
Chimie	7,1%	10,8%	9,4%	5,0%
Desen	0,5%	0,5%	1,0%	0,4%
Educație tehnologică	1,4%	2,7%	2,6%	0,7%
Fizică	8,2%	13,8%	9,9%	5,1%
Geografie	3,1%	5,2%	0,0%	2,1%
Informatică	17,2%	7,1%	22,9%	22,3%
Istorie	3,2%	6,8%	1,0%	1,4%
Limbi moderne	1,5%	2,0%	1,0%	1,3%
Limba română (L. maternă)	1,8%	3,4%	1,0%	1,1%
Matematică	7,9%	12,7%	8,3%	5,3%
Științe socio-umane	0,4%	0,1%	0,0%	0,6%
Discipline de specialitate	0,5%	0,1%	0,0%	0,8%
Toate	18,1%	16,8%	18,8%	18,7%
Niciuna	5,3%	6,0%	2,6%	5,2%

4.4. Aspecte privind softul educațional

Dificultățile resimțite de către cadrele didactice în ce privește softul necesar pentru desfășurarea lecțiilor de diferite discipline se referă în egală măsură la accesul la soft educațional (disponibilitatea softului necesar, achiziționarea și instalarea acestuia) și la utilizarea sa în contextul activităților didactice. Problema principală semnalată rămâne insuficiența aplicațiilor educaționale existente față de necesitățile de utilizare pentru predare, învățare și evaluare:

Tabel 44. Probleme ale softului educațional, semnalate de către cadrele didactice
(Anexa 3.3: P10)

	Total	R	U
Lecții insuficiente/ Soft doar pentru anumite teme sau discipline. / Nu există soft (AeL) pentru ciclul primar/ gimnazial etc.	29,5%	28,2%	30,4%
Puțin performante/ greoaie./ Diferite dificultăți (tehnice) îngreunează desfășurarea lecției. / Sunt mai încrezător în modul tradițional de predare/ de prezentare a lecției.	9,4%	7,3%	10,8%
Conțin greșeli, inadvertențe de conținut disciplinar.	4,1%	2,8%	4,9%
Necesită mult timp (pentru elaborare, pentru înțelegere). Programă încărcată nu permite utilizarea calculatorului destul de frecventă.	3,7%	3,7%	3,7%
Nu sunt adecvate pentru anumiți elevi (/ nu sunt potrivite pentru elevii slabi)	2,5%	1,6%	3,0%
Nu sunt suficiente calculatoare/ laboratoare pentru a folosi (aceste) softuri	1,5%	1,1%	1,7%
Costuri ridicate ale softurilor de pe piață	0,6%	0,3%	0,8%
<i>Alt răspuns</i>	3,2%	2,3%	3,8%
Niciuna/ nu sunt probleme.	10,3%	9,0%	11,1%

De asemenea, o serie întreagă de aspecte pozitive privind utilizarea softului educațional a fost evidențiată de 1300 de cadre didactice (82% din totalul eșantionului) în urma experienței în utilizarea acestuia la clasă.

Tabel 45. Aspecte pozitive privind utilizarea softului educațional, în viziunea cadrelor didactice
(Anexa 3.3: P21)

	Total
Facilitează înțelegerea / accesul rapid la informații. Permite prezentarea intuitivă a unor fenomene mai greu de perceput sau de pot explica la tablă/ tradițional . Favorizează învățarea activă.	22,7%
Captează interesul elevilor./ Este atractiv. / Caracterul insolit/ îi stimulează pe elevi.	13,8%
Modelări, simulări ale realității. Aplicații practice. Experimente virtuale (bine realizate). Pune elevul față în față cu unii scriitori, critici literari etc.	11,4%
Este foarte bun./ Sunt bune./ Bine gândit(e)./ Bine structurat(e). Ușor de folosit. Educative. Riguroase.	11,1%
Bine realizat grafic. Desene clare. Imagini reprezentative.	9,6%
Existența testelor./ Softurile includ teste pe calculator./ Teste bine alcătuite, utile.	3,3%
Ajută profesorul. Încurajează inovația didactică.	3,3%
Dezvoltă gândirea. Dezvoltă memoria vizuală etc.	1,8%
Dezvoltă abilități de lucru cu calculatorul.	0,9%
<i>Alte răspunsuri</i>	4,0%

Ar fi de remarcat atitudinea cadrelor didactice din mediul urban, semnificativ mai critică mai ales în ceea ce privește softul educațional existent în școală (Tabel 44), explicabilă probabil prin perioada mai îndelungată de utilizare și prin exercițiul de analiză pe care îl exercită cu ocazia concursurilor de informatică sau de elaborare de soft educațional organizate periodic de diferite instituții.

De aceea, un accent sporit pe crearea mai multor oportunități de acest fel ar conduce poate la coagularea mai multor sugestii ameliorative, precum și la o utilizare a softului educațional disponibil mai responsabilă în ce privește elevii și competențele lor, mai precisă din punct de vedere curricular, mai semnificativă din punct de vedere pedagogic.

IV. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

1. Concluzii

Datele obținute din eșantionul menționat și cu metodologia descrisă permit realizarea unei imagini sintetice, de ansamblu, a stadiului de implementare a Programului SEI, relevând următoarele elemente:

a) procesul de implementare decurge conform obiectivelor propuse, atât în ceea ce privește dotarea unităților școlare, cât și pregătirea specifică a utilizatorilor;

b) în comparație cu datele primului Raport de evaluare (2004) se constată o creștere semnificativă a numărului de cadre didactice care au început să folosească TIC în procesul educațional, facilitând structurarea unei culturi pedagogice (organizaționale) comune pentru cea mai mare parte din cadrele didactice ale fiecărei școli, reprezentând „numitorul comun” al întregului sistem de învățământ;

c) demersul implementării ridică numeroase probleme de asigurare a resurselor materiale, care nu pot fi rezolvate întotdeauna la nivel local.

La nivelul celor patru secvențe investigate - dotare, acces la noile tehnologii, utilizarea TIC și impactul utilizării TIC - rezultatele obținute din analiza datelor conduc la următoarele concluzii:

1. **Dotarea școlilor** reprezintă un larg evantai situațional datorat condițiilor din perioada precedentă Proiectului SEI. În momentul de față procesul este marcat de o sensibilă **tendință de egalizare/ uniformizare** datorită laboratoarelor SEI. Unitățile școlare din mediul urban dispun de dotări superioare celor din mediul rural, având o experiență mai bogată în căutarea și solicitarea fondurilor, beneficiind de comunități cu disponibilități financiare mai mari. Ultimii doi ani au marcat un progres rapid în conectarea școlilor la Internet, constituind încă o problemă nerezolvată pentru 40% dintre calculatoarele din mediul rural.

Problema cea mai importantă (semnalată de peste 50% din managerii unităților școlare) o reprezintă **lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei**; situația actuală - în care administrarea computerelor și a rețelei este asigurată de către profesorii de informatică, de administratorii de rețea sau de către o firmă specializată - ar trebui reevaluată, optându-se fie pentru o soluție unitară, fie pentru soluții diferențiate în raport cu condițiile locale.

2. **Accesul la noile tehnologii** este diferențiat în raport cu specificitatea categoriilor de “beneficiari” ai sistemului.

Astfel, pentru categoria “cadre didactice”, de primă importanță pentru “acces” o reprezintă pregătirea “tehnică” - inițierea computerizată în cursurile de utilizare AeL. Deși numărul cadrelor didactice care pot utiliza computerul a crescut

semnificativ în ultimii ani (aprox. 50%, cu diferențe justificate între liceu și gimnaziu), rămâne îngrijorător numărul mare de cadre didactice care încă nu știu să utilizeze computerul. Aceeași constatare și în ceea ce privește numărul celor care nu au participat la cursurile de formare în utilizarea TIC, deși datele atestă o curbă ascendentă a participării cadrelor didactice la astfel de cursuri.

Accesul elevilor la TIC este stimulat de interesul deosebit pe care îl manifestă această categorie de beneficiari, majoritatea covârșitoare (95%) afirmând că ar dori să participe la mai multe lecții în care se utilizează TIC. Afirmatia este susținută de procentajul semnificativ de elevi care utilizează computerul acasă (83%) sau și în alte locații externe școlii (21,5%), cu diferențiere între urban și rural ca locație principală.

Utilizarea independentă cea mai frecventă a computerului de către elevi este pentru comunicare (chat, forum, email), dar activitățile de construire a cunoașterii (învățare la disciplinele școlare, inițiere computerizată, informare/documentare) o depășesc ca pondere în ansamblul activităților menționate în chestionar.

Accesul elevilor la TIC se realizează în cea mai mare măsură în cadrul programului școlar, dar există deja numeroase școli în care elevii au acces nelimitat în afara programului școlar sau după un program (pe clase), liceele și mediul urban fiind avantajate.

Softul educațional pentru disciplinele școlare este obținut în cea mai mare parte prin Programul SEI (gratuit), fiind completat de soft descărcat de pe Internet sau achiziționat din fondurile școlii. La acestea se adaugă softurile realizate de profesori și elevi, acțiune stimulatorie susținută prin concursurile organizate de SIVECO la nivel național. În acest proces, cadrele didactice din mediul urban sunt avantajate față de cele din mediul rural prin numărul mai mare de posesori de computere (85,1% U față de 69,4% R), diferența menținându-se și în accesul la Internet.

3. Amploarea acomodării cadrelor didactice cu TIC și cu utilizarea lor în procesul educațional este confirmată de următoarele constatări: a) peste 95% din cadrele didactice din învățământul liceal și gimnazial, precum și aproape 70% din învățământul primar utilizează laboratoarele SEI; b) 17% dintre cadrele didactice desfășoară mai mult de 6 lecții pe semestru în laborator, situația cea mai frecventă reprezentând-o lecția (la gimnaziu) într-un laborator SEI cu AeL instalat.

În ceea ce privește numărul de elevi repartizați la un calculator, evantaiul situațiilor este extrem de larg: dacă puțin peste jumătate dintre liceeni sunt repartizați câte o singură persoană la un calculator, aprox. 35% lucrează în grupuri de 2 elevi, 7% în grupuri de 3, iar aproximativ 1,3% în grupuri de 4. Evident, această situație (cu indicatori mai mici la gimnazii și SAM) justifică insistența cu care directorii solicită suplimentarea dotărilor cu laboratoare SEI.

Ordinea primelor 5 “discipline avantajate” de utilizarea AeL, exceptând informatica, rămâne cea relevantă și în Raportul 2004: biologie, fizică, chimie, geografie, matematică. Situația este determinată, pe de o parte, de cantitatea și calitatea softurilor disponibile și, pe de altă parte, de condițiile “locale” - interesul și capacitatea profesorului de a proiecta și realiza softuri, de a căuta pe internet resurse educaționale, de a angaja școala în proiecte, colaborări, parteneriate.

Tipurile de activități didactice desfășurate cu elevii în laboratoarele SEI acoperă o arie mult mai largă și mai diversificată decât sistemul tradițional de predare, îndeosebi în ceea ce privește dezvoltarea unor competențe solicitate de jaloanele orientative ale educației pentru o societate a cunoașterii. Astfel, există numeroase secvențe de lucru individual, activități cooperative și colaborative,

sarcini de problem-solving, de editare, de navigare pe internet, de explorare și creație, de prezentare a unui produs/document raport etc.

Această gamă extrem de largă de activități curriculare le oferă cadrelor didactice noi posibilități de cunoaștere a elevilor, de angajare și în activități extracurriculare stimulative: realizări de proiecte, colaborări cu alte școli, participare la concursuri, realizare de publicații, inițierea contactului cu problemele comunității locale. Această deschidere a orizontului dincolo de limitele curriculumului formal poate constitui un prețios punct de plecare pentru consilierea școlară și preorientarea profesională a elevilor.

Dintre dificultățile întâmpinate de profesori în desfășurarea lecțiilor în laboratoarele SEI, dincolo de *portdrapelul* “calculatoare/laboratoare insuficiente”, pe primele locuri se ordonează:

- a) timpul pentru pregătirea lecției/ testului;
- b) soft educațional insuficient;
- c) pregătirea specifică pentru utilizarea TIC.

În viziunea elevilor, inconvenientele resimțite la aceste lecții se ierarhizează astfel:

- a) timpul insuficient de interacțiune cu computerul/softul;
- b) repartizarea mai multor elevi la un computer;
- c) caracterul unor sarcini de lucru;
- d) realizarea grafică a unor softuri (claritatea imaginilor, culori și fonturi nepotrivite).

4. Opiniile managerilor și cadrelor didactice converg, deși nuanțat, în ceea ce privește **impactul TIC** asupra beneficiarilor.

Ei consideră că principalele efecte benefice ale utilizării laboratoarelor SEI le reprezintă facilitarea activității de proiectare și desfășurare a procesului educațional, evaluarea rezultatelor învățării (la nivelul elevilor) și învățarea cooperativă/dezvoltarea abilităților de lucru în echipă (la nivelul elevilor). Este de semnalat nuanța de optimism a directorilor în ceea ce privește potențialul noilor tehnologii pentru atragerea elevilor, pentru dezvoltarea interesului pentru studiu și, implicit, pentru ameliorarea performanțelor școlare, în contrapondere la argumentul principal formulat de cadrele didactice - facilitarea înțelegerii conținutului disciplinar.

Subliniind impactul pozitiv al utilizării TIC asupra performanței școlare, peste 50% dintre cadrele didactice investigate relevă contribuția substanțială a TIC la realizarea unei educații diferențiate, menționând totodată că elaborarea instrumentelor adecvate necesită un efort sporit. În același timp, este de reținut că mai mult de o zecime dintre elevi întâmpină dificultăți în interacțiunea cu softurile disciplinare, în mare parte din cauza nivelului scăzut al pregătirii lor. Remarcăm și opinia (exprimată de un număr aproape la fel de mare de elevi) conform căreia lucrul/interacțiunea cu softul nu numai că nu îi ajută pe elevii slabi, ci mai mult îi încurcă.

2. Recomandări

2.1. Recomandări-cadru

Elementele integratoare (sintetizate în capitolul Concluzii) și secvențele anecdotice (prezentate detaliat în Anexe) pot constitui puncte de reper pentru diverse soluții, în dependență de concretețea situațiilor.

Având în vedere că Programului SEI este un produs al politicii educaționale promovate de MECT, considerăm că se impune ca recomandările care decurg din investigarea implementării acestui program să se plaseze la același nivel, oferind Ministerului Educației sugestii pentru măsuri și acțiuni care să deschidă noi oportunități pentru sporirea eficienței procesului educațional și pentru racordarea învățământului românesc la cadrul de referință european.

1. Elaborarea unei strategii coerente a informatizării învățământului - prima urgență a momentului - poate fi încununată de succes numai în măsura în care coordonatele cadrului de referință sunt formulate în termeni clari, care pot fi transpuși în formule operaționale, lipsite de ambiguitate, fără granițe labile ale zonei de acoperire. Aceasta presupune ca documentul principal al politicii educaționale să definească de o manieră clară **finalitățile** urmărite, **strategiile** și **resursele** la care se va recurge pentru atingerea obiectivelor propuse. Informatizarea învățământului reprezentând una dintre strategiile puse în slujba realizării finalităților, **orice decizie majoră trebuie să aibă ca jalon orientativ elementele definitorii ale politicii educaționale.**

Acest lucru capătă o importanță deosebită în această perioadă dificilă, când sistemul de învățământ se confruntă, pe de o parte, cu **schimbarea paradigmei educaționale**, de la centrarea pe profesor/ **predare** la centrarea pe elev/ **învățare**, și, pe de altă parte, cu **racordarea la coordonatele educaționale ale Uniunii Europene.**

Redactarea detaliată a unui document fundamental al politicii educaționale ar permite o **regândire a planurilor de învățământ și a documentelor curriculare** într-o viziune corespunzătoare atât în ceea ce privește **conținutul disciplinar**, cât și **tipologia interacțiunii elev-conținut-profesor**, prefigurând și **misiunea TIC în procesul de construire a cunoașterii.**

Elaborarea unei strategii complexe a informatizării sistemului educațional poate fi elaborată numai în congruență cu pozițiile/principiile afirmate în aceste documente¹⁶.

2. A doua urgență a momentului o reprezintă reprofesionalizarea pedagogică a cadrelor didactice. Pe lângă inițierea computerizării generale și cea specifică activității în laboratoarele SEI, prin care a trecut un număr însemnat de educatori, experiența lor fiind deja simțită în modul variat în care subordonează softurile la particularitățile clasei sau școlii, noile strategii determinate de cerințele centrării pe elev, strategii care să faciliteze construirea (de către elev) a propriei cunoașteri, precum și a unor deprinderi transdisciplinare sau sociale (de ex. capacități colaborative), presupun o **viziune nouă a rolurilor educatorului,**

¹⁶ A se vedea discuția strategiei la: Ion IVAN - *O noua strategie de informatizare a sistemului educațional și de cercetare românesc*. În: *Economie teoretică și aplicată*. 2006, nr. 8.

roluri pentru care el nu este pregătit. Numai în măsura în care cadrele didactice vor reuși să conștientizeze diferența între centrarea pe predare și centrarea pe învățare, numai în măsura în care vor proiecta **o strategie a interacțiunii elev-conținut disciplinar-resurse de pe o poziție validată în ceea ce privește construirea cunoașterii**, numai atunci va putea fi valorificat potențialul tehnologiilor informatice și comunicaționale.

Pentru a se ajunge la această situație se impune elaborarea (de către o **comisie de experți** - pedagogi, psihologi, sociologi, informaticieni, cadre didactice) a unei structuri ierarhice a problematicii, a demersurilor și resurselor necesare pentru soluționarea fiecărei probleme. O dezbatere publică ar permite conturarea unei imagini mai aproape de soluțiile posibile.

3. În ceea ce privește **pregătirea viitoarelor cadre didactice** se impune ca toate instituțiile care asigură personal calificat pentru educație - educatori, învățători, institutori, profesori, manageri - să includă în planul de învățământ un număr suficient de ore pentru problemele pe care le ridică **renovarea paradigmei educaționale, utilizarea TIC și noile roluri ale educatorului**. Varianta optimă ar fi o **programă comună** (având drept cadru referențial pentru competențe documentele UE), cu versiuni particularizate pentru 3-4 tipuri/niveluri de instituții.

Reconsiderarea întregului ansamblu problematic al educației la nivel național și elaborarea unor documente fundamentale de politică educațională bazate pe realitățile prezentului și solicitările societății viitorului ar putea oferi un **cadru coerent pentru demersurile investigative (îndeosebi de cercetare-dezvoltare), de experimentare, validare și implementare de soluții specifice populației de elevi**.

În același timp, cadrul coerent al documentelor fundamentale de politică educațională ar reprezenta un punct de reper și un **criteriu pentru soluții, inițiative, demersuri la nivel local**, facilitând elaborarea de către managerii unităților școlare a unor strategii de dezvoltare.

2.2. Sugestii punctuale

În continuarea recomandărilor-cadru formulate, o serie de sugestii concrete, elaborate pe baza analizei datelor obținute la nivel național, pot constitui direcții operaționale de acțiune în ameliorarea procesului de informatizare a școlii românești:

- racordarea la Internet a școlilor (mai ales a celor din mediul rural)
- suplimentarea numărului de laboratoare SEI în școlile mari
- ameliorarea programelor de formare existente
- organizarea de cursuri de "instruire asistată de calculator" pentru profesori, orientate către aspectele pedagogice ale utilizării noilor tehnologii în practica didactică
- facilitarea accesului la cursuri de utilizare TIC și de instruire asistată de calculator pentru cadrele didactice din mediul rural
- organizarea unor cursuri de formare în utilizarea TIC pentru educație:
 - diferențiate pe niveluri de dificultate și pe arii curriculare
 - axate pe practică și mai puțin pe teorie
 - susținute de material didactic adecvat
- asigurarea personalului calificat pentru întreținerea rețelei/ calculatoarelor din școală

- încurajarea instituțiilor școlare în direcția elaborării unei strategii care să vizeze explicit utilizarea noilor tehnologii
- elaborarea de soft educațional diferențiat pe nivele de dificultate și adecvat câtorva stiluri de învățare
- regândirea modalității de proiectare a softurilor educaționale, pornind de la necesitățile concrete ale procesului educațional și de la principiile pedagogice actuale ale instruirii asistate de calculator
- instituirea unor foruri specializate în elaborarea de soft educațional, care să coordoneze științific și metodologic activitatea de realizare de soft educațional și să constituie un filtru critic pentru aplicațiile care ajung în școli
- instituirea unor modele de utilizare a TIC pentru predare-învățare-evaluare/ exemple de bune practici
- elaborarea unor ghiduri metodologice adecvate nivelului tehnologic actual și posibilităților de utilizare a TIC în practica educațională de zi-cu-zi, diferențiate pe arii curriculare
- monitorizarea atentă a modului în care echipamentele distribuite prin SEI și cursurile de formare organizate au un impact semnificativ asupra calității procesului educațional - în scopul eficientizării continue a programului de informatizare
- informarea continuă a cadrelor didactice cu privire la softul educațional existent în școală (distribuit gratuit în cadrul Programului SEI) și la modalitățile în care se poate utiliza
- promovarea valențelor TIC pentru formarea profesională continuă a cadrelor didactice
- crearea de oportunități de dezvoltare profesională utilizând TIC: centre virtuale de resurse, programe de formare online, platforme virtuale pentru schimb de experiență și pentru publicarea de articole online etc.

Referințe bibliografice

- CUCOȘ, Constantin. *Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării*. Iași: Polirom, 2006.
- ILIA, Florin. *AeL - O tehnologie de vârf a Sistemului Educațional Românesc*. În: *CNIV, Noi tehnologii de eLearning*. Buc.: Editura Universității București, 2003
- ISTRATE, Olimpius et alii. *Towards Romanian Knowledge Society. Implementation of ICTs in formal education. An analytical survey of documents and experiences*. Bucharest: World Bank, 2004
- JUGUREANU, Radu. *AeL - Learning and Content Management System*. În: *CNIV, Noi tehnologii de eLearning*. Buc.: Editura Universității București, 2003
- JUGUREANU, Radu. *AeL - didactica utilizării*. În: *Virtual learning. Virtual Reality, Software & Management educațional*. Buc.: Editura Universității din București, 2004
- JUGUREANU, Radu. *Proiectare pedagogică a soft-ului educațional. Taxonomia lui Bloom și Bloom-Anderson*. În: *Tehnologii e-Learning și Virtual Reality*. Buc.: Editura Universității București, 2005
- JUGUREANU, Radu et alii. *Componente didactice*. În: *Virtual learning. Virtual Reality, Software & Management educațional*. Buc.: Editura Universității București, 2006
- Ministerul Educației și Cercetării. *Programul SEI, Sistem Educațional Informatizat - De la reformă la dezvoltare 2001-2008*. ed. a III-a, București, 2005
- MOEGLIN, Pierre (coord.). *Industriile educației și noile media*. Iași: Polirom, 2003
- NOVEANU, Eugen & Olimpius ISTRATE. *Impactul formativ al utilizării AEL în educație*. Buc.: TEHNE - Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în educație, 2004.

ANEXA 1. Eșantionarea și metodologia analizei statistice

A1.1. Proiectarea eșantionului

Pornind de la rețeaua unităților școlare beneficiare ale programului de informatizare din perioada 2000-2004 și de la distribuția acestora pe medii și tipuri de unități, a fost proiectat următorul eșantion:

Tabel A01. Distribuția unităților de învățământ din cadrul programului de informatizare la nivel național și al eșantionului în anul școlar 2007-2008

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Rețea națională	GIM	1753	1189	2942	38,8%	26,3%	65,1%
	GRS	152	530	682	3,4%	11,7%	15,1%
	LIC	91	733	824	2,0%	16,2%	18,2%
	SAM	54	16	70	1,2%	0,4%	1,5%
	Total	2050	2468	4518	45,4%	54,6%	100,0%
Eșantion proiectat	GIM	79	54	133	38,5%	26,3%	64,9%
	GRS	7	24	31	3,4%	11,7%	15,1%
	LIC	4	34	38	2,0%	16,6%	18,5%
	SAM	2	1	3	1,0%	0,5%	1,5%
	Total	92	113	205	44,9%	55,1%	100,0%

Se poate vorbi astfel despre două tipuri de eșantioane: eșantionul rezultat din selecția unităților școlare și trei eșantioane derivate. Primul eșantion derivat este cel al managerilor de școli, din cadrul fiecărei unități fiind inclus câte un director de școală. Selecția componentelor celorlalte eșantioane a fost o selecție de tip cluster, din fiecare tip de unitate fiind selectat un număr egal de subiecți, instrumentele de investigare fiind adresate astfel:

- În cazul unităților de învățământ gimnazial (GIM):
 - chestionarul directorului
 - chestionarul cadrului didactic: 6 cadre didactice
 - chestionarul elevului: 10 elevi, 5 din clasa a VII și 5 din clasa a VIII
- În cazul liceelor (LIC) și grupurilor școlare (GRS):
 - chestionarul directorului
 - chestionarul cadrului didactic: 12 cadre didactice
 - chestionarul elevului: 40 elevi, câte 10 pe fiecare an de studiu (IX, X, XI, XII)
- În cazul școlilor de arte și meserii (SAM):
 - chestionarul directorului
 - chestionarul cadrului didactic: 6 cadre didactice
 - chestionarul elevului: 20 elevi, câte 10 pe cei doi ani de studiu.

Diferența dintre dimensiunea unui cluster al subiecților din gimnaziu și cea a clusterului elevilor de liceu sau grup școlar se datorează diferențelor dintre nivele sub aspectul practicii informatice. S-a plecat atât de la premisa diferențelor

curriculare în ce privește disciplinele de studiu, dar și de la diferita abordare a informaticii pe cele două nivele de învățământ.

Selecția elevilor în eșantion a avut în vedere subiecți din ani de studiu și clase diferite ale școlii, mărind șansa cuprinderii în eșantion a unor elevi utilizatori de tehnologie informatică în școală, cunoscute fiind diferențele dintre cadrele didactice în ce privește utilizarea TIC în practica la clasă.

În perspectiva abordării informatizate a diferitelor discipline de studiu, tehnica de eșantionare abordată a urmărit cuprinderea în eșantion a cadrelor didactice într-o gamă cât mai largă a specializărilor. Pentru asigurarea acestui demers, administrarea instrumentelor pentru cadrele didactice a fost proiectată ca un model în spirală pe discipline, cu respectarea succesiunii disciplinelor la nivelul întregii populații investigate, succesiune respectată la nivelul fiecărei unități școlare. În mod concret, utilizând o listă exhaustivă a disciplinelor din curriculum de bază pe nivele de învățământ (disciplinele opționale și de specialitate fiind abordate într-o singură categorie), după construirea spiralei de distribuție la nivelul întregului eșantion și ordonarea unităților eșantionate, pentru fiecare unitate a fost extrasă lista disciplinelor necesare a fi incluse în eșantion. Astfel, selecția cadrelor didactice din școală a fost restricționată la disciplinele care au revenit școlii în succesiune, lista continuând succesiunea de la o unitate la alta. În cazul învățământului postgimnazial, informatica a fost cuprinsă în lista disciplinelor de bază, dar în cazul gimnaziilor, unde constituie o disciplină opțională, informatica a suplimentat cadrele didactice cu cel de al șaptelea chestionar distribuit. În acest mod, chiar dacă succesiunea proiectată nu a fost respectată întocmai, modelul în spirală a permis o creștere a fidelității răspunsurilor privind implementarea sistemelor informatizate pentru cele mai multe discipline din sistemul de învățământ. (Vezi infra, *Schema de distribuire a chestionarului cadrului didactic, pe discipline predate*)

Creșterea fidelității rezultatelor cercetării a fost asigurată și prin modul de gestionare a cercetării la nivel local, evaluarea în cadrul tuturor unităților fiind externă școlii. Administrarea instrumentelor la nivel local a fost realizată cu ajutorul unei rețele de operatori, special angajați în cercetare și formați în acest scop, acestora revenindu-le atât selectarea subiecților în cadrul școlii cât și monitorizarea completării instrumentelor.

A1.2. Variabilele de cercetare

Variabilele de cercetare, selectate ca urmare a analizei rezultatelor oferite de diferite evaluări de sistem derulate anterior, au stat la baza proiectării instrumentelor de cercetare. Tehnic, acestea se referă la operaționalizarea factorilor socio-educationali despre care se presupune că influențează percepția asupra noilor tehnologii informaționale propuse sistemului de învățământ. Lista factorilor începând cu variabile de eșantionare - mediul de rezidență și tipul școlii - a fost completată cu caracteristici ale mediului educațional, caracteristici de background educațional al cadrelor didactice sau caracteristici personale. Astfel, în analiză au fost luați în considerare următorii factori:

- ◆ **factori de mediu socio-economic**
 - mediul rezidențial în care funcționează școala (urban / rural)
 - în cazul elevilor, mediul de rezidență al localității de domiciliu
- ◆ **factori de mediu educațional**
 - caracteristici ale școlii:
 - tipul școlii
 - nivele de învățământ din școală

- dimensiunea școlii (număr de elevi)
- caracteristici ale cadrului didactic:
 - disciplina predată
 - formarea în ce privește utilizarea TIC
 - experiența didactică (vechime la catedră)
- ♦ **particularități ale elevilor**
 - genul elevilor (fete / băieți)

A1.3. Aspecte metodologice privind analiza statistică

Pentru prelucrarea chestionarelor au fost utilizați indicatorii statistici uzuali prelucrării variabilelor nominale, respectiv distribuția și structura răspunsurilor.

În cazul itemilor cantitativi, au fost determinați principalii indicatori statistici care oferă informații asupra tendinței caracteristicilor: medii, grad de împrăștiere, quartile etc. În general, s-a urmărit pe cât posibil operaționalizarea itemilor prin variabile cantitative - variabile care permit atât analize statistice mai aprofundate, cât și realizarea de comparații și corelări. În acest sens, prin atribuirea unui punctaj corespunzător categoriilor calitative, scalei ordinale i s-a asociat o scală valorică - de regulă de cinci nivele, care permite determinarea unui punctaj mediu care să reflecte tendința generală a răspunsurilor. Un alt demers a fost realizarea de grupări în cazul variabilelor cantitative cu împrăștiere mare a variantelor de răspuns, de regulă, prin transformarea acestora în variabile cantitative asociate unei scale ordinale.

O categorie importantă au constituit-o itemii cu variante multiple de răspuns, pentru care subiecții au oferit mai multe variante din listă. În cazul acestora, a fost determinat un indicator suplimentar care să ofere numărul mediu de răspunsuri oferite la itemul respectiv.

Sub aspect metodologic, comparațiile și corelările, ca și analiza influenței factorilor s-au realizat, în funcție de natura variabilelor, pe baza testelor hi-pătrat sau a testului z de diferență între medii sau procente. De altfel, transformarea scalei ordinale în scală cantitativă a fost motivată și de facilitarea realizării de comparații statistice între variabile.

Notă: În analiza instrumentelor, pentru evidențierea anumitor categorii de itemi au fost utilizate marcaje / notații specifice, după cum urmează:

- marcajul “**” indică itemii operaționalizați prin variabile ordinale. Pentru aceștia, suplimentar distribuțiilor / structurilor răspunsurilor, a fost calculată și media ponderată a acestora, ca urmare a asimilării scalei ordinale o scală cantitativă, obținută prin atribuirea unui punctaj corespunzător fiecărei trepte de nivel. Demersul permite o imagine mai clară a distribuției răspunsurilor, comparativ cu succesiunea procentelor pe niveluri, prin indicarea nivelului mediu în jurul căruia acestea se concentrează. Este de menționat faptul că itemii care au solicitat ierarhizarea unor variante de răspuns sunt incluși în această categorie metodologică.
- marcajul “***” indică itemii cu variante multiple de răspuns, respectiv itemii la care subiecții au fost atrași de două sau mai multe variante din lista oferită. În cazul acestora, pe lângă distribuția/ structura răspunsurilor, a fost calculat și numărul mediu de răspunsuri oferite de subiecți pentru fiecare variantă, calculat ca raport între numărul total de răspunsuri și numărul de subiecți investigați.

ANEXA 2. Instrumentele de investigare

A2.1. Chestionarul pentru directori (D)

Unitatea de învățământ pe care o conduceți a fost cuprinsă în programul de informatizare a școlilor (SEI) din România. În scopul eficientizării acestui proiect, o echipă de cercetare formată din cadre didactice și cercetători de la Universitatea din București, Institutul de Științe ale Educației și TEHNE – Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație realizează o evaluare la nivel național a derulării programului Sistem Educațional Informatizat (SEI) inițiat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului.

Pentru a obține informațiile referitoare la derularea în școală a acestui program, vă rugăm să răspundeți la întrebările din chestionar cu date care corespund situației din școala Dvs. **În cazul întrebărilor specifice, consultați opinia profesorului responsabil cu întreținerea laboratoarelor SEI din instituția dvs.**

Vă asigurăm că toate informațiile obținute pe baza prezentului chestionar sunt confidențiale și vor fi folosite de către echipa de cercetare doar în scopul pentru care se derulează evaluarea de față.

Notă: În chestionarul de mai jos, prin **laborator SEI** înțelegem laboratorul de informatică dotat de către MECT cu echipamente și soft educațional (AeL) în perioada 2000-2007.

D01. Vă rugăm să precizați **numărul de computere** de care dispune școala Dvs., după cum urmează:

Număr de computere:	Total	Obținute prin SEI
- total	_____	_____
- utilizate în administrație (cabinet director, cancelarie, secretariat, bibliotecă etc.)	_____	_____
- utilizate exclusiv de cadrele didactice	_____	_____
- utilizate în activități cu elevii și de către elevi	_____	_____

D02. Vă rugăm să apreciați procentul cadrelor didactice din școala dvs. **care știu să utilizeze computerul** cel puțin la nivel de începător:

10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Nu pot aprecia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0

D03. Vă rugăm să apreciați procentul cadrelor didactice din școala dvs. care folosesc laboratorul SEI **pentru activități didactice cu elevii, la disciplina dumnealor:**

10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Nu pot aprecia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0

D04. Vă rugăm să apreciați – prin atribuirea unui loc de la 1 la 3 - **efectele benefice** ale utilizării laboratorului SEI pentru fiecare segment specificat. (1 cea mai importantă... 3 – cea mai puțin importantă):

4.1 La nivelul cadrului didactic:

- ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare)
- creșterea randamentului profesorului/ activități mai eficiente
- încurajarea inovației didactice/ modernizarea procesului didactic

4.2 La nivelul elevului:

- atragerea elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu
- dezvoltarea abilităților elevilor de lucru cu computerul
- facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi

4.3 La nivelul activității didactice:

- promovează învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă
- permite o învățare individualizată/ personalizată
- favorizează învățarea activă, interactivă, participativă

D05. În opinia Dvs., cum apreciați utilitatea programului de informatizare pentru disciplinele din listă? Ordonăți disciplinele din acest punct de vedere, prin atribuirea locului corespunzător pe o scală de la 1 la 10 (1- cea mai puțin avantajată, 10 cea mai avantajată) în spațiul rezervat:

- biologie		- chimie	
- desen		- fizică	
- geografie		- informatică	
- istorie		- limba română	
- limbi moderne		- matematică	

D06. Vă rugăm să apreciați care sunt, din punctul dvs. de vedere, **dificultățile pe care le întâmpinați în utilizarea laboratorului/ laboratoarelor SEI.**

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
a.	insuficiente calculatoare/ laboratoare	1	2	3	4
b.	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	1	2	3	4
c.	rularea (lentă) a programului AEL/ rețelei	1	2	3	4
d.	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	1	2	3	4
e.	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	1	2	3	4
f.	software educațional insuficient	1	2	3	4
g.	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	1	2	3	4
h.	instalarea softurilor	1	2	3	4
i.	accesul la Internet	1	2	3	4
j.	Alta, care:.....	1	2	3	4

D07. Cum este asigurată utilizarea computerelor de către elevi (încercuiește varianta corespunzătoare):

1. numai în cadrul programului școlar
2. acces liber, cu program pe clase de elevi
3. acces liber, cu program pe laboratoare SEI
4. acces nelimitat

D08. Apreciați **ocuparea medie de către elevi** a laboratorului SEI în anul școlar 2006-2007, astfel:

8.1 în procesul didactic (în cadrul lecțiilor)

10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Nu pot aprecia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0

8.2 în accesul liber al elevilor, apreciați durata medie săptămânală de utilizare

1-2 ore	3-4 ore	5-6 ore	mai mult de 6 ore	Nu pot aprecia
1	2	3	4	0

D09. Ce tip de **conectare la Internet** aveți în școală?

În laboratorul SEI

- 1 Dial up (prin telefon)
- 2 Broadband (prin cablu)
- 3 Nu există conectare la Internet
- 4 Alt tip, care:

În cabinetul directorului/ secretariat/ cancelarie

- 1 Dial up (prin telefon)
- 2 Broadband (prin cablu)
- 3 Nu există conectare la Internet
- 4 Alt tip, care:

D10. În ce procent sunt conectate la Internet computerele din școală?

Computerele la care au acces elevii

- 1 < 25%
- 2 25-50%
- 3 50-75%
- 4 75-100%
- 5 Nu sunt conectate

Computerele la care au acces doar cadrele didactice

- 1 < 25%
- 2 25-50%
- 3 50-75%
- 4 75-100%
- 5 Nu sunt conectate

D11. În școala dvs., cine se ocupă de administrarea computerelor și a rețelei, de instalarea aplicațiilor și în general de rezolvarea problemelor care apar?

1. Un administrator de sistem angajat de școală
2. Un profesor/ profesorii (de informatică)
3. Un elev/ Elevii
4. O firmă specializată, prin contract
5. Altă situație, care?.....

D12. Suportul tehnic centralizat, asigurat de firma specializată, este, pentru dvs.:

- | | | | |
|------|------------|-------------------------|-------------------|
| 12.1 | 1. gratuit | 2. pe bază de abonament | 3. la cerere |
| 12.2 | 1. rapid | 2. satisfăcător | 3. nesatisfăcător |

D13. La ce tip de suport dintre variantele următoare ați apelat cel puțin o dată pentru rezolvarea problemelor din laboratorul SEI:

1. prin telefon (telverde: 0800.410.444)
2. prin intermediul forumului (<http://forum.edu.ro>)
3. prin e-mail: (ael@portal.edu.ro)
4. Alt mod, care?.....
5. nu am apelat niciodată la servicii de suport tehnic

D14. Softul educațional (pentru disciplinele de studiu din programa școlară) disponibil în școala dvs. este:

1.	gratuit, distribuit prin programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO
2.	achiziționat cu banii școlii, în valoare aproximativă de RON
3.	gratuit, în limba română, descărcat de pe Internet
4.	gratuit, în limba engleză/ franceză, descărcat de pe Internet
5.	Alt mod, care?.....
6.	Nu știu/ nu răspund

D15. Școala dvs. are pagină/ site de prezentare pe Internet?

1.	Da – informațiile sunt actualizate de câte ori este necesar
2.	Da – informațiile sunt actualizate anual
3.	Nu, dar intenționăm să facem în acest an școlar
4.	Nu, și nici nu considerăm necesar deocamdată

Dacă Da, ce conține pagina de Internet a școlii?

1.	Informații generale despre școală
2.	Informații despre corpul profesoral
3.	Informații despre admitere și/sau alte examene ale elevilor
4.	Regulament, documente școlare
5.	Informații despre elevii școlii (pentru informarea părinților)
6.	Forum de comunicare pentru elevi și profesori
7.	Alte informații:

D16. Unele școli participă la diverse proiecte care presupun utilizarea Internet-ului și a computerelor (proiecte de colaborare la distanță prin Internet, proiecte vizând achiziția și/ sau dezvoltarea de soft educațional, vizând participarea elevilor în comunități virtuale de învățare sau colaborare, vizând creșterea accesului la informații și/sau la resurse pe Internet etc.).

În câte astfel de proiecte a fost școala dvs. implicată în anul școlar 2006-2007?

Nici unul	Unul	Două	Trei	Patru	Cinci	În peste 5	Alt răspuns:
0	1	2	3	4	5	6+	

D17. Are școala dvs. o strategie care vizează explicit utilizarea noilor tehnologii?

1.	Da, constă într-un document separat.
2.	Da, este inclusă în proiectul de dezvoltare al școlii
3.	Da, însă nu este elaborată formal/ nu este scrisă
4.	Nu, dar intenționăm să dezvoltăm un astfel de document în acest an școlar
5.	Nu, deoarece nu o considerăm o prioritate a școlii noastre

D18. În ce măsură considerați prioritare pentru școala dvs. următoarele direcții de dezvoltare în ce privește **utilizarea TIC**? Vă rugăm să le marcați în ordine, de la 1 (direcție prioritară) la 5 (cea mai puțin importantă):

- ca suport pentru predare-învățare-evaluare la diverse discipline	_____
- pentru administrare, management, situații școlare	_____
- pentru informare și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice	_____
- pentru dezvoltarea de proiecte educaționale în colaborare cu alte școli sau cu alte instituții ale societății civile (inclusiv companii-angajatori)	_____
- pentru lecții de informatică sau/și de inițiere computerială pentru elevi	_____

Vă rugăm să completați următoarele informații referitoare la unitatea școlară pe care o conduceți:

Denumirea unității școlare:

Niveluri de învățământ: 1. Primar 2. Gimnaziu 3. SAM 4. Liceu

Mediul de rezidență: 1. Rural 2. Urban

Număr total de cadre didactice

Număr total de elevi

Județ:

Localitate:

Odată cu promisiunea de a folosi corect informațiile obținute, vă mulțumim pentru bunăvoința de a răspunde la acest chestionar.

Rezultatele cercetării vor fi publicate la adresa www.elearning.ro

A2.2. Chestionarul pentru profesori (P)

Unitatea de învățământ în care funcționați a fost cuprinsă în programul de informatizare a școlilor (SEI) din România. În scopul eficientizării acestui proiect, o echipă de cercetare formată din cadre didactice și cercetători de la Universitatea din București, Institutul de Științe ale Educației și TEHNE – Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație realizează o evaluare la nivel național a derulării programului Sistem Educațional Informatizat (SEI) inițiat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului.

Pentru a obține informațiile referitoare la derularea în școală a acestui program, vă rugăm să răspundeți la întrebările din chestionar cu date care corespund situației din școală sau opiniei Dvs.

Vă asigurăm că toate informațiile obținute pe baza prezentului chestionar sunt confidențiale și vor fi folosite de către echipa de cercetare doar în scopul pentru care se derulează evaluarea de față.

Notă: În chestionarul de mai jos, prin **laborator SEI** înțelegem laboratorul de informatică dotat de către MECT cu echipamente și soft educațional (AeL) în perioada 2000-2007.

P01. Pe o scală de la 0 la 3, încercați să apreciați nivelul de utilizare a calculatorului:

0 1 2 3

P02. Dispuneți de computer acasă?

1.	Da, am computerul meu personal/ pe care îl folosesc doar eu.
2.	Da, am un computer pe care îl folosesc și alți membri ai familiei
3.	Nu am computer acasă

P03. Dacă da, acesta este conectat la Internet?

1.	Da, prin cablu
2.	Da, prin dial-up (linia telefonică)
3.	Nu este conectat la Internet

P04. Marcați în ordine disciplinele care, în viziunea dvs., sunt cele mai avantajate de implementarea programului de informatizare a învățământului, prin atribuirea locului corespunzător pe o scală de la 1 la 10 (1-cea mai puțin avantajată, 10 cea mai avantajată):

- biologie		- chimie	
- desen		- fizică	
- geografie		- informatică	
- istorie		- limba română	
- limbi moderne		- matematică	

P05. Atunci când folosiți Tehnologiile Informației și Comunicării (TIC) la disciplina dvs., care este cea mai frecventă situație dintre cele de mai jos?

1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector
4.	Altă situație, care?

P06. Vă rugăm să apreciați procentul cadrelor didactice din școala dvs. care folosesc laboratorul SEI/AeL **pentru activități didactice cu elevii, la disciplina dumnealor:**

10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Nu pot aprecia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0

P07. Vă rugăm să apreciați în ce măsură ați utilizat dvs. calculatoarele din școală (în anul școlar 2006-2007) pentru următoarele tipuri de activități:

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
k.	activități de predare-învățare în laboratoarele SEI	1	2	3	4
l.	administrarea de teste de evaluare a elevilor, pe calculator	1	2	3	4
m.	utilizarea resurselor educaționale (enciclopedii, biblioteci de imagini, dicționare etc.), livrate și instalate de MECT/ inspectorat/ SIVECO	1	2	3	4
n.	consultarea legislației școlare sau știrilor de pe edu.ro, portal.edu.ro, forum.edu.ro etc.	1	2	3	4
o.	informare în vederea pregătirii lecției	1	2	3	4
p.	crearea de fișe de lucru pentru elevi, materiale informative, scheme, fișe de evaluare etc.	1	2	3	4
q.	crearea de soft educațional	1	2	3	4
r.	activități administrative: evidența elevilor, completarea de fișe psihopedagogice pe calculator etc.	1	2	3	4
s.	comunicare cu cadre didactice din alte școli, prin email, chat sau Internet	1	2	3	4
t.	contact cu elevii dvs., în afara programului școlar	1	2	3	4
u.	contact cu părinții elevilor dvs., prin email sau Internet	1	2	3	4
v.	elaborarea de proiecte de dezvoltare pentru școală	1	2	3	4

P08. Softul instalat pe computerele din școala dvs. permite:

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
a.	realizarea de lecții de informatică și/sau de utilizare a calculatorului	1	2	3	4
b.	realizarea de lecții cu elevii, la diferite discipline, altele decât informatică	1	2	3	4
c.	crearea de soft educațional de către dvs.	1	2	3	4
d.	navigarea pe Internet pentru informare și documentare	1	2	3	4
e.	consultarea bibliotecilor de resurse educaționale, a dicționarilor, enciclopediilor etc.	1	2	3	4
f.	comunicarea cu alte școli/ cu inspectoratul/ cu MECT	1	2	3	4
g.	elaborarea orarului, evidența elevilor	1	2	3	4

P09. Vă rugăm să apreciați – prin atribuirea unui loc de la 1 la 3 - **efectele benefice** ale utilizării laboratorului SEI pentru fiecare segment specificat. (1 cea mai importantă... 3 – cea mai puțin importantă):

9.1 La nivelul cadrului didactic:

- ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare) _____
- creșterea randamentului profesorului/ activități mai eficiente _____
- încurajarea inovației didactice/ modernizarea procesului didactic _____

9.2 La nivelul elevului:

- atragerea elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu _____
- dezvoltarea abilităților elevilor de lucru cu computerul _____
- facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi _____

9.3 La nivelul activității didactice:

- promovează învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă _____
- permite o învățare individualizată/ personalizată _____
- favorizează învățarea activă, interactivă, participativă _____

P10. Vă rugăm să apreciați dificultățile cu care v-ați confruntat în utilizarea laboratorului SEI.

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
a.	insuficiente calculatoare/ laboratoare	1	2	3	4
b.	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	1	2	3	4
c.	rularea (lentă) a programului AEL/ rețelei	1	2	3	4
d.	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	1	2	3	4
e.	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	1	2	3	4
f.	software educațional insuficient	1	2	3	4
g.	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	1	2	3	4
h.	instalarea softurilor	1	2	3	4
i.	accesul la Internet	1	2	3	4
j.	Alta, care:.....	1	2	3	4

P11. În medie, în anul școlar 2006-2007, considerând doar disciplina dvs., de câte ori pe semestru ați desfășurat lecții cu o clasă în laboratorul SEI?

Niciodată	O dată pe semestru	De 2 ori pe semestru	De 3 ori pe semestru	De 4 ori pe semestru	De 5 ori pe semestru	De peste 6 ori/ sem
0	1	2	3	4	5	6

P12. În ce măsură considerați prioritară pentru școala dvs. următoarele direcții de dezvoltare în ce privește utilizarea TIC? Vă rugăm să le marcați în ordine, de la 1 (direcție prioritară) la 5 (cea mai puțin importantă):

- ca suport pentru predare-învățare-evaluare la diverse discipline	_____
- pentru administrare, management, situații școlare	_____
- pentru informare și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice	_____
- pentru dezvoltarea de proiecte educaționale în colaborare cu alte școli sau cu alte instituții ale societății civile (inclusiv companii-angajatori)	_____
- pentru lecții de informatică sau/și de inițiere computerizată pentru elevi	_____

P13. În ce măsură considerați că programele de formare inițială și/sau continuă la care ați participat sunt adecvate pentru necesitățile practice de utilizare a computerului pentru activități didactice la clasă?

1.	Sunt adecvate și corespunzătoare cu cerințele din practică; nu mai am nevoie de alte cursuri pentru a desfășura activități didactice eficiente utilizând TIC
2.	Sunt adecvate pentru o primă etapă, însă mai am nevoie de practică/ exercițiu
3.	Sunt inadecvate; cursurile urmate nu sunt suficiente pentru a proiecta și susține activități didactice cu suport TIC
4.	Nu știu/ Nu am nici o opinie.

P14. Cât de mult utilizați dvs., în medie, computerele de la școală, pentru activități de dezvoltare profesională (informare, documentare, învățarea de programe pe calculator, urmarea de cursuri la distanță, schimburi de experiență, publicarea de articole online etc.)?

Deloc	O oră pe săpt.	2 ore pe săpt.	3 ore pe săpt.	4 ore pe săpt.	5 ore pe săpt.	Peste 6 ore pe săpt.
0	1	2	3	4	5	6

P15. Cât de des utilizați TIC pentru următoarele tipuri de activități?

		Deseori	Uneori	Niciodată
a	Secvențe în care elevii învață să utilizeze programe pe calculator (de editare, de calcul, de navigare pe Internet)	1	2	3
b	Secvențe în care elevii caută informații pe Internet	1	2	3
c	Secvențe în care predarea și învățarea se face utilizând lecțiile electronice (la disciplina mea)	1	2	3
d	Sarcini de lucru în care elevii lucrează individual, utilizând TIC	1	2	3
e	Sarcini de lucru în care elevii lucrează în grup, utilizând TIC	1	2	3
f	Activități ale căror rezultat îl constituie un produs multimedia (un	1	2	3

	film, o pagină web, o prezentare pe calculator)			
g	Activități în care elevilor li se cere să fie creativi, să exploreze și să inoveze, utilizând îndeosebi resurse TIC și/ sau Internet-ul	1	2	3

Prin impact asupra performanțelor elevilor înțelegem gradul în care predarea și învățarea cu ajutorul instrumentelor TIC influențează elevii la nivel de înțelegere, memorarea informațiilor, dezvoltarea de capacități, formare de competențe specifice disciplinelor. Cercetările arată că unii elevi semnalează un impact pozitiv, în timp ce alții afirmă că nu au observat nici un impact sau, dimpotrivă, acesta este negativ.

P16. Din experiența pe care o aveți la disciplina dvs., în ce măsură predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează performanța elevilor?

1.	În urma utilizării TIC, am observat un impact pozitiv asupra performanței în învățare a elevilor la disciplina pe care o predau.
2.	TIC nu are nici un efect asupra performanțelor școlare ale elevilor la disciplina mea.
3.	TIC influențează negativ, în sensul scăderii performanței școlare a elevilor mei.

P17. În ce măsură considerați că TIC vă este de ajutor pentru a face educație diferențiată (de exemplu: provocarea elevilor buni prin modalități variate, concomitent cu motivarea elevilor slabi pentru a participa la activități de învățare)?

		Acord	Dezacord	Nu pot să apreciez
a.	Elaborarea unor strategii și instrumente de educație diferențiată îmi ia mai mult timp când intenționez să utilizez TIC decât atunci când proiectez o activitate în manieră tradițională	1	2	3
b.	Realizarea unei educații diferențiate este mai ușoară când predau cu ajutorul TIC	1	2	3

P18. Din experiența dvs., în ce măsură considerați că predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează elevii, diferențiați pe niveluri de performanță și pe gen?

		Impact pozitiv (+)	Impact negativ (-)	Nici un impact (0)	Nu pot aprecia
a.	elevi buni	1	2	3	4
b.	elevi slabi	1	2	3	4
c.	fete	1	2	3	4
d.	băieți	1	2	3	4

Informații referitoare la caracteristici ale unității :

Denumirea unității școlare:

Județ: Localitate:

Vă rugăm să ne oferiți următoarele informații despre situația Dvs. profesională:

Disciplina predată:

Nivelul de învățământ unde predați: 1. Gimnaziu 2. SAM 3. Liceu

Ani de studiu la care predați (clase):

Experiența didactică (ani la catedră):

Numărul de cursuri de utilizare a TIC absolvite:

Referitor la ultimul curs de perfecționare în utilizarea calculatorului, vă rugăm să menționați:

- data finalizării:

- titlul cursului:

- instituția organizatoare:

Odată cu promisiunea de a folosi corect informațiile obținute, vă mulțumim pentru bunăvoința de a răspunde la acest chestionar.

Rezultatele cercetării vor fi publicate la adresa www.elearning.ro

A2.3. Chestionarul pentru elevi (E)

Școala în care învățați a fost cuprinsă în programul de informatizare a școlilor (SEI) din România. Pentru a cunoaște modul cum funcționează acest program în școală, o echipă de cercetare formată din cadre didactice și cercetători de la Universitatea din București, Institutul de Științe ale Educației și TEHNE – Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație realizează o evaluare la nivel național a derulării programului Sistem Educațional Informatizat (SEI) inițiat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului.

În acest scop, vă rugăm să răspundeți la următoarele întrebări sau să încercuiți varianta care corespunde cel mai bine situației sau opiniei dvs., asigurându-vă că toate informațiile obținute pe baza prezentului chestionar sunt confidențiale și vor fi folosite de către echipa de cercetare doar în scopul pentru care se derulează evaluarea de față..

Notă: În chestionarul de mai jos, prin **laborator SEI** înțelegem laboratorul de informatică dotat de către MECT cu echipamente și soft educațional (AeL) în perioada 2000-2007.

E01. În ce condiții utilizați computerul?

1.	La unele discipline în orele de școală și în timpul liber acasă și la școală
2.	Numai acasă
3.	Numai la școală, în cadrul orelor de curs / laborator și în timpul liber
4.	Nu utilizez deloc

E02. Dispuneți de computer acasă?

1.	Da, am computerul meu personal/ pe care îl folosesc doar eu.
2.	Da, am un computer pe care îl folosesc și alți membri ai familiei
3.	Nu am computer acasă

E03. Dacă da, acesta este conectat la Internet?

1.	Da, prin cablu
2.	Da, prin dial-up (linia telefonică)
3.	Nu este conectat la Internet

E04. Consultați lista de activități desfășurate în mod obișnuit pe calculator și estimați frecvența utilizării fiecăreia de către Dvs.

		ACASĂ				LA ȘCOALĂ	
		Deloc	Uneori	Des	Foarte des	DA	NU
a	Pentru jocuri	1	2	3	4	1	2
b	Pentru comunicare (chat, forum, email)	1	2	3	4	1	2
c	Pentru informare și documentare în diverse domenii, pentru aflarea noutăților	1	2	3	4	1	2
d	Pentru activități de învățare (la materiile școlare)	1	2	3	4	1	2
e	Pentru a învăța să utilizez programe/ calculatorul	1	2	3	4	1	2

E05. Atunci când folosiți Tehnologiile Informației și Comunicării (TIC) în cadrul orelor de la școală, care este cea mai frecventă situație dintre cele de mai jos?

1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector
4.	Altă situație, care?

E06. Vă rugăm să apreciați în ce măsură ați utilizat dvs. calculatoarele din școală (în anul școlar 2006-2007) pentru următoarele tipuri de activități:

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
a.	activități de predare-învățare în laboratoarele SEI, la alte discipline decât informatică	1	2	3	4
b.	administrarea de teste de evaluare a elevilor, pe calculator	1	2	3	4
c.	utilizarea resurselor educaționale: enciclopedii, biblioteci de imagini, dicționare etc.	1	2	3	4
e.	informare în vederea pregătirii lecției	1	2	3	4
f.	evaluare și testare pe calculator	1	2	3	4
g.	comunicare cu elevi din alte școli, prin email, chat sau Internet	1	2	3	4
h.	contact cu profesorii dvs., în afara programului școlar	1	2	3	4
i.	participarea în proiecte extra-școlare	1	2	3	4

E07. Vă rugăm să apreciați care ar fi, din punctul dvs. de vedere, **efectele benefice** ale utilizării laboratorului SEI. *Marcați prin 1 afirmația pe care o considerați că este cea mai îndreptățită pentru primul loc; prin 2 – pe cea de pe locul al doilea; prin 3 – pe cea de pe locul al treilea:*

a.	atragera elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu	
b.	dezvoltarea abilităților elevilor de lucru cu computerul	
c.	facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	

E08. Vă rugăm să apreciați dificultățile în utilizarea laboratorului SEI.

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu
w.	insuficiente calculatoare/ laboratoare	1	2	3	4
x.	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	1	2	3	4
y.	rularea (lentă) a programului AEL/ rețelei	1	2	3	4
z.	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	1	2	3	4
aa.	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	1	2	3	4
bb.	software educațional insuficient	1	2	3	4
cc.	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	1	2	3	4
dd.	accesul la Internet	1	2	3	4
ee.	Alta, care:.....	1	2	3	4

E09. Marcați în ordine disciplinele care, în viziunea dvs., sunt cele mai avantajate de existența calculatoarelor și a softului educațional din școală în care învățați, prin atribuirea locului corespunzător pe o scală de la 1 la 10 (1-cea mai puțin avantajată, 10 cea mai avantajată):

- biologie		- chimie	
- desen		- fizică	
- geografie		- informatică	
- istorie		- limba română	
- limbi moderne		- matematică	

E10. Cât de des utilizați computerele **la școală** pentru următoarele tipuri de activități?

		Deseori	Rareori	Niciodată
a	Învățarea utilizării programelor pe calculator (de editare, de calcul, de navigare pe Internet)	1	2	3
b	Căutarea informațiilor pe Internet	1	2	3
c	Predare-învățare la diverse materii, cu ajutorul lecțiilor electronice (sau AeL)	1	2	3
d	Lucru individual pe calculator, în cadrul orelor în laborator	1	2	3
e	Lucru în grup pe calculator, în cadrul orelor în laborator	1	2	3
f	Activități ale căror rezultat îl constituie un produs multimedia (un film, o pagină web, un document, o prezentare pe calculator)	1	2	3
g	Activități în care profesorii cer creativitate, prin explorare și inovare, utilizând îndeosebi resurse pe calculator și/ sau Internet-ul	1	2	3

E11. În ce măsură considerați că activitățile pe computer pe care le desfășurați în școală vă pregătesc pentru a face față cerințelor de pe piața muncii (**cerințe minimale de utilizare a calculatorului și a programelor de bază**)?

1.	Sunt adecvate și corespunzătoare cu cerințele din practică de utilizare a calculatorului; nu mai am nevoie de alte cursuri pentru putea spune că știu să utilizez programele uzuale pe calculator
2.	Sunt adecvate pentru o primă etapă, însă mai am nevoie de practică/ exercițiu
3.	Sunt inadecvate; activitățile din școală nu sunt suficiente pentru a spune că știu să utilizez computerul
4.	Nu știu/ Nu am nici o opinie.

E12. În medie, în anul școlar 2006-2007, de câte ori pe semestru ați desfășurat lecții cu întreaga clasă în laboratorul SEI?

Niciodată	O dată pe semestru	De 2 ori pe semestru	De 3 ori pe semestru	De 4 ori pe semestru	De 5 ori pe semestru	De peste 6 ori/ sem
0	1	2	3	4	5	6

E13. Cât de mult utilizați dvs., în medie, în decurs de o săptămână, computerele de la școală, pentru activități de lucru independent, în afara orelor de studiu (realizarea de teme, informare, documentare, învățarea de programe pe calculator, realizarea de proiecte pentru diverse materii etc.)?

Deloc	O oră pe săpt.	2 ore pe săpt.	3 ore pe săpt.	4 ore pe săpt.	5 ore pe săpt.	Peste 6 ore pe săpt.
0	1	2	3	4	5	6

Prin impact asupra performanțelor elevilor înțelegem gradul în care predarea și învățarea cu ajutorul instrumentelor TIC influențează elevii la nivel de înțelegere, memorarea informațiilor, dezvoltarea de capacități, formare de competențe specifice disciplinelor. Cercetările arată că unii elevi semnalează un impact pozitiv, în timp ce alții afirmă că nu au observat nici un impact sau, dimpotrivă, acesta este negativ.

E14. Din experiența de până acum în utilizarea calculatoarelor din școală, în ce măsură predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează performanța colegilor dvs. și, în general, a clasei în care învățați?

1.	În urma utilizării calculatorului în predare și învățare, am observat un impact pozitiv asupra performanței în învățare a colegilor mei/ a clasei mele.
2.	Utilizarea calculatorului nu are nici un efect asupra performanțelor școlare ale clasei în care învăț.
3.	TIC influențează negativ, în sensul scăderii performanței școlare a colegilor mei.

E15. Din observațiile dvs., în ce măsură considerați că predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează elevii, diferențiați pe niveluri de performanță și pe gen?

		Impact pozitiv (+)	Impact negativ (-)	Nici un impact (0)	Nu pot aprecia
a.	elevi buni	1	2	3	4
b.	elevi slabi	1	2	3	4
c.	fete	1	2	3	4
d.	băieți	1	2	3	4

E16. V-ar plăcea să utilizați mai mult noile tehnologii pentru activități de învățare-predare-evaluare la diferite discipline? 1. Da 2. Nu

Dacă Da, precizați ce anume sau menționați ce alte observații aveți:

Vă rugăm să completați următoarele informații necesare analizei statistice:

(a) Date referitoare la unitatea școlară în care învățați:

Denumirea unității școlare: Județ: Localitate:

(b) Date despre Dvs.:

Niveluri de studiu:

1. Gimnaziu

2. SAM 3. Liceu

An de studiu / clasa: Gen

1. Masculin

2. Feminin

Localitatea de domiciliu este în mediul:

1. Rural

2. Urban

Odată cu promisiunea de a folosi corect informațiile obținute, vă mulțumim pentru bunăvoința de a răspunde la acest chestionar.

ANEXA 3. Informații rezultate din investigație

A3.1. Populația investigată

(caracteristici ale populației investigate, rezultate din cercetare)

Reamintim că, în termeni statistici, termenul de „populație investigată” se referă la oricare dintre populațiile statistice supuse analizei. În cazul prezentei cercetări referirea se face la următoarele patru populații statistice (constituind baza de eșantionare pentru investigație): unitățile școlare, directorii de școli, personalul didactic și elevii.

Dacă proiectarea cercetării a urmărit constituirea unui eșantion de unități școlare, etapa de administrare a instrumentelor de investigație a permis constituirea celor trei eșantioane derivate, asupra cărora se va face analiza. În cele ce urmează sunt prezentate principalele caracteristici ale celor patru eșantioane - unități școlare, directori, cadre didactice și elevi - rezultate din cercetare, urmând ca influența resurselor și a condițiilor de mediu să fie puse în evidență pe parcursul analizei rezultatelor și a factorilor de influență.

Cercetarea a cuprins un număr de **5736 subiecți** - **elevi, cadre didactice și directori de școală** - din **199 unități școlare**, alcătuind cele trei eșantioane reprezentative pentru beneficiarii noii tehnologii de instruire.

Directori	195
Cadre didactice	1588
Elevi	3953
Total subiecți	5736

- **Eșantionul unităților școlare.**

Eșantionul proiectat a cuprins un număr de 205 unități de învățământ. Ca urmare a aplicării și validării instrumentelor, numărul de unități rezultat din cercetare a fost de 199.

Tabel A02 Distribuția eșantionului unităților de învățământ

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Eșantion proiectat	GIM	79	54	133	38,5%	26,3%	64,9%
	GRS	7	24	31	3,4%	11,7%	15,1%
	LIC	4	34	38	2,0%	16,6%	18,5%
	SAM	2	1	3	1,0%	0,5%	1,5%
	Total	92	113	205	44,9%	55,1%	100,0%
Eșantion realizat	GIM	77	55	132	38,7%	27,6%	66,3%
	GRS	7	23	30	3,5%	11,6%	15,1%
	LIC	3	31	34	1,5%	15,6%	17,1%
	SAM	2	1	3	1,0%	0,5%	1,5%
	Total	89	110	199	44,7%	55,3%	100,0%

Validarea eșantionului rezultat s-a realizat pe baza testului hi-pătrat. Valoarea coeficientului de concordanță ($hi-p=0,248$) ne permite să afirmăm cu o probabilitate de 95% că, deși ușor diferit ca volum, din punctul de vedere al criteriilor de selecție, eșantionul de unități rezultat din cercetare nu diferă semnificativ de eșantionul proiectat.

Notă: Cele 199 unități semnifică numărul de unități din care cel puțin o categorie de subiecți (director, cadre didactice sau elevi) a colaborat la cercetare prin completarea chestionarului. Astfel, dacă toate cele 199 unități sunt reprezentate în eșantioanele profesorilor și elevilor, în ce privește directorii de școli numărul celor care au răspuns a fost de 196 (nu s-au primit 3 chestionare din partea unor directori din unități urbane).

Notă: Asemănător rețelei școlare, unde școlile de arte și meserii independente reprezintă o pondere mică în totalul unităților din învățământul preuniversitar, selecția unităților școlare a condus la un număr mic de unități SAM independente (3 unități: două în rural și una în urban). Menținerea categoriei în cadrul grupării pe tip de școală este justificată de către autori, prin specificul curricular al acestor unități și prin interesul de investigare a comportamentului / interesului manifestat de către beneficiarii acestor unități pentru noua tehnologie informațională. După caz, în funcție de specificul și semnificația lor, unii indicatori au fost evaluați pentru cele două nivele de învățământ - gimnazial și postgimnazial, alți indicatori au fost abordați pe tip de școală. Nivelurile acestora din urmă trebuie privit cu prudență în ce privește SAM, semnificația statistică sau gradul de generalizare ne putând fi confirmate printr-un număr de trei unități de eșantionare

Exceptând caracteristicile care au stat la baza stabilirii **criteriilor de eșantionare**, proiectarea instrumentului adresat directorului de școală a avut în vedere și alte caracteristici ale mediului educațional, operaționalizate în analiză prin variabilele de cercetare. Dintre acestea menționăm efectivele de elevi și numărul cadrelor didactice - ca principali beneficiari și utilizatori de noile sisteme, precum și structura pe niveluri de educație - fiecare cu propriile caracteristici curriculare.

O primă caracteristică necesară evaluării calitative a eșantioanelor o constituie distribuția în funcție de variabilele de eșantionare a beneficiarilor noii tehnologii.

Tabel A03 Distribuția pe medii de rezidență și tip de școală a elevilor și a cadrelor didactice din unitățile selectate.

	Unități			Cadre didactice			Efective de elevi		
	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Unit. resp.	88	108	196	86	105	191	84	104	188
GIM	76	53	129	1692	1844	3536	19524	25517	45041
GRS	7	23	30	244	1573	1817	3272	22553	25825
LIC	3	31	34	102	2022	2124	1351	26802	28153
SAM	2	1	3	53	45	98	600	708	1308
Total	88	108	196	2091	5484	7575	24747	75580	100327

Dintre cele 196 chestionare ale directorului, doar 191 conțin numărul cadrelor didactice și doar 188 numărul de elevi din școală. În aceste condiții, se poate aprecia că în unitățile eșantionate sunt cuprinși aproape o sută douăzeci de mii de beneficiari ai noii tehnologii.

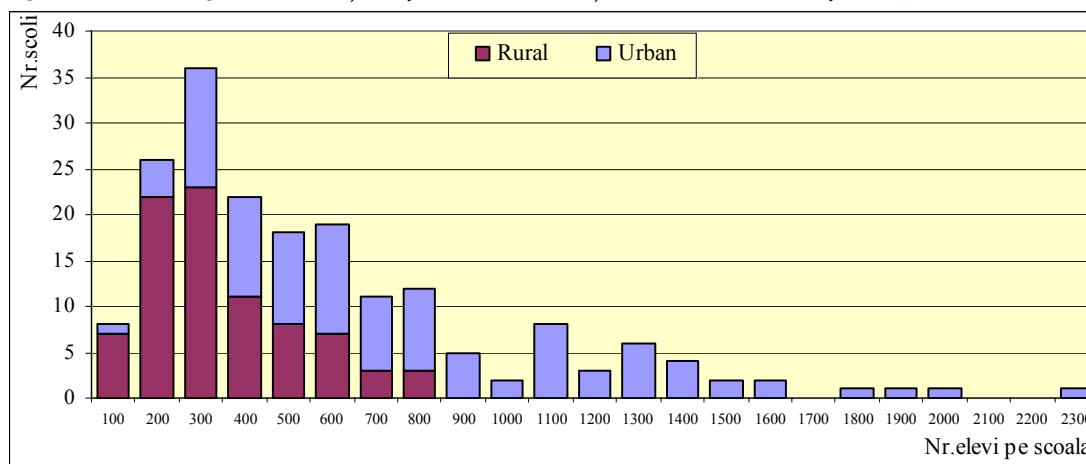
Din datele centralizate se observă ușor diferența dintre efectivele de elevi pe medii de rezidență a școlii, în unitățile din urban fiind cuprinși de trei ori mai mulți elevi comparativ cu unitățile din rural. Acest aspect, caracteristic rețelei școlare naționale, reprezintă un factor important pentru prezentul studiu, datorită perspectivei de extindere a dotării cu calculatoare și softuri educaționale. În

analiză numărul de elevi pe școală a fost materializat prin indicatorul “dimensiunea școlii”, obținut prin încadrarea unităților pe o scală ordinală în funcție de numărul de elevi din școală.

Dimensiunea unităților de învățământ cuprinse în eșantion variază între 41 și 2258 elevi pe școală (referirea vizând cele 188 unități pentru care a fost completată informația).

Amplitudinea mare a intervalului de variație a caracteristicii menționate și distribuția unităților în raport cu aceasta sunt puse intuitiv în evidență de graficul prezentat, care descrie eșantionul unităților selectate, ordonate în raport cu dimensiunea.

Figura A01 Histograma unităților școlare, în funcție de dimensiunea școlii (număr de elevi)



Tabel A04 Principalii indicatori statistici, privind efectivele de elevi pe școală pe medii de rezidență a unităților de învățământ

	Rural	Urban	Total
Nr.unități	84	104	188
Medie elevi pe școală	294,6	722,2	530,1
Ab.standard	175,9	449,2	412,2
Variabilitate	59,7%	59,7%	77,8%
Minim elevi pe școală	41	96	41
Maxim elevi pe școală	760	2258	2258
Quartila 1	149,5	383,0	233,5
Quartila 2	247,5	600,0	400,0
Quartila 3	402,3	1031,0	693,5

Asemănător rețelei școlare reprezentate, eșantionul prezintă o împrăștiere ridicată în raport cu numărul de elevi pe școală. Diferențele mari în dimensiune între unitățile din urban și cele din rural indică o medie generală (de 530 de elevi pe școală) mai puțin semnificativă decât informația oferită de același indicator pe fiecare din cele două medii de rezidență. Desigur că acest indicator este mai aproape de adevăr în analiza pe medii de rezidență, valorile medii rezultate reflectând diferențele reale dintre efectivele de elevi din mediul urban și cele din rural. Distribuția unităților în funcție de dimensiune este pusă mai clar în valoare pe baza histogramelor, grafic care oferă și informații privind frecvența unităților în raport cu fiecare dimensiune specificată.

Tabel A05 Distribuții pe medii de rezidență ale eșantionului unităților de învățământ, în funcție de dimensiunea acestora

Număr elevi	Număr unități			Structuri pe medii		
	R	U	Total	Rural	Urban	Total
Sub 200 elevi	29	5	34	33,0%	4,7%	17,4%
200-400	34	25	59	38,6%	23,4%	30,3%
400-600	18	29	47	20,5%	27,1%	24,1%
600-1000	3	16	19	3,4%	15,0%	9,7%
Peste 1000	0	28	28	0,0%	26,2%	14,4%
NonR	4	4	8	4,5%	3,7%	4,1%
Total	88	107	195	100%	100%	100%

Variabilitatea ridicată a școlilor din punctul de vedere al dimensiunii a condus (în vederea utilizării indicatorului ca factor de mediu educațional) la gruparea acestora, fiind aleasă o scală ordinală cu cinci trepte, reprezentând unitățile foarte mici - mici - medii - mari și foarte mari.

Tabel A06 Gruparea unităților școlare pe medii, în funcție de dimensiune

Număr de elevi pe școală	Categorie calitativă	Media grupei de elevi		
		Rural	Urban	Total
Sub 200 elevi	F.mici	130,6	134,6	131,2
200-400	Mici	273,9	307,4	288,1
400-600	Medii	522,7	545,7	536,9
600-1000	Mari	746,0	799,1	790,7
Peste 1000	F.mari		1336,2	1336,2
Total		294,6	722,1	530,1

Cea de a patra caracteristică a unităților eșantionate o reprezintă **structura pe niveluri de învățământ**, cu observația că în această cercetare au fost abordate aspectele curriculare legate de tehnologia informațională începând cu nivelul gimnazial.

Tabel A07 Distribuția nivelelor de învățământ din unitățile eșantionate, pe medii

	Primar	Gimnazial	SAM	Liceal
	P	G	S	L
Total	142	164	47	63
Rural	75	85	22	10
Urban	67	79	25	53

Tabel A08 Distribuția eșantionului unităților în funcție de nivele de învățământ din unitate

Niveluri	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
L		9	9	0,0%	8,3%	4,6%
S	2	1	3	2,3%	0,9%	1,5%
G	10	7	17	11,4%	6,5%	8,7%
GL		5	5	0,0%	4,6%	2,6%
PG	54	46	100	61,4%	42,6%	51,0%
PGL	2	16	18	2,3%	14,8%	9,2%
PGS	12	1	13	13,6%	0,9%	6,6%
PGSL	7	5	12	8,0%	4,6%	6,1%
SL	1	18	19	1,1%	16,7%	9,7%
Total	88	108	196	100,0%	100,0%	100,0%

Distribuția unităților selectate în funcție de nivelele de învățământ din unitate oferă o imagine a diversității unităților școlare supuse analizei, diversitate care acoperă o multitudine de situații care caracterizează rețeaua învățământului preuniversitar.

- ***Eșantionul directorilor de școală***

În această categorie sunt cuprinși fie directori ai unităților selectate, fie cadre didactice coordonatoare - în cazul unităților școlare subordonate. Pentru fiecare unitate școlară selectată, chestionarul a fost completat de o singură persoană din conducerea acesteia, pentru eșantionul rezultat fiind utilizată denumirea generică de *eșantionul directorilor de școli*.

Tabel A09 Distribuția eșantionului directorilor de școli în funcție de mediul de rezidență și tipul unității de învățământ

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Eșantion proiectat	GIM	79	54	133	38,5%	26,3%	64,9%
	GRS	7	24	31	3,4%	11,7%	15,1%
	LIC	4	34	38	2,0%	16,6%	18,5%
	SAM	2	1	3	1,0%	0,5%	1,5%
	Total	92	113	205	44,9%	55,1%	100,0%
Eșantion realizat	GIM	76	52	128	39,0%	26,7%	65,6%
	GRS	7	23	30	3,6%	11,8%	15,4%
	LIC	3	31	34	1,5%	15,9%	17,4%
	SAM	2	1	3	1,0%	0,5%	1,5%
	Total	88	107	195	45,1%	54,9%	100%

Din totalul celor 205 subiecți cuprinși în eșantionul proiectat al directorilor de școli, au fost validate 195 de chestionare, reprezentând 95,1% din totalul așteptat. Compararea eșantionului final, realizat din cercetare, cu eșantionul proiectat s-a realizat cu ajutorul testului de concordanță hi-pătrat. Valoarea calculată a coeficientului hi-pătrat ($hi-pătrat = 0,15$) ne permite să afirmăm că între cele două eșantioane nu sunt diferențe semnificative. Eșantionul final este reprezentativ pentru populația țintă, din punctul de vedere al mediului de rezidență și al tipului de școală. Reprezentativitatea eșantionului raportată la fiecare dintre cele două criterii este de asemenea confirmată, valoarea hi-pătrat rezultată din compararea distribuțiilor pe medii de rezidență fiind de 0,002, iar cea raportată la distribuțiile pe tip de școală de 0,08.

- ***Eșantionul cadrelor didactice***

Din totalul chestionarelor administrate primite din toate cele 199 unități, ca urmare a validării, a rezultat un eșantion cuprinzând 1588 cadre didactice. Raportat la unitățile școlare eșantionate, volumul eșantionului cadrelor didactice garantează cu o probabilitate de 95% o eroare de selecție de 2,2%. Distribuția eșantionului în funcție de variabilele de eșantionare - mediul de rezidență a școlii și tip de unitate - a fost următoarea.

Tabel A10 Distribuția eșantionului cadrelor didactice în funcție de mediul de rezidență și tipul unității de învățământ

	Rural	Urban	Total
GIM	483	331	814
GRS	72	274	346
LIC	47	360	407
SAM	12	9	21
Total	614	974	1588

Tabel A11 Structuri ale eșantionului cadrelor didactice în funcție de mediul de rezidență și tipul unității de învățământ

	Structuri pe tip de unitate			Structuri pe medii de rezidență			Structura generală		
	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
GIM	59,3%	40,7%	100,0%	78,7%	34,0%	51,3%	30,4%	20,8%	51,3%
GRS	20,8%	79,2%	100,0%	11,7%	28,1%	21,8%	4,5%	17,3%	21,8%
LIC	11,5%	88,5%	100,0%	7,7%	37,0%	25,6%	3,0%	22,7%	25,6%
SAM	57,1%	42,9%	100,0%	2,0%	0,9%	1,3%	0,8%	0,6%	1,3%
Total	38,7%	61,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	38,7%	61,3%	100,0%

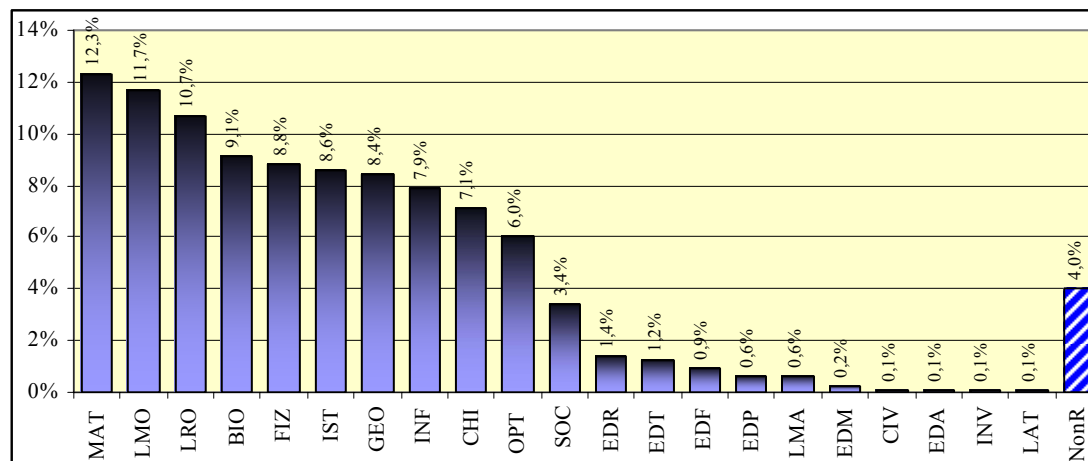
Ca urmare a proiectării eșantionului prin spirala pe discipline, cu rezerva că cerința nu a fost respectată întocmai de către toți operatorii locali, eșantionul cadrelor didactice acoperă toate disciplinele de studiu, atât cele din curriculumul de bază, cât și pe cele opționale.

Tabel A12 Distribuția cadrelor didactice eșantionate pe discipline, în funcție de mediul de rezidență și tipul unității școlare

	Mediu			Tip			Total	
Disc.	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	Număr	Procente
BIO	66	79	85	23	34	3	145	9,1%
CHI	47	66	64	26	23		113	7,1%
CIV	1	1	2				2	0,1%
EDA	1			1			1	0,1%
EDF	5	9	10	1	3		14	0,9%
EDM		3			3		3	0,2%
EDP	3	6	1	2	6		9	0,6%
EDR	10	12	10	5	7		22	1,4%
EDT	7	12	13	1	5		19	1,2%
FIZ	48	91	78	32	28	1	139	8,8%
GEO	55	79	78	25	29	2	134	8,4%
INF	37	89	49	28	48	1	126	7,9%
INV	1		1				1	0,1%
IST	65	72	81	28	27	1	137	8,6%
LAT		2			2		2	0,1%
LMA	3	6	2	2	5		9	0,6%
LMO	82	104	105	29	49	3	186	11,7%
LRO	71	99	95	28	45	2	170	10,7%
MAT	76	119	116	33	44	2	195	12,3%
SOC	9	45	6	19	27	2	54	3,4%
SPE/OPT	32	63	26	54	14	1	95	6,0%
NonR	29	34	37	11	12	3	63	4,0%
Total	614	974	814	346	407	21	1588	100,0%

Acoperirea celor trei nivele de învățământ (începând cu gimnaziul) a constituit, de asemenea o opțiune a cercetării. Astfel în eșantion se regăsesc cadre didactice care predau la toate cele trei nivele de învățământ, jumătate în gimnaziu (50,5%), jumătate în învățământul postgimnazial sau/și gimnazial (49,5%):

Figura A02 Distribuția cadrelor didactice eșantionate, pe discipline



Experiența didactică a fost evaluată pe baza anilor de vechime la catedră. Astfel, eșantionul cuprinde de la cadre didactice aflate în primul an de predare, până la cadre didactice cu 42 de ani de vechime în învățământ. Diversitatea distribuției subiecților pe baza experienței didactice a condus la organizarea acestora pe grupe de vechime. Corelat cu obiectul cercetării, criteriul de grupare a făcut posibilă analiza impactului noilor tehnologii asupra diferitelor generații de profesori.

Tabel A12 Distribuția cadrelor didactice eșantionate, în funcție de experiența didactică

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Primul an	32	21	53	5,2%	2,2%	3,3%
2.	2-5 ani	129	135	264	21,0%	13,9%	16,6%
3.	6-10 ani	121	213	334	19,7%	21,9%	21,0%
4.	11-20 ani	99	215	314	16,1%	22,1%	19,8%
5.	Peste 20 ani	156	288	444	25,4%	29,6%	28,0%
	NonR	77	102	179	12,5%	10,5%	11,3%
	Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

Nr.mediu de ani-vechime				14,8	16,1	15,6
Ab.standard				12,3	11,0	11,5

În ce privește vechimea didactică, aproximativ un profesor din zece nu au menționat-o, ponderea nonrăspunsurilor ridicându-se la 11,3% la nivelul eșantionului. Dintre răspunsurile valabil exprimate, se constată diferențe dintre rural și urban, vechimea medie în rural fiind de 14,8 ani, față de 16,1 ani în unitățile urbane. Comparând statistic cele două medii pe baza testului z, se constată că diferența este semnificativă, valoarea $z=1,98$ calculată fiind cu puțin mai mare decât valoarea critică $z=1,96$ pentru o probabilitate de garantare a rezultatelor de 95%.

Figura A03 Distribuția cadrelor didactice eșantionate, în funcție de vechimea didactică

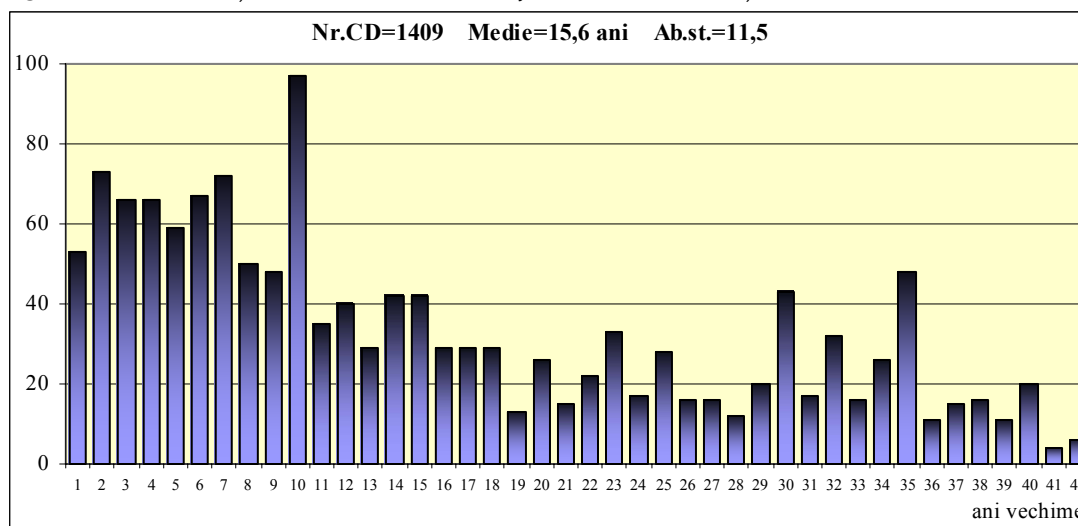
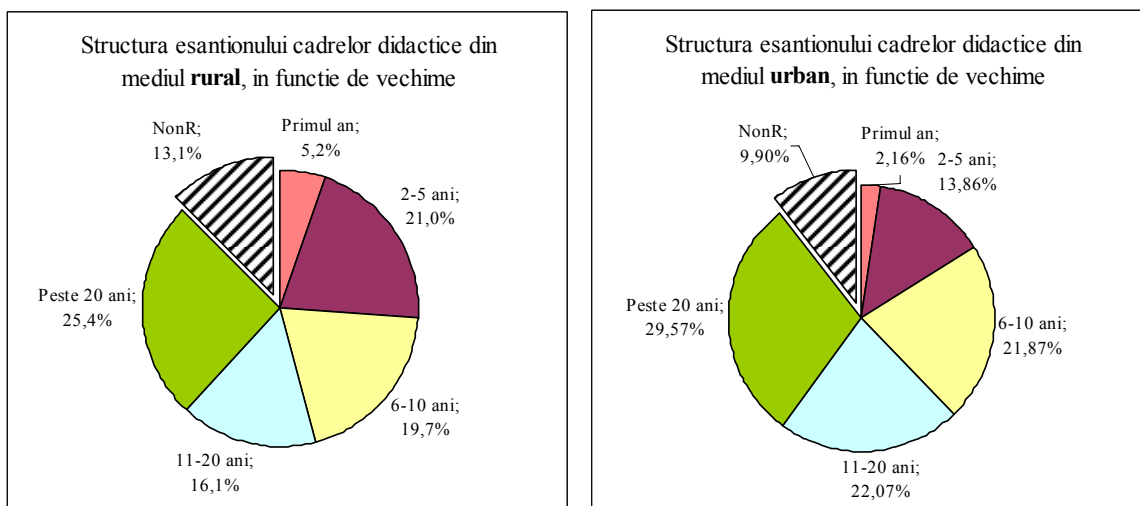


Figura A04 Structura eșantionului de cadre didactice în funcție de vechimea didactică, pe medii



Dacă cele cinci caracteristici prezentate se înscriu în categoria caracteristicilor de natură educațională, structura în funcție de **gen** reprezintă o caracteristică individuală a eșantionului de profesori. Desigur că, asemănător situației generale din sistem, ponderea femeilor este covârșitoare, procentul acestora reprezentând aproape trei sferturi din eșantion.

Tabel A13 Distribuția cadrelor didactice eșantionate, în funcție de gen

	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Masculin	193	239	432	31,4%	24,5%	27,2%
Feminin	412	716	1128	67,1%	73,5%	71,0%
NonR	9	19	28	1,5%	2,0%	1,8%
Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

- **Eșantionul de elevi**

Eșantionul elevilor acoperă mediul educațional oferit de toate cele 199 unități selectate. Din totalul chestionarelor, ca urmare a validării a rezultat un

eșantion cuprinzând 3953 elevi de gimnaziu, liceu și școli de arte și meserii. Distribuția eșantionului în funcție de variabilele de eșantionare - mediul de rezidență a școlii și tip de unitate - a fost următoarea:

Tabel A14 Distribuția eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență și tipul unității de învățământ

	Rural	Urban	Total
GIM	759	527	1286
GRS	234	956	1190
LIC	159	1257	1416
SAM	41	20	61
Total	1193	2760	3953

Tabel A15 Structuri ale eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență și tipul unității de învățământ

	Structuri pe tip de unitate			Structuri pe medii de rezidență			Structura generală		
	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
GIM	59,0%	41,0%	100,0%	63,6%	19,1%	32,5%	19,2%	13,3%	32,5%
GRS	19,7%	80,3%	100,0%	19,6%	34,6%	30,1%	5,9%	24,2%	30,1%
LIC	11,2%	88,8%	100,0%	13,3%	45,5%	35,8%	4,0%	31,8%	35,8%
SAM	67,2%	32,8%	100,0%	3,4%	0,7%	1,5%	1,0%	0,5%	1,5%
Total	30,2%	69,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	30,2%	69,8%	100,0%

În raport cu obiectivul studiului și cu modul de proiectare și de administrare a instrumentelor - prin cuprinderea în eșantion a elevilor din toate nivelele de învățământ și ani de studiu ca posibili beneficiari și utilizatori ai noilor tehnologii - au fost reținute următoarele caracteristici ale eșantionului.

Ca factor de mediu socio-economic, în funcție de natura indicatorului analizat, în cazul elevilor a fost luat în considerare fie mediul de rezidență a școlii, fie mediul în care se află domiciliul elevului. Acesta din urmă a fost abordat în chestionar ca factor de condiție, din două perspective. Prima vizează accesul la tehnologia informatică permis de statutul economic al acesteia familiei, cea de a doua vizează accesul la internet, dependent de infrastructura la nivel local.

Tabel A16 Distribuția eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență al școlii și localitatea de domiciliu

Localitatea școlii	Localitatea de domiciliu			
	Rural	Urban	NonR	Total
Rural	1071	122		1193
Urban	603	2130	27	2760
Total	1674	2252	27	3953

Tabel A17 Structuri ale eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență al școlii și localitatea de domiciliu

Localitatea școlii	Mediul școlar în funcție de domiciliu				Domiciliul în funcție de școală			
	Rural	Urban	NonR	Total	Rural	Urban	NonR	Total
Rural	89,8%	10,2%	0,0%	100,0%	64,0%	5,4%	0,0%	30,2%
Urban	21,8%	77,2%	1,0%	100,0%	36,0%	94,6%	100,0%	69,8%
Total	42,3%	57,0%	0,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un procent foarte mic de elevi (0,7%) nu a menționat localitatea de domiciliu, astfel încât structurile menționate descriu fidel starea eșantionului. Se constată că, din totalul subiecților cu domiciliul în mediul rural, o treime învață în

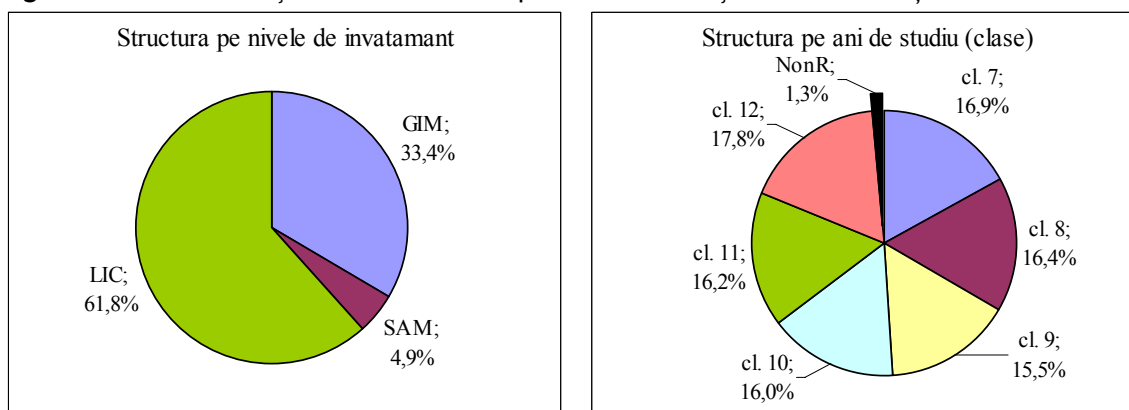
școli din localități urbane, în timp ce dintre elevii cu domiciliul în urban doar 5,4% studiază în școli din mediul rural. La nivelul întregului eșantion, peste jumătate dintre subiecți (57%) au domiciliul în localități urbane, iar 42,3% au domiciliul în rural.

Tabel A18 Distribuția eșantionului de elevi în funcție de nivelul de școlarizare și localitatea de domiciliu

Nivel de studii	Domiciliu			Total	Domiciliu			Total
	Rural	Urban	NonR		Rural	Urban	NonR	
G	835	484		1319	63,3%	36,7%	0,0%	100,0%
S	120	70	2	192	62,5%	36,5%	1,0%	100,0%
L	719	1698	25	2442	29,4%	69,5%	1,0%	100,0%
Total	1674	2252	27	3953	42,3%	57,0%	0,7%	100,0%

Distribuția pe nivele și ani de studiu vine în susținerea fidelității informațiilor obținute, prin acoperirea tuturor categoriilor de elevi.

Figura A05 Structura eșantionului de elevi pe ani de studiu și nivele de învățământ



Tabel A19 Distribuția eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență al școlii și nivelul de studii

	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
GIM	779	540	1319	65,3%	19,6%	33,4%
SAM	71	121	192	6,0%	4,4%	4,9%
LIC	343	2099	2442	28,8%	76,1%	61,8%
Total	1193	2760	3953	100,0%	100,0%	100,0%

Chestionarul elevilor a solicitat și menționarea genului de către elev, pentru a permite comparări privind impactul introducerii noilor tehnologii între fete și băieți.

Tabel A20 Distribuția eșantionului de elevi în funcție de mediul de rezidență al școlii și genul subiecților

	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Masculin	559	1224	1783	46,9%	44,3%	45,1%	31,4%	68,6%	100,0%
Feminin	630	1512	2142	52,8%	54,8%	54,2%	29,4%	70,6%	100,0%
NonR	4	24	28	0,3%	0,9%	0,7%	14,3%	85,7%	100,0%
Total	1193	2760	3953	100,0%	100,0%	100,0%	30,2%	69,8%	100,0%

A3.2. Chestionarul pentru directori: informații rezultate din prelucrarea statistică

D01. Vă rugăm să precizați numărul de computere de care dispune școala Dvs.

Total computere în dotarea școlii:

Factori de influență		Total unități	Număr de computere		
			Minim	Maxim	Medie
Total		192	7	157	30,8
Mediu	Rural	88	7	68	17,8
	Urban	104	10	157	41,8
Tip	GIM	128	7	51	18,4
	PGIM	64	14	157	55,6
Dimensiunea școlii	F.mici	34	10	29	14,9
	Mici	59	7	57	19,9
	Medii	46	10	79	31,5
	Mari	18	12	104	45,7
	F.mari	27	25	157	65,1
	NonR	8	10	49	25,9

Computere utilizate în activitatea cu elevii și de către elevi:

Factori de influență		Total unități	Număr de computere		
			Minim	Maxim	Medie
Total		191	0*	138	22,8
Mediu	Rural	87	0	50	13,3
	Urban	104	0	138	30,7
Tip	GIM	127	0	37	13,1
	PGIM	64	10	138	41,8
Dimensiunea școlii	F.mici	33	0	25	11,2
	Mici	59	0	34	14,0
	Medii	46	3	70	23,6
	Mari	18	10	88	30,8
	F.mari	27	15	138	49,7
	NonR	8	10	44	20,8

Din totalul celor 195 unități ale eșantionului, doar 192 unități au oferit răspunsuri la acest item, cele trei unități nonrespondente fiind 3 unități din mediul urban

Notă: Valoarea 0 a indicatorului indicând nivelul numărului minim de computere la care au acces elevii se referă la două unități GIM (una din R cu un total de 11 computere, alta din U cu un total de 20 computere) care nu au completat niciun calculator utilizat cu și de către elevi. Alte două GIM-R, cu câte 20 computere au declarat doar 1, respectiv 3 computere utilizate de către elevi. Făcând abstracție de cele patru unități menționate, nivelul minim ar fi de câte 10 calculatoare utilizate de/ cu elevii, atât în mediul urban cât și în mediul rural. Apreciind că răspunsurile reflectă situația reală din școală, fiind posibilă fie lipsa de formare a cadrelor didactice, fie păstrarea lor în rezervă, valoarea medie determinată este calculată la nivelul întregului eșantion.

Ponderea computerelor utilizate cu și de către elevi, pe medii

	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
Niciunul	1	1	2	1,1%	0,9%	1,0%
10-20%	2	1	3	2,3%	0,9%	1,5%
20-50%	4	5	9	4,5%	4,7%	4,6%
50-70%	11	28	39	12,5%	26,2%	20,0%
70-90%	44	64	108	50,0%	59,8%	55,4%
Peste 90%	25	5	30	28,4%	4,7%	15,4%
NonR	1	3	4	1,1%	2,8%	2,1%
Total	88	107	195	100,0%	100,0%	100,0%

D02. Vă rugăm să apreciați procentul cadrelor didactice din școala dvs. care știu să utilizeze computerul cel puțin la nivel de începător:

**Structuri ale eșantionului de unități școlare
în funcție de ponderea cadrelor didactice care utilizează calculatorul, pe factori**

Factori		Ponderea cadrelor didactice din școală care utilizează calculatorul									NonR
		Sub 30%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
Număr unități		1	7	6	14	19	26	49	46	21	6
Total		0,5%	3,1%	7,2%	9,7%	13,3%	25,1%	23,6%	10,8%	3,1%	2,1%
Mediu	Rural	1,1%	4,5%	4,5%	10,2%	11,4%	13,6%	23,9%	18,2%	8,0%	4,5%
	Urban		2,8%	1,9%	4,7%	8,4%	13,1%	26,2%	28,0%	13,1%	1,9%
Tip	GIM	0,8%	4,7%	4,7%	7,8%	12,5%	17,2%	24,2%	14,8%	9,4%	3,9%
	GRS				3,3%	3,3%	10,0%	33,3%	40,0%	10,0%	
	LIC		2,9%		8,8%	5,9%	2,9%	20,6%	41,2%	14,7%	2,9%
	SAM							33,3%	33,3%	33,3%	
Dim	F.mici	2,9%	5,9%	5,9%	11,8%	11,8%	2,9%	20,6%	26,5%	5,9%	5,9%
	Mici		1,7%	5,1%	5,1%	10,2%	18,6%	23,7%	15,3%	16,9%	3,4%
	Medii		2,1%		8,5%	8,5%	25,5%	23,4%	23,4%	6,4%	2,1%
	Mari		5,3%			21,1%	5,3%	31,6%	21,1%	15,8%	
	F.mari		3,6%		10,7%	3,6%	3,6%	25,0%	42,9%	7,1%	3,6%
	NonR		12,5%	12,5%				50,0%	12,5%	12,5%	
	Total	0,5%	3,1%	7,2%	9,7%	13,3%	25,1%	23,6%	10,8%	3,1%	2,1%

Procentul mediu al cadrelor didactice din școală care utilizează calculatorul, pe factori

	Mediu		Tip unitate				Dimensiune școală					Total
	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	F.mici	Mici	Medii	Mari	F.mari	Total
Nr.unit.	88	107	128	30	34	3*	34	59	47	19	28	195
Procent	68%	77%	69%	83%	79%	90%	66%	74%	74%	78%	77%	67%

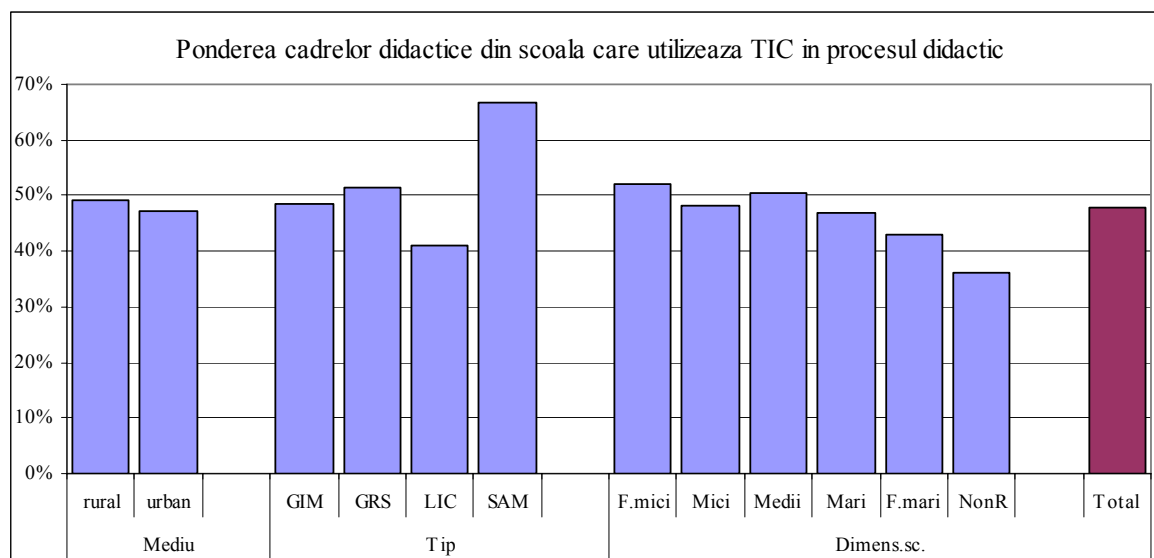
D03. Vă rugăm să apreciați procentul cadrelor didactice din școala dvs. care folosesc laboratorul SEI pentru activități didactice cu elevii, la disciplina dumnealor

**Structuri ale eșantionului și nivelurile medii
în funcție de ponderea cadrelor didactice care utilizează laboratorul SEI**

Factori		Ponderea cadrelor didactice din școală care utilizează laboratorul SEI										NonR
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
Număr unități		7	11	29	34	30	29	24	16	6	1	8
Total		3,6%	5,6%	14,9%	17,4%	15,4%	14,9%	12,3%	8,2%	3,1%	0,5%	4,1%
Mediu	Rural	2,3%	5,7%	11,4%	19,3%	18,2%	13,6%	11,4%	9,1%	4,5%		4,5%
	Urban	4,7%	5,6%	17,8%	15,9%	13,1%	15,9%	13,1%	7,5%	1,9%	0,9%	3,7%
Tip	GIM	2,3%	4,7%	12,5%	17,2%	18,8%	15,6%	10,2%	10,2%	3,1%		5,5%
	GRS	3,3%		26,7%	13,3%	10,0%	16,7%	20,0%	3,3%	6,7%		
	LIC	8,8%	14,7%	14,7%	20,6%	8,8%	8,8%	14,7%	5,9%			2,9%
	SAM				33,3%		33,3%				33,3%	
Dim	F.mici	2,9%	2,9%	17,6%	14,7%	8,8%	17,6%	14,7%	11,8%	5,9%		2,9%
	Mici	1,7%	6,8%	13,6%	16,9%	22,0%	8,5%	10,2%	11,9%	3,4%		5,1%
	Medii			8,5%	25,5%	19,1%	23,4%	12,8%	6,4%			4,3%
	Mari	5,3%	21,1%	15,8%	5,3%	5,3%	21,1%	21,1%			5,3%	
	F.mari	10,7%	7,1%	21,4%	17,9%	10,7%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%		3,6%
	NonR	12,5%		25,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%				12,5%
	Total	3,6%	5,6%	14,9%	17,4%	15,4%	14,9%	12,3%	8,2%	3,1%	0,5%	4,1%

**Procentul mediu al cadrelor didactice din școală care utilizează laboratorul SEI,
pe factori**

	Mediu		Tip unitate				Dimensiune școală					Total
	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	F.mici	Mici	Medii	Mari	F.mari	Total
Nr.unit.	88	107	128	30	34	3*	34	59	47	19	28	195
Procent	49%	47%	49%	51%	41%	67%	52%	48%	50%	47%	43%	48%



D04*. Vă rugăm să apreciați - prin atribuirea unui loc de la 1 la 3 - **efectele benefice** ale utilizării laboratorului SEI pentru fiecare segment specificat.

			Loc mediu
Cadru didactic	It. 4.1-1	- ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare)	1,928
	It. 4.1-2	- facilitarea atingerii obiectivelor lecției	1,845
	It. 4.1-3	- încurajarea inovației didactice/ modernizarea procesului didactic	1,684
Elev	It. 4.2-1	- dezvoltarea abilităților de lucru cu computerul	1,711
	It. 4.2-2	- facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	1,565
	It. 4.2-3	- ameliorarea rezultatelor învățării	2,208
Activitate didactică	It. 4.3-1	- permite o învățare individualizată/ personalizată	1,948
	It. 4.3-2	- favorizează învățarea activă, interactivă, participativă	1,477
	It. 4.3-3	- permite învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă	2,000

D05. Laboratoarele din școala dvs. sunt folosite de către:

1. cadrele didactice din învățământul primar: PRM
2. cadrele didactice din învățământul gimnazial GIM
3. cadrele didactice din SAM SAM
4. cadrele didactice din învățământul liceal LIC

Structuri pe nivele de studiu

	Nivele de învăț. în eșantion				CD pe nivele, utilizatoare TIC			
	PRM	GIM	SAM	LIC	PRM	GIM	SAM	LIC
Total	142	164	47	63	99	159	45	62
Rural	75	85	22	10	44	85	20	10
Urban	67	79	25	53	55	74	25	52

Gradul de utilizare a laboratoarelor din școală, pe nivele de studiu

	% utilizare pe nivele			
	PRM	GIM	SAM	LIC
Total	69,7%	97,0%	95,7%	98,4%
Rural	58,7%	100,0%	90,9%	100,0%
Urban	82,1%	93,7%	100,0%	98,1%

D06.** Din experiența în școala Dvs., puteți spune că programul de informatizare este mai util

		Procentul respondenți		
		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	52	67	119
1	pentru disciplina Informatică	23,9%	39,3%	32,3%
2	pentru cursurile de inițiere computerizată/ de utilizare a computerului pentru elevi	55,7%	43,0%	48,7%
3	pentru celelalte discipline	59,1%	62,6%	61,0%

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	122	157	279
Număr mediu de răspunsuri	1,39	1,47	1,43

D07.** Cum apreciați utilitatea programului de informatizare pentru disciplinele din listă?

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1	BIO	54	66	120	61,4%	61,7%	61,5%
2	GEO	33	40	73	37,5%	37,4%	37,4%
3	SOC	2	3	5	2,3%	2,8%	2,6%
4	CHI	44	46	90	50,0%	43,0%	46,2%
5	FIZ	45	52	97	51,1%	48,6%	49,7%
6	LRO	7	8	15	8,0%	7,5%	7,7%
7	MAT	36	36	72	40,9%	33,6%	36,9%
8	EDP	1	3	4	1,1%	2,8%	2,1%
9	EDT	5	14	19	5,7%	13,1%	9,7%
10	LMO	9	10	19	10,2%	9,3%	9,7%
11	IST	17	14	31	19,3%	13,1%	15,9%
12	SPE	6	20	26	6,8%	18,7%	13,3%

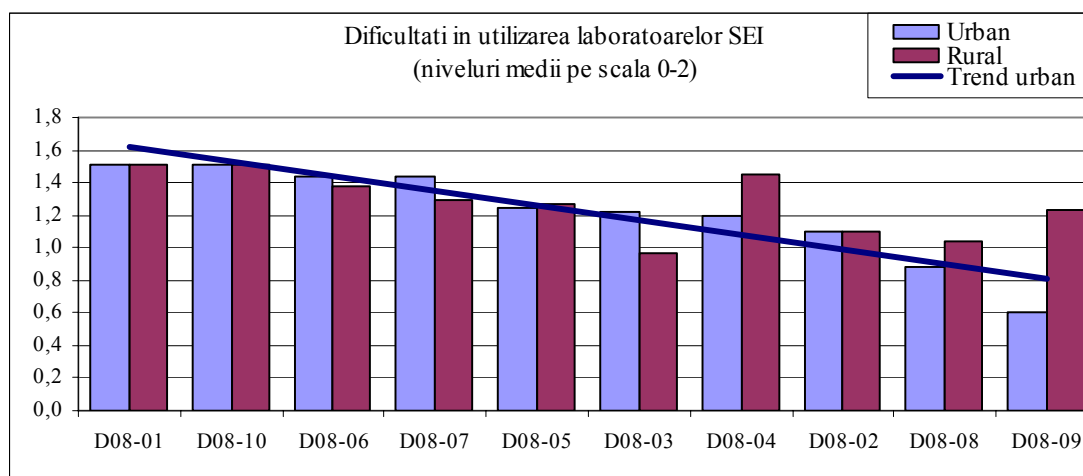
	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	259	315	574
Număr mediu de răspunsuri	2,94	2,94	2,94

D08*. Vă rugăm să apreciați care sunt, din punctul dvs. de vedere, dificultățile pe care le întâmpinați în utilizarea laboratorului/ laboratoarelor SEI.

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR
D08-01	insuficiente calculatoare/ laboratoare	113	57	17	0	8
D08-02	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	44	114	22	4	11
D08-03	rularea (lentă) a programului AeL/ rețelei	55	91	35	1	13
D08-04	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	102	43	42	1	7
D08-05	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	63	112	14	1	5
D08-06	software educațional insuficient	90	78	12	3	12
D08-07	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora	87	85	14	3	6
D08-08	instalarea softurilor	45	84	50	4	12
D08-09	accesul la Internet	54	55	73	1	12

D08-10-1	D08-10-2	D08-10-3	D08-10-4	D08-10-5	D08-10-6
virusarea calculatoarelor	cadre didactice reticente	programe școlare prea încărcate	lipsa de stabilitate a administratorului de rețea	întrerupere frecventă a curentului electric	lipsa lecțiilor în limba maternă (maghiară)
1	1	1	1	1	1

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
	Punctaj	2	1	0			
TOTAL	D08-01	57,9%	29,2%	8,7%	0,0%	4,1%	1,513
	D08-02	22,6%	58,5%	11,3%	2,1%	5,6%	1,098
	D08-03	28,2%	46,7%	17,9%	0,5%	6,7%	1,104
	D08-04	52,3%	22,1%	21,5%	0,5%	3,6%	1,314
	D08-05	32,3%	57,4%	7,2%	0,5%	2,6%	1,253
	D08-06	46,2%	40,0%	6,2%	1,5%	6,2%	1,410
	D08-07	44,6%	43,6%	7,2%	1,5%	3,1%	1,370
	D08-08	23,1%	43,1%	25,6%	2,1%	6,2%	0,951
	D08-09	27,7%	28,2%	37,4%	0,5%	6,2%	0,891
	D08-10	57,9%	29,2%	8,7%	0,0%	4,1%	1,513
Rural	D08-01	58,0%	28,4%	9,1%	0,0%	4,5%	1,512
	D08-02	20,5%	62,5%	10,2%	1,1%	5,7%	1,096
	D08-03	19,3%	50,0%	21,6%	1,1%	8,0%	0,963
	D08-04	59,1%	23,9%	14,8%	0,0%	2,3%	1,453
	D08-05	34,1%	56,8%	8,0%	0,0%	1,1%	1,264
	D08-06	45,5%	38,6%	8,0%	2,3%	5,7%	1,373
	D08-07	40,9%	43,2%	11,4%	1,1%	3,4%	1,294
	D08-08	28,4%	39,8%	23,9%	1,1%	6,8%	1,037
	D08-09	45,5%	25,0%	23,9%	0,0%	5,7%	1,229
	D08-10	58,0%	28,4%	9,1%	0,0%	4,5%	1,512
Urban	D08-01	57,9%	29,9%	8,4%	0,0%	3,7%	1,515
	D08-02	24,3%	55,1%	12,1%	2,8%	5,6%	1,099
	D08-03	35,5%	43,9%	15,0%	0,0%	5,6%	1,218
	D08-04	46,7%	20,6%	27,1%	0,9%	4,7%	1,196
	D08-05	30,8%	57,9%	6,5%	0,9%	3,7%	1,243
	D08-06	46,7%	41,1%	4,7%	0,9%	6,5%	1,440
	D08-07	47,7%	43,9%	3,7%	1,9%	2,8%	1,433
	D08-08	18,7%	45,8%	27,1%	2,8%	5,6%	0,881
	D08-09	13,1%	30,8%	48,6%	0,9%	6,5%	0,610
	D08-10	57,9%	29,9%	8,4%	0,0%	3,7%	1,515



D09. Cum este asigurată utilizarea computerelor de către elevi

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
D09-1	numai în cadrul programului școlar	60,2%	47,7%	53,3%
D09-2	atât în cadrul programului școlar cât și în afara acestuia, după un program pe clase de elevi	25,0%	39,3%	32,8%
D09-3	atât în cadrul programului școlar cât și acces nelimitat al elevilor în afara programului școlar	11,4%	10,3%	10,8%
	NonR	3,4%	2,8%	3,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D10. Apreciați ocuparea medie de către elevi a laboratorului SEI în anul școlar 2006-2007

D10.1. în procesul didactic (în cadrul lecțiilor)

Factori		Grad de ocupare în procesul didactic										NonR
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
Total		8	7	26	22	20	20	28	18	19	23	4
Total		4,1%	3,6%	13,3%	11,3%	10,3%	10,3%	14,4%	9,2%	9,7%	11,8%	2,1%
Mediu	Rural	6,8%	1,1%	10,2%	18,2%	13,6%	11,4%	13,6%	10,2%	5,7%	8,0%	1,1%
	Urban	1,9%	5,6%	15,9%	5,6%	7,5%	9,3%	15,0%	8,4%	13,1%	15,0%	2,8%
Tip	GIM	6,3%	3,9%	15,6%	14,1%	11,7%	11,7%	15,6%	8,6%	6,3%	5,5%	0,8%
	GRS			6,7%	6,7%	10,0%	6,7%	10,0%	13,3%	13,3%	26,7%	6,7%
	LIC		5,9%	11,8%	2,9%	5,9%	8,8%	11,8%	8,8%	17,6%	23,5%	2,9%
	SAM				33,3%			33,3%		33,3%		
Dim	F.mici	5,9%	2,9%	17,6%	26,5%	11,8%	11,8%	11,8%	2,9%	5,9%	2,9%	
	Mici	5,1%	1,7%	22,0%	6,8%	6,8%	13,6%	16,9%	5,1%	13,6%	8,5%	
	Medii		2,1%	8,5%	12,8%	23,4%	10,6%	12,8%	14,9%	4,3%	8,5%	2,1%
	Mari	10,5%	5,3%	10,5%	5,3%	5,3%	5,3%	15,8%	5,3%	15,8%	15,8%	5,3%
	F.mari		7,1%	3,6%	7,1%		3,6%	14,3%	10,7%	14,3%	32,1%	7,1%
	NonR	12,5%	12,5%				12,5%	12,5%	37,5%		12,5%	

Gradul mediu de ocupare a laboratorului SEI în procesul didactic, pe factori

	Mediu		Tip unitate				Dimensiune școală					Total
	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	F.mici	Mici	Medii	Mari	F.mari	Total
Nr.unit.	88	107	128	30	34	3*	34	59	47	19	28	195
Procent	55,7%	61,6%	53,5%	70,0%	68,8%	66,7%	48,8%	58,3%	59,4%	58,4%	71,1%	58,9%

D10.2*. în accesul liber al elevilor, apreciați durata medie săptămânală de utilizare

1-2 ore	3-4 ore	5-6 ore	mai mult de 6 ore	Nu pot aprecia
1,5 ore	3,5 ore	5,5 ore	7 ore	0

Factori		Nr.unit.	1,5 ore	3,5 ore	5,5 ore	7 ore	NonR	Medie
Total		195	28,7%	21,5%	6,7%	6,7%	36,4%	2,018
Mediu	Rural	88	28,4%	17,0%	8,0%	4,5%	42,0%	1,778
	Urban	107	29,0%	25,2%	5,6%	8,4%	31,8%	2,215
Tip	GIM	128	29,7%	18,8%	6,3%	3,9%	41,4%	1,719
	PGIM	67	26,9%	26,9%	7,5%	11,9%	26,9%	2,590
Dimensiune	F.mici	8	29,4%	14,7%	11,8%	5,9%	38,2%	2,015
	Mici	26	30,5%	25,4%	3,4%	3,4%	37,3%	1,771
	Medii	76	36,2%	21,3%	6,4%	6,4%	29,8%	2,085
	Mari	49	15,8%	26,3%	5,3%	0,0%	52,6%	1,447
	F.mari	28	25,0%	17,9%	10,7%	21,4%	25,0%	3,089
	NonR	8	12,5%	25,0%	0,0%	0,0%	62,5%	1,063

D11. Ce tip de conectare la Internet aveți în școală?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
Lab.SEI	Dial up (prin telefon)	18,2%	12,1%	14,9%
	Broadband (prin cablu)	27,3%	69,2%	50,3%
	Nu există conectare la Internet	34,1%	8,4%	20,0%
	Alt tip	11,4%	5,6%	8,2%
	NonR	9,1%	4,7%	6,7%
Admin	Dial up (prin telefon)	27,3%	15,9%	21,0%
	Broadband (prin cablu)	35,2%	68,2%	53,3%
	Nu există conectare la Internet	19,3%	1,9%	9,7%
	Alt tip	12,5%	6,5%	9,2%
	NonR	5,7%	7,5%	6,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D11-1	D11-2	D11-3	D11-4	D11-5	D11-6	D11-7	D11-8
ADSL prin telefon	modem Orange	click net express	prin cablu	fibră optică	wireless	zapp	antena parabolică
8	2	1	4	1	1	1	1

D12. În ce procent sunt conectate la Internet computerele din școală?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
Elevi	< 25%	14,8%	9,3%	11,8%
	25-50%	4,5%	3,7%	4,1%
	50-75%	5,7%	10,3%	8,2%
	75-100%	30,7%	68,2%	51,3%
	Nu sunt conectate	39,8%	6,5%	21,5%
	NonR	4,5%	1,9%	3,1%
CD	< 25%	20,5%	8,4%	13,8%
	25-50%	6,8%	8,4%	7,7%
	50-75%	6,8%	3,7%	5,1%
	75-100%	34,1%	70,1%	53,8%
	Nu sunt conectate	20,5%	3,7%	11,3%
	NonR	11,4%	5,6%	8,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D13. În școala dvs., cine se ocupă de administrarea computerelor și a rețelei, de instalarea aplicațiilor și în general de rezolvarea problemelor care apar?**

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	Un administrator de sistem angajat de școală	15,9%	43,0%	30,8%
2	Un profesor/ profesorii (de informatică)	71,6%	45,8%	57,4%
3	Un elev/ Elevii	1,1%	0,9%	1,0%
4	O firmă specializată, prin contract	4,5%	12,1%	8,7%
5	Altă situație	12,5%	12,1%	12,3%

D13-05-1	D13-05-2	D13-05-3	D13-05-4	D13-05-5	D13-05-6	D13-05-7	D13-05-8
laborantul de informatică abilitat prin cursuri AEL	directorul	persoană din exteriorul școlii, informatician	prin primărie	ajutor programator informatica	firmă specializată doar pentru problemele care nu pot fi rezolvate în școală	fiul	nimeni, este nevoie de un administrator
3	2	2	2	1	1	1	1

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	93	124	217
Număr mediu de răspunsuri	1,06	1,16	1,11

D14. Suportul tehnic centralizat, asigurat de firma specializată, este, pentru dvs.

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
D14.1	gratuit	45,5%	27,1%	35,4%
	pe bază de abonament	9,1%	21,5%	15,9%
	la cerere	25,0%	32,7%	29,2%
	NonR	20,5%	18,7%	19,5%
D14.2	rapid	11,4%	19,6%	15,9%
	satisfăcător	30,7%	29,9%	30,3%
	nesatisfăcător	10,2%	4,7%	7,2%
	NonR	47,7%	45,8%	46,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D15.** La ce tip de suport dintre variantele următoare ați apelat cel puțin o dată pentru rezolvarea problemelor din laboratorul SEI

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	prin telefon (telverde: 0800.410.444)	46,6%	43,9%	45,1%
2	prin intermediul forumului (http://forum.edu.ro)	10,2%	32,7%	22,6%
3	prin e-mail: (ael@portal.edu.ro)	10,2%	35,5%	24,1%
4	Alt mod	15,9%	10,3%	12,8%
5	nu am apelat niciodată la servicii de suport tehnic	26,1%	15,0%	20,0%

D15-05-1	D15-05-2	D15-05-3
firma care a instalat echipamentele	colaborarea cu colegi din alte școli	telefon la ISJ
2	2	1

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	96	150	246
Număr mediu de răspunsuri	1,09	1,40	1,26

D16.** Softul educațional (pentru disciplinele de studiu din programa școlară) disponibil în școala dvs. este

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	gratuit, distribuit prin programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO	97,7%	97,2%	97,4%
2	achiziționat cu banii școlii	0,0%	22,4%	12,3%
3	gratuit, în limba română, descărcat de pe Internet	2,3%	16,8%	10,3%
4	gratuit, în limba engleză/ franceză, descărcat de pe Internet	0,0%	5,6%	3,1%
5	Alt mod	1,1%	4,7%	3,1%

D16-05-1	D16-05-2	D16-05-3	D16-05-4	D16-05-5
Achiziționat din fonduri proprii/ personale ale profesorilor	Achiziționat din cei 100 Euro de cadrele didactice	Achiziționat prin programul Phare	Prin donație	Soft creat de mine/ de profesori din școala mea
8	7	5	3	2

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	89	159	248
Număr mediu de răspunsuri	1,01	1,49	1,27

D17. Școala dvs. are pagină/ site de prezentare pe Internet?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	Da - informațiile sunt actualizate de câte ori este necesar	12,5%	27,1%	20,5%
2	Da - informațiile sunt actualizate anual	4,5%	17,8%	11,8%
3	Nu, dar intenționăm să facem în acest an școlar	79,5%	49,5%	63,1%
4	Nu, și nici nu considerăm necesar deocamdată	3,4%	3,7%	3,6%
	NonR	0,0%	1,9%	1,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D18.** Dacă Da, ce conține pagina de Internet a școlii?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	15	48	63
1	Informații generale despre școală	93,3%	100,0%	98,4%
2	Informații despre corpul profesoral	40,0%	66,7%	60,3%
3	Informații despre admitere și/sau alte examene ale elevilor	6,7%	37,5%	30,2%
4	Regulament, documente școlare	13,3%	35,4%	30,2%
5	Informații despre elevii școlii (pentru informarea părinților)	26,7%	35,4%	33,3%
6	Forum de comunicare pentru elevi și profesori	6,7%	25,0%	20,6%
7	Alte informații:	26,7%	12,5%	15,9%

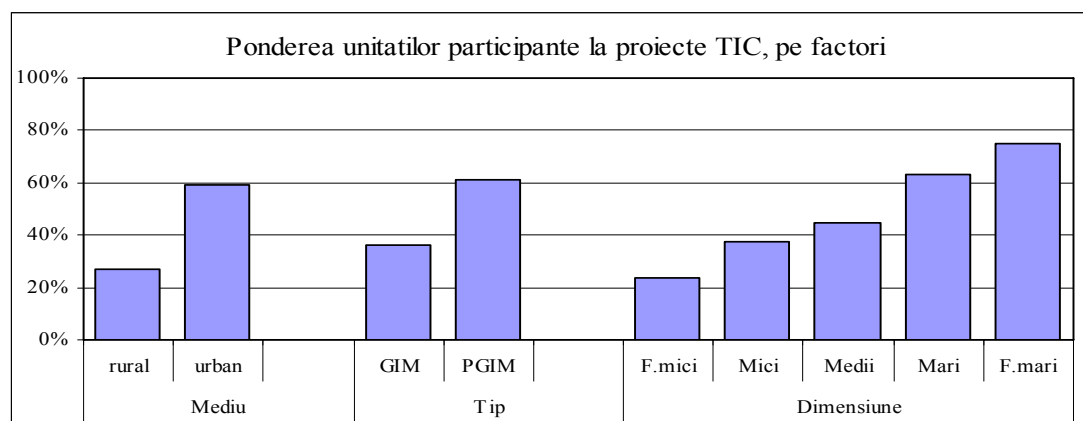
D18-05-1	D18-05-2	D18-05-3	D18-05-4	D18-05-5	D18-05-6	D18-05-7
Oferta școlară / Curriculumul școlar	Activități extrașcolare (proiecte, evenimente)	Raportul și planul oper. al comisiei de evaluare a calității educației	Revista satului	Linkuri utile	Materiale realizate de elevi (portofolii personale online)	Pagină de prezentare a consiliului elevilor
3	3	4	1	1	1	1

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	88	107	195
Număr total de răspunsuri	41	177	218
Număr mediu de răspunsuri	0,47	1,65	1,12

D19*. Unele școli participă la diverse proiecte care presupun utilizarea Internet-ului și a computerelor în câte astfel de proiecte a fost școala dvs. implicată în anul școlar 2006-2007?

Nici unul	Unul	Două	Trei	Patru	Cinci	În peste 5	Alt răspuns:
0	1	2	3	4	5	6+	

Factori		Nr. unit.	Nici unul	Unul	Două	Trei	Patru	Cinci	Peste 5	Alt răsp.	Medie
			0	1	2	3	4	5	6	0	
Total		195	108	34	18	13	1	4	4	13	
Total		195	55,4%	17,4%	9,2%	6,7%	0,5%	2,1%	2,1%	6,7%	0,805
Mediu	Rural	88	72,7%	14,8%	4,5%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	5,7%	0,352
	Urban	107	41,1%	19,6%	13,1%	12,1%	0,9%	1,9%	3,7%	7,5%	1,178
Tip	GIM	128	64,1%	16,4%	7,8%	3,1%	0,8%	1,6%	0,8%	5,5%	0,570
	PGIM	67	38,8%	19,4%	11,9%	13,4%	0,0%	3,0%	4,5%	9,0%	1,254
Dim.	F.mici	34	76,5%	11,8%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	0,235
	Mici	59	62,7%	22,0%	3,4%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	10,2%	0,339
	Medii	47	55,3%	17,0%	17,0%	4,3%	0,0%	2,1%	2,1%	2,1%	0,872
	Mari	19	36,8%	15,8%	5,3%	21,1%	5,3%	0,0%	5,3%	10,5%	1,421
	F.mari	28	25,0%	21,4%	14,3%	21,4%	0,0%	3,6%	7,1%	7,1%	1,750
	NonR	8	62,5%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	1,500



D20. Are școala dvs. o strategie care vizează explicit utilizarea noilor tehnologii?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	Da, constă într-un document separat.	1,1%	4,7%	3,1%
2	Da, este inclusă în proiectul de dezvoltare al școlii	56,8%	71,0%	64,6%
3	Da, însă nu este elaborată formal/ nu este scrisă	5,7%	11,2%	8,7%
4	Nu, dar intenționăm să dezvoltăm un astfel de document în acest an școlar	30,7%	7,5%	17,9%
5	Nu, deoarece nu o considerăm o prioritate a școlii noastre	4,5%	0,9%	2,6%
	NonR	1,1%	4,7%	3,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D21*. În ce măsură considerați prioritară pentru școala dvs. următoarele direcții de dezvoltare în ce privește **utilizarea TIC? Vă rugăm să le marcați în ordine, de la 1 (direcție prioritară) la 5 (cea mai puțin importantă):**

		Loc mediu atribuit
1	- ca suport pentru predare-învățare-evaluare la diverse discipline	1,777
2	- pentru administrare, management, situații școlare	2,823
3	- pentru informare și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice	2,776
4	- pentru dezvoltarea de proiecte educaționale în colaborare cu alte școli sau cu alte instituții ale societății civile (inclusiv companii-angajatori)	3,403
5	- pentru lecții de informatică sau/și de inițiere computerizată pentru elevi	2,345

D22. Care sunt problemele pe care le ridică în școala dvs. utilizarea TIC?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	Nu sunt suficiente calculatoare/ laboratoare. Dotarea catedrelor/ birourilor profesorilor cu calculatoare. Unele calculatoare sunt în revizie/ învechite. Insuficienta dotare a laboratoarelor: lipsă consumabile, lipsă software, lipsă videoproiectoare.	35,2%	45,8%	41,0%
2	Lecții/ programe insuficiente/ Elaborate doar pentru anumite/ puține teme./ Nu există soft (AeL) pentru ciclul primar/ pentru gimnaziu etc.	3,4%	4,7%	4,1%
3	Cadre didactice insuficient pregătite (pentru utilizare TIC). Cadre didactice reticente, inerte, conservatoare.	3,4%	4,7%	4,1%
4	Întreținerea rețelei. Lipsa unui administrator de rețea/ unui responsabil/ unui tehnician (calificat) în școală.	1,1%	0,9%	1,0%
5	INTERNET. Lipsa accesului la Internet. Viteza mică de transfer. Laboratorul nu este conectat.	33,0%	15,9%	23,6%
6	Lipsa unui spațiu corespunzător. Lipsa spațiului. Spațiu mic. Mobilier inadecvat.	6,8%	2,8%	4,6%
7	Resurse financiare insuficiente.	30,7%	24,3%	27,2%
8	Lipsa licențelor pentru software-ul instalat/ pentru softuri.	11,4%	5,6%	8,2%
9	Nu funcționează AeL.	9,1%	15,0%	12,3%
10	Alt răspuns	5,7%	15,0%	10,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

D23a. Care credeți că este problema de primă urgență?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	Organizarea mai multor cursuri de inițiere și de utilizarea TIC/ Ael pentru profesori/ învățători. Înscrierea cadrelor didactice la cursuri de perfecționare.	0	1	1
2	Mai multe computere. Dotarea cu calculatoare a catedrelor. Achiziționarea de calculatoare. Extinderea rețelei de calculatoare.	3	2	5
3	Dotarea cu alte echipamente: ecran LCD, imprimante, videoproiectoare etc.	4	6	10
4	Angajarea unui tehnician sau administrator de rețea/ responsabil cu laboratorul/ cu calculatoarele. Încheierea unui contract cu o firmă specializată pentru întreținerea calculatoarelor.	3	3	6
5	Introducerea unor ore (sau mai multor ore) de informatică/ TIC pentru elevi.	6	0	6
6	Conectarea la INTERNET	1	7	8
7	Dotarea cu soft. Achiziționarea de soft (educațional). Achiziționarea de licențe.	0	3	3
8	Alocarea de fonduri pentru școli. (pentru conectare, calculatoare, soft, spațiu.)	2	1	3
9	Remedierea și reinstalarea softului Ael.	0	1	1

D23b. Ce măsuri sau resurse ar fi necesare pentru a o rezolva?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	88	107	195
1	organizarea de cursuri de inițiere și de utilizarea a TIC și Ael destinate profesorilor/ învățătorilor (în special celor mai în vârstă), înscrierea cadrelor didactice la cursuri de perfecționare, organizate de sau în colaborare cu CCD, oferirea unei pregătiri temeinice a cadrelor didactice în utilizarea calculatorului în educație ... pentru o implementare eficientă a SEI, conectarea la Internet în cursurile de formare, pregătirea inclusiv a elevilor și a administratorilor de rețea, pregătirea în cascadă a cadrelor didactice	20,5%	9,3%	14,4%
2	dotarea cu mai multe computere funcționale dotarea laboratoarelor cu calculatoare noi, performante și upgradarea celor vechi pentru a satisface cerințele actuale, dotarea inclusiv a cancelariilor, catedrelor, dotarea prin proiecte, fonduri ale MECT, extinderea rețelei de calculatoare, înlocuirea a peste 90% din calculatoare (unele având peste 10 ani vechime)	20,5%	34,6%	28,2%
3	dotarea cu echipamente achiziționarea de resurse materiale, ecran LCD, imprimante, videoproiectoare, surse UPS etc.	4,5%	7,5%	6,2%
4	angajarea unui laborant/ tehnician/ administrator de rețea încadrare de personal didactic auxiliar, personal specializat pentru întreținere, informatician, încheierea unui contract cu o firmă specializată pentru întreținerea calculatoarelor, înființarea și la școlile mici a unui post de informatician care ar putea deservi și pe ceilalți profesori, angajarea unui administrator sau profesor de informatică, administrator de rețea cu normă întreagă, încadrarea unei persoane calificate pentru întreținerea rețelei, să existe cel puțin o persoană pe județ care să gestioneze problemele de instalare, reactualizare a platformei (eventual specialist SIVCO), „angajarea unui administrator care să introducă toate datele (rural)”, intervenția promptă a personalului responsabil cu întreținerea tehnică, încadrarea unui informatician și la gimnaziu pentru laboratorul de informatică	14,8%	11,2%	12,8%
5	introducerea unor ore în trunchiul comun (informatică/ TIC pentru elevi)	2,3%	0,9%	1,5%
6	conectarea la Internet alocarea de fonduri pentru plata instalării și abonamentului, aplicarea cât mai rapidă a ordinului ministrului educației referitor la racordarea la Internet a mai multor unități de învățământ	15,9%	2,8%	8,7%
7	dotarea cu soft educațional pentru mai multe discipline cât mai diversificat și pentru disciplinele mai defavorizate, achiziționarea de licențe (am achiziționat calculatoare noi și pentru a fi compatibilizate cu cele din SEI este nevoie de obținerea acestor licențe - în afară de AEL Msoffice ex.	5,7%	8,4%	7,2%

	C++ și FoxPro), paletă mai variată de lecții în programul AEL, dotarea cu soft specific pentru învățământul gimnazial, dezvoltarea de soft educațional în limba maternă (maghiară)			
8	remediarea problemelor tehnice din rețeaua AEL reglare durabilă a sistemului AEL, revizuirea sistemului și reinstalarea softului, reprezentanții SIVECO să vină periodic în școală pentru a actualiza programul, pentru a instala routerul, pentru a updata AEL, creșterea vitezei rulării programelor, repararea calculatoarelor	6,8%	2,8%	4,6%
9	acordarea de sprijin financiar realizarea de achiziții din surse proprii sau extrabugetare, sprijin financiar din partea primăriei/ISJ/MECT, regii autonome sau alți finanțatori, redactare și depunerea de proiecte spre finanțare, sponsorizări, acordarea de granturi pentru proiecte	4,5%	7,5%	6,2%
10	alocarea de spațiu corespunzător proiecte de extindere a spațiului destinat laboratoarelor, suplimentarea numărului de laboratoare, separarea laboratoarelor AEL de cele pentru orele de informatică, repararea corpurilor de clădire aparținând școlii, care se află în conservare pentru a rezolva problema spațiului, asigurarea unei alimentări corespunzătoare cu electricitate pentru a evita întreruperile, dotarea cu mobilier adecvat laboratoarelor	4,5%	16,8%	11,3%
11	motivarea persoanelor implicate oferirea de salarii corespunzătoare, de cursuri gratuite, stimularea cadrelor didactice (dar nu prin metode coercitive) pentru a participa la stagii de formare în domeniul utilizării TIC în educație	1,1%	1,9%	1,5%
12	Alte aspecte Asigurarea unei anumite independențe pentru profesor în organizarea și derularea programului. „Problema de primă urgență este evitarea sclaviei calculatorului. Nu se învață carte pe internet. Rezolvarea ar fi rechemarea profesorilor în biblioteci”. Descentralizarea (directorul ar trebui să aibă puterea să angajeze oameni potriviți).	0,0%	2,8%	1,5%

A3.3. Chestionarul pentru profesori: informații rezultate din prelucrarea statistică

Notă: Dat fiind faptul că într-o unitate școlară cadrul didactic predă atât în liceu, cât și în SAM, analiza pe factori se va realiza pe cele două nivele de învățământ.

Distribuția cadrelor didactice în funcție de mediul de rezidență și nivelul de învățământ

	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
GIM	483	331	814	78,7%	34,0%	51,3%
PGIM	131	643	774	21,3%	66,0%	48,7%
Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

Pondere CD din eșantion care predau informatica / TIC: 7,4%

P01. Pe o scală de la 0 la 3, încercați să apreciați nivelul de utilizare a calculatorului:

Factor		Număr subiecți	P01-1 0	P01-2 1	P01-3 2	P01-4 3	NonR	Medie
	Total subiecți	1588	40	377	653	384	134	
Total		1588	2,5%	23,7%	41,1%	24,2%	8,4%	1,950
Mediu	Rural	614	3,9%	23,6%	41,4%	22,0%	9,1%	1,896
	Urban	974	1,6%	23,8%	41,0%	25,6%	8,0%	1,983
Tip	GIM	814	3,4%	25,3%	40,5%	21,1%	9,6%	1,878
	GRS	346	1,7%	23,1%	43,4%	25,4%	6,4%	1,988
	LIC	407	1,2%	21,1%	40,5%	29,0%	8,1%	2,059
	SAM	21	4,8%	23,8%	38,1%	28,6%	4,8%	1,95
Disc.	CD de specialitate (INF/TIC)	120	0,0%	0,8%	12,5%	82,5%	4,2%	2,852
	Particip.module de formare TIC	988	0,5%	19,5%	44,4%	27,7%	7,8%	2,078

P02. Dispuneți de computer acasă?

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Da, am computerul meu personal/ pe care îl folosesc doar eu.	150	294	444	24,4%	30,2%	28,0%
2.	Da, am un computer pe care îl folosesc și alți membri ai familiei	346	586	932	56,4%	60,2%	58,7%
3.	Nu am computer acasă	114	93	207	18,6%	9,5%	13,0%
	NonR	4	1	5	0,7%	0,1%	0,3%
	Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%
	DA	496	880	1376	80,8%	90,3%	86,6%
	NU	114	93	207	18,6%	9,5%	13,0%
	NonR	4	1	5	0,7%	0,1%	0,3%

P03. Dacă da, acesta este conectat la Internet?

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Da, prin cablu	224	604	828	45,2%	68,6%	60,2%
2.	Da, prin dial-up (linia telefonică)	120	145	265	24,2%	16,5%	19,3%
3.	Nu este conectat la Internet	150	125	275	30,2%	14,2%	20,0%
	NonR	2	6	8	0,4%	0,7%	0,6%
	Total	496	880	1376	100,0%	100,0%	100,0%
	DA-din posesori de calculator	344	749	1093	69,4%	85,1%	79,4%
	DA-din total eșantion				56,0%	76,9%	68,8%

P04. Atunci când folosiți Tehnologiile Informației și Comunicării (TIC) la disciplina dvs., care este cea mai frecventă situație dintre cele de mai jos?

P04-01	În laboratorul SEI, cu AeL instalat
P04-02	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL
P04-03	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector
P04-04	Altă situație
P04-05	Nu am folosit încă TIC la disciplina mea

Factor	Variante	Total	P04-01	P04-02	P04-03	P04-04	P04-05	NonR
Total		1588	932	63	195	59	302	37
Total		1588	58,7%	4,0%	12,3%	3,7%	19,0%	2,3%
Mediu	Rural	614	67,8%	2,6%	4,4%	2,1%	21,0%	2,1%
	Urban	974	53,0%	4,8%	17,2%	4,7%	17,8%	2,5%
Tip	GIM	814	68,1%	2,6%	5,3%	3,8%	18,9%	1,4%
	PGIM	774	48,8%	5,4%	19,6%	3,6%	19,1%	3,4%
Vechime	Primul an	53	34,0%	9,4%	9,4%	1,9%	41,5%	3,8%
	2-5 ani	264	59,1%	2,3%	14,0%	1,5%	22,0%	1,1%
	6-10 ani	334	56,6%	3,9%	15,6%	4,2%	16,5%	3,3%
	11-20 ani	314	59,9%	6,1%	14,3%	4,5%	13,4%	1,9%
	Peste 20 ani	444	63,3%	2,3%	9,5%	4,7%	18,5%	1,8%

Factor	Variante	Total	Da	Nu/NonR
Total		1588	78,7%	21,3%
Mediu	Rural	614	76,9%	23,1%
	Urban	974	79,8%	20,2%
Tip	GIM	814	79,7%	20,3%
	PGIM	774	77,5%	22,5%
Vechime	Primul an	53	54,7%	45,3%
	2-5 ani	264	76,9%	23,1%
	6-10 ani	334	80,2%	19,8%
	11-20 ani	314	84,7%	15,3%
	Peste 20 ani	444	79,7%	20,3%

Disciplina	Total CD	P04-01	P04-02	P04-03	P04-04	P04-05
BIO	145	69,7%	3,4%	9,0%	2,1%	15,2%
CHI	113	77,0%	2,7%	6,2%	4,4%	7,1%
CIV	2	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%
EDA	1	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
EDF	14	21,4%	0,0%	0,0%	14,3%	57,1%
EDM	3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
EDP	9	11,1%	0,0%	22,2%	11,1%	33,3%
EDR	22	31,8%	0,0%	13,6%	4,5%	50,0%
EDT	19	73,7%	5,3%	10,5%	0,0%	5,3%
FIZ	139	64,0%	3,6%	11,5%	10,1%	10,1%
GEO	134	64,2%	3,0%	13,4%	2,2%	15,7%
INF	126	81,7%	12,7%	2,4%	0,8%	1,6%
INV	1	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	137	62,8%	1,5%	15,3%	1,5%	16,8%
LAT	2	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
LMA	9	44,4%	0,0%	11,1%	11,1%	33,3%
LMO	186	40,3%	2,7%	18,3%	4,8%	32,3%
LRO	170	46,5%	2,4%	20,0%	3,5%	24,1%
MAT	195	77,9%	1,5%	4,1%	2,6%	12,3%
SOC	54	35,2%	3,7%	16,7%	0,0%	42,6%
SPE/OPT	95	40,0%	11,6%	18,9%	7,4%	15,8%

P05*. Vă rugăm să apreciați în ce măsură ați utilizat dvs. calculatoarele din școală (în anul școlar 2006-2007) pentru următoarele tipuri de activități:

P05-01	activități de predare-învățare în laboratoarele SEI
P05-02	administrarea de teste de evaluare a elevilor, pe calculator
P05-03	utilizarea resurselor educaționale (enciclopedii, biblioteci de imagini, dicționare etc.), livrate și instalate de MECT/ inspectorat/ SIVECO
P05-04	consultarea legislației școlare sau știrilor de pe edu.ro, portal.edu.ro, forum.edu.ro etc.
P05-05	informare în vederea pregătirii lecției
P05-06	crearea de fișe de lucru pentru elevi, materiale informative, scheme, fișe de evaluare etc.
P05-07	crearea de soft educațional
P05-08	activități administrative: evidența elevilor, completarea de fișe psihopedagogice pe calculator etc.
P05-09	comunicare cu cadre didactice din alte școli, prin email, chat sau Internet
P05-10	contact cu elevii dvs., în afara programului școlar
P05-11	contact cu părinții elevilor dvs., prin email sau Internet
P05-12	elaborarea de proiecte de dezvoltare pentru școală

TOTAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P05-01	28,4%	42,2%	20,7%	1,5%	7,2%	1,067
P05-02	20,2%	41,0%	28,7%	1,3%	8,8%	0,892
P05-03	25,3%	38,6%	25,5%	2,9%	7,7%	0,967
P05-04	54,4%	23,9%	14,9%	1,4%	5,4%	1,403
P05-05	46,4%	34,9%	10,8%	0,8%	7,1%	1,375
P05-06	50,1%	29,7%	12,9%	1,1%	6,2%	1,384
P05-07	6,4%	17,4%	56,9%	7,6%	11,7%	0,342
P05-08	32,4%	28,5%	28,2%	2,8%	8,1%	1,015
P05-09	27,5%	28,8%	32,4%	2,3%	9,1%	0,920
P05-10	12,4%	24,7%	49,2%	3,8%	9,9%	0,549
P05-11	5,0%	16,1%	64,7%	4,2%	9,9%	0,291
P05-12	19,3%	29,0%	37,3%	3,8%	10,6%	0,755

RURAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P05-01	31,8%	41,9%	18,7%	1,3%	6,4%	1,125
P05-02	18,6%	43,3%	29,2%	1,1%	7,8%	0,873
P05-03	23,0%	37,5%	29,2%	2,6%	7,8%	0,905
P05-04	44,3%	24,9%	22,1%	1,5%	7,2%	1,223
P05-05	42,2%	37,0%	11,9%	0,7%	8,3%	1,323
P05-06	45,1%	31,6%	15,6%	1,1%	6,5%	1,303
P05-07	5,5%	14,3%	60,3%	8,6%	11,2%	0,286
P05-08	28,3%	26,7%	33,2%	2,9%	8,8%	0,914
P05-09	15,8%	25,1%	46,3%	2,6%	10,3%	0,632
P05-10	5,5%	20,2%	59,6%	4,2%	10,4%	0,349
P05-11	2,4%	9,1%	74,1%	3,9%	10,4%	0,156
P05-12	15,8%	30,1%	39,6%	3,4%	11,1%	0,694

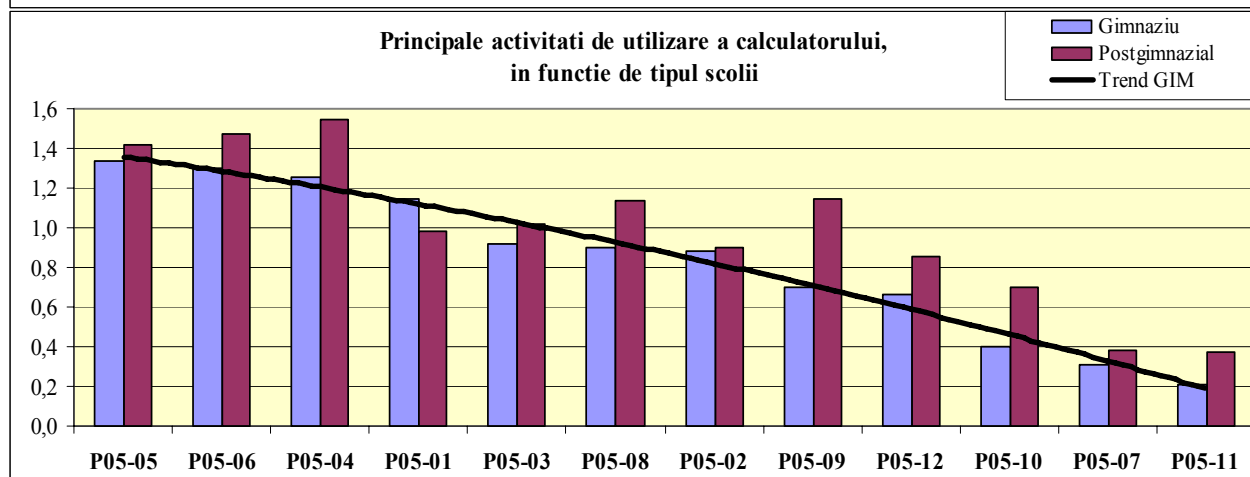
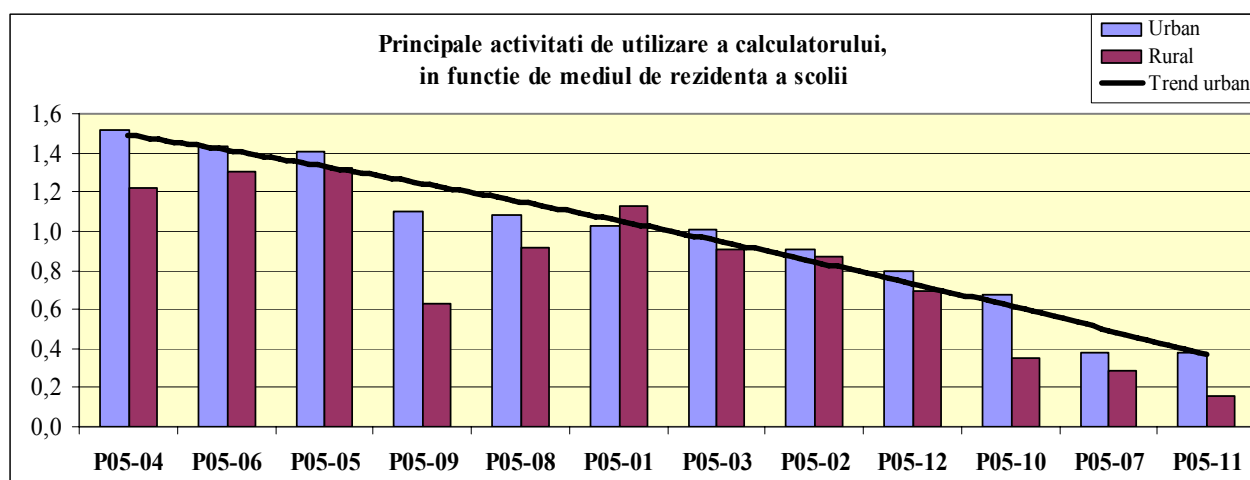
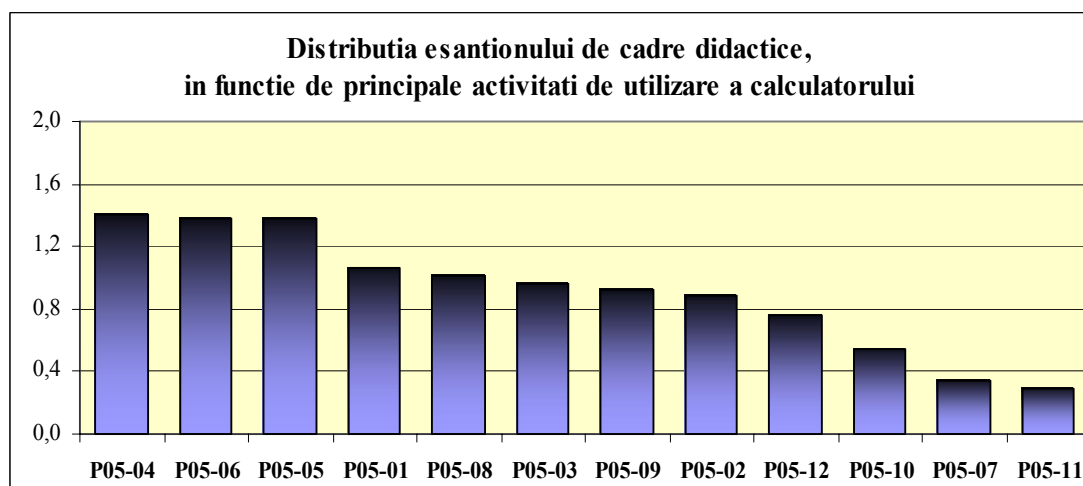
URBAN	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P05-01	26,3%	42,4%	21,9%	1,6%	7,8%	1,030
P05-02	21,3%	39,5%	28,4%	1,4%	9,3%	0,905
P05-03	26,8%	39,3%	23,2%	3,1%	7,6%	1,006
P05-04	60,8%	23,2%	10,4%	1,3%	4,3%	1,513
P05-05	49,1%	33,7%	10,1%	0,9%	6,3%	1,406
P05-06	53,2%	28,5%	11,2%	1,1%	6,0%	1,434
P05-07	7,0%	19,3%	54,7%	7,0%	12,0%	0,378
P05-08	35,0%	29,6%	25,1%	2,8%	7,6%	1,078
P05-09	34,8%	31,1%	23,6%	2,2%	8,3%	1,099
P05-10	16,7%	27,5%	42,7%	3,5%	9,5%	0,674
P05-11	6,7%	20,5%	58,8%	4,3%	9,7%	0,375
P05-12	21,5%	28,2%	35,8%	4,1%	10,4%	0,794

GIM	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P05-01	32,6%	42,9%	17,2%	1,5%	5,9%	1,148
P05-02	18,3%	43,5%	27,9%	1,2%	9,1%	0,881
P05-03	23,2%	38,1%	28,1%	2,8%	7,7%	0,916
P05-04	46,2%	25,2%	20,4%	1,6%	6,6%	1,259
P05-05	43,5%	35,4%	12,3%	0,5%	8,4%	1,335
P05-06	44,6%	31,1%	15,8%	1,2%	7,2%	1,297
P05-07	6,1%	14,6%	58,5%	8,4%	12,4%	0,307
P05-08	27,8%	26,0%	33,4%	3,4%	9,3%	0,900
P05-09	19,5%	23,6%	43,2%	2,8%	10,8%	0,702
P05-10	8,0%	20,1%	56,9%	4,3%	10,7%	0,404
P05-11	3,2%	12,0%	69,4%	4,3%	11,1%	0,207
P05-12	15,7%	26,7%	40,8%	4,9%	11,9%	0,660

PGIM	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P05-01	24,0%	41,5%	24,3%	1,6%	8,7%	0,980
P05-02	22,2%	38,4%	29,6%	1,4%	8,4%	0,904
P05-03	27,5%	39,1%	22,7%	3,0%	7,6%	1,020
P05-04	63,0%	22,5%	9,2%	1,2%	4,1%	1,550
P05-05	49,5%	34,5%	9,2%	1,2%	5,7%	1,415
P05-06	55,8%	28,3%	9,8%	1,0%	5,0%	1,473
P05-07	6,7%	20,3%	55,2%	6,8%	11,0%	0,379
P05-08	37,3%	31,0%	22,7%	2,2%	6,7%	1,133
P05-09	35,8%	34,2%	20,9%	1,8%	7,2%	1,141
P05-10	17,1%	29,5%	41,2%	3,2%	9,0%	0,699
P05-11	7,0%	20,4%	59,8%	4,0%	8,8%	0,377
P05-12	23,0%	31,4%	33,6%	2,7%	9,3%	0,853

Scorurile medii, pe categorii de răspuns și pe factori.

Factor		Nr. CD	P05-01	P05-02	P05-03	P05-04	P05-05	P05-06	P05-07	P05-08	P05-09	P05-10	P05-11	P05-12
Total		1588	1,067	0,892	0,967	1,403	1,375	1,384	0,342	1,015	0,920	0,549	0,291	0,755
Mediu	Rural	614	1,125	0,873	0,905	1,223	1,323	1,303	0,286	0,914	0,632	0,349	0,156	0,694
	Urban	974	1,030	0,905	1,006	1,513	1,406	1,434	0,378	1,078	1,099	0,674	0,375	0,794
Tip	GIM	814	1,148	0,881	0,916	1,259	1,335	1,297	0,307	0,900	0,702	0,404	0,207	0,660
	PGIM	774	0,980	0,904	1,020	1,550	1,415	1,473	0,379	1,133	1,141	0,699	0,377	0,853



P06*. Softul instalat pe computerele din școala dvs. permite:

P06-01	realizarea de lecții de informatică și/sau de utilizare a calculatorului
P06-02	realizarea de lecții cu elevii, la diferite discipline, altele decât informatică
P06-03	crearea de soft educațional de către dvs.
P06-04	navigarea pe Internet pentru informare și documentare
P06-05	consultarea bibliotecilor de resurse educaționale, a dicționarilor, enciclopediilor etc.
P06-06	comunicarea cu alte școli/ cu inspectoratul/ cu MECT
P06-07	elaborarea orarului, evidența elevilor

TOTAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P06-01	60,5%	15,5%	4,0%	11,5%	8,4%	1,491
P06-02	56,5%	26,3%	5,0%	7,1%	5,0%	1,467
P06-03	18,7%	22,3%	25,6%	20,3%	13,2%	0,687
P06-04	62,2%	12,5%	13,1%	5,3%	6,9%	1,471
P06-05	53,0%	20,0%	9,4%	8,2%	9,3%	1,389
P06-06	54,3%	14,9%	14,0%	8,2%	8,6%	1,352
P06-07	49,2%	19,8%	11,8%	11,0%	8,3%	1,288

RURAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P06-01	59,8%	17,9%	4,1%	10,9%	7,3%	1,483
P06-02	58,6%	25,1%	4,6%	6,2%	5,5%	1,507
P06-03	16,1%	19,2%	33,2%	17,9%	13,5%	0,595
P06-04	47,7%	14,8%	23,5%	5,9%	8,1%	1,200
P06-05	40,7%	24,4%	15,3%	8,8%	10,7%	1,186
P06-06	41,7%	18,4%	20,5%	9,3%	10,1%	1,132
P06-07	47,7%	20,7%	12,4%	10,3%	9,0%	1,275

URBAN	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P06-01	61,0%	14,0%	4,0%	11,9%	9,1%	1,496
P06-02	55,2%	27,1%	5,3%	7,7%	4,6%	1,442
P06-03	20,3%	24,2%	20,7%	21,8%	12,9%	0,745
P06-04	71,4%	11,0%	6,6%	4,9%	6,2%	1,638
P06-05	60,7%	17,2%	5,7%	7,9%	8,4%	1,513
P06-06	62,3%	12,6%	9,9%	7,5%	7,7%	1,487
P06-07	50,1%	19,2%	11,4%	11,4%	7,9%	1,297

Scorurile medii, pe categorii de răspuns și pe factori.

Factor	Variante	Nr. CD	P06-01	P06-02	P06-03	P06-04	P06-05	P06-06	P06-07
Total		1588	1,491	1,467	0,687	1,471	1,389	1,352	1,288
Mediu	Rural	614	1,483	1,507	0,595	1,200	1,186	1,132	1,275
	Urban	974	1,496	1,442	0,745	1,638	1,513	1,487	1,297

P07*. Vă rugăm să apreciați - prin atribuirea unui loc de la 1 la 3 - efectele benefice ale utilizării laboratorului SEI pentru fiecare segment specificat.

		Punctaj	Loc mediu
Cadru didactic	P07.1-1	ușurarea activității cadrului didactic (proiectare-predare-evaluare)	1,717
	P07.1-2	creșterea randamentului profesorului/ activități mai eficiente	1,856
	P07.1-3	încurajarea inovației didactice/ modernizarea procesului didactic	1,585
Elev	P07.2-1	atragera elevilor, dezvoltarea interesului pentru studiu	1,534
	P07.2-2	dezvoltarea abilităților elevilor de lucru cu computerul	1,593
	P07.2-3	facilitarea înțelegerii fenomenelor de către elevi	1,973
Activitate didactică	P07.3-1	promovează învățarea cooperativă, dezvoltă abilități de lucru în echipă	1,785
	P07.3-2	permite o învățare individualizată/ personalizată	1,501
	P07.3-3	favorizează învățarea activă, interactivă, participativă	1,787

Loc mediu atribuit, pe categorii

Factor			Cadru didactic				Elev				Activitate didactică		
			P07.1-1	P07.1-2	P07.1-3		P07.2-1	P07.2-2	P07.2-3		P07.3-1	P07.3-2	P07.3-3
Total		Loc mediu	1,717	1,856	1,585		1,534	1,593	1,973		1,785	1,501	1,787
Mediu	Rural	Nr.subiecți	586	581	586		589	585	583		582	583	580
		Loc mediu	1,718	1,840	1,609		1,475	1,619	2,063		1,787	1,477	1,860
		Ab.stand.	0,813	0,670	0,777		0,743	0,670	0,756		0,791	0,660	0,775
	Urban	Nr.subiecți	939	931	937		943	935	927		933	930	929
		Loc mediu	1,710	1,831	1,581		1,550	1,579	1,917		1,768	1,503	1,793
		Ab.stand.	0,755	0,728	0,760		0,768	0,686	0,748		0,790	0,674	0,773
	Test Z	Test Z	0,194	0,234	0,706		1,897	1,128	3,681		0,442	0,750	1,636
Tip	GIM	Nr.subiecți	780	772	779		785	776	770		775	774	775
		Loc mediu	1,772	1,817	1,592		1,499	1,591	2,060		1,835	1,477	1,822
		Ab.stand.	0,804	0,690	0,774		0,753	0,677	0,752		0,814	0,646	0,764
	PGIM	Nr.subiecți	745	740	744		747	744	740		740	739	734
		Loc mediu	1,652	1,853	1,591		1,545	1,597	1,884		1,714	1,510	1,816
		Ab.stand.	0,745	0,722	0,759		0,766	0,683	0,747		0,760	0,691	0,785
	Test Z	Test Z	3,011	0,973	0,010		1,172	0,151	4,561		2,999	0,970	0,147
Gen	Masc.	Nr.subiecți	414	408	413		417	410	407		409	409	405
		Loc mediu	1,768	1,846	1,700		1,549	1,602	1,966		1,768	1,533	1,879
		Ab.stand.	0,778	0,703	0,777		0,768	0,700	0,742		0,781	0,675	0,756
	Fem.	Nr.subiecți	1087	1081	1086		1091	1085	1079		1081	1080	1081
		Loc mediu	1,700	1,831	1,552		1,513	1,592	1,982		1,784	1,479	1,799
		Ab.stand.	0,777	0,708	0,759		0,757	0,675	0,758		0,794	0,669	0,780
	Test Z	Test Z	1,515	0,363	3,300		0,815	0,267	0,387		0,347	1,389	1,794
Modul formar e	Da	Nr.subiecți	966	955	958		969	957	948		956	952	953
		Loc mediu	1,711	1,818	1,574		1,514	1,550	1,978		1,757	1,491	1,793
		Ab.stand.	0,781	0,712	0,758		0,755	0,670	0,754		0,787	0,669	0,771
	Nu	Nr.subiecți	559	557	565		563	563	562		559	561	556
		Loc mediu	1,717	1,864	1,621		1,535	1,670	1,966		1,807	1,497	1,863
		Ab.stand.	0,773	0,694	0,780		0,766	0,691	0,756		0,796	0,668	0,778
	Test Z	Test Z	0.150	1.225	1.151		0.513	3.306	0.290		1.173	0.190	1.693

P08*. Vă rugăm să apreciați dificultățile cu care v-ați confruntat în utilizarea laboratorului SEI.

P08-01	insuficiente calculatoare/ laboratoare
P08-02	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)
P08-03	rularea (lentă) a programului AeL/ rețelei
P08-04	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei
P08-05	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional
P08-06	software educațional insuficient
P08-07	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea acestora
P08-08	instalarea softurilor
P08-09	accesul la Internet

TOTAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P08-01	45,7%	28,7%	13,2%	6,6%	5,9%	1,276
P08-02	17,9%	48,2%	18,6%	9,1%	6,2%	0,897
P08-03	20,8%	41,1%	17,7%	11,9%	8,6%	0,904
P08-04	29,6%	25,3%	28,3%	9,2%	7,6%	0,914
P08-05	28,0%	41,6%	14,5%	9,3%	6,6%	1,045
P08-06	33,1%	35,0%	12,4%	10,5%	8,9%	1,112
P08-07	34,6%	38,8%	11,6%	7,2%	7,9%	1,172
P08-08	18,6%	31,4%	21,9%	16,2%	12,0%	0,779
P08-09	22,9%	28,5%	29,8%	8,4%	10,3%	0,829

RURAL	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P08-01	45,1%	28,7%	13,4%	6,4%	6,5%	1,272
P08-02	16,3%	49,8%	17,4%	9,3%	7,2%	0,888
P08-03	18,4%	41,0%	19,7%	11,2%	9,6%	0,861
P08-04	37,8%	23,5%	23,6%	8,3%	6,8%	1,063
P08-05	28,0%	42,8%	12,5%	9,9%	6,7%	1,059
P08-06	32,6%	35,8%	11,7%	11,4%	8,5%	1,103
P08-07	34,0%	41,4%	9,0%	8,3%	7,3%	1,181
P08-08	19,7%	27,0%	22,5%	18,2%	12,5%	0,760
P08-09	31,9%	24,6%	24,3%	8,6%	10,6%	0,989

URBAN	În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
Punctaj:	2	1	0	0		
P08-01	46,1%	28,6%	13,0%	6,8%	5,4%	1,278
P08-02	19,0%	47,1%	19,3%	8,9%	5,6%	0,902
P08-03	22,3%	41,1%	16,4%	12,3%	7,9%	0,930
P08-04	24,4%	26,4%	31,3%	9,8%	8,1%	0,819
P08-05	28,0%	40,8%	15,7%	8,9%	6,6%	1,036
P08-06	33,5%	34,5%	12,8%	10,0%	9,2%	1,118
P08-07	34,9%	37,2%	13,2%	6,5%	8,2%	1,166
P08-08	17,9%	34,2%	21,5%	14,9%	11,6%	0,791
P08-09	17,2%	30,9%	33,4%	8,3%	10,2%	0,728

P09. Problema cea mai dificilă în utilizarea laboratorului**

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	614	974	1588
P09-01	insuficiente calculatoare/ laboratoare	27,2%	30,8%	29,4%
P09-02	probleme tehnice (în timpul desfășurării lecțiilor)	2,9%	2,1%	2,4%
P09-03	rularea (lentă) a programului AeL/ rețelei	1,8%	2,7%	2,3%
P09-04	lipsa personalului calificat pentru întreținerea rețelei	3,4%	3,5%	3,5%
P09-05	insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru utilizarea softului educațional	6,8%	4,4%	5,4%
P09-06	software educațional insuficient	5,2%	5,0%	5,1%
P09-07	timp insuficient pentru pregătirea lecției sau testului; dificultăți în realizarea	9,6%	7,8%	8,5%
P09-08	instalarea softurilor	0,0%	0,2%	0,1%
P09-09	accesul la Internet	2,9%	1,1%	1,8%
P09-10	alte probleme	7,8%	12,1%	10,5%
P09-11	oprirea/ oscilații ale curentului electric.	1,0%	0,0%	0,4%
P09-12	instalarea programelor/ lecțiilor AeL (pe server)	0,2%	0,3%	0,3%
P09-13	prea puține informații despre laboratorul AeL, despre soft educațional, despre utilizarea corectă	2,8%	3,0%	2,9%
P09-14	nu am probleme!/ în general, nu sunt probleme	5,2%	4,9%	5,0%

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	614	974	1588
Număr total de răspunsuri	472	759	1231
Număr mediu de răspunsuri	0,77	0,78	0,78

P10. Probleme ale softului**

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	614	974	1588
P10-01	Niciuna/ nu sunt probleme.	9,0%	11,1%	10,3%
P10-02	Lecții insuficiente/ Elaborate doar pentru anumite/ puține teme./ Nu există soft pentru disciplina mea. / Nu există soft (AeL) pentru ciclul primar/ pentru gimnaziu etc.	28,2%	30,4%	29,5%
P10-03	Nu sunt suficiente calculatoare/ laboratoare pentru a folosi (aceste) softuri	1,1%	1,7%	1,5%
P10-04	Necesită mult timp (pentru elaborare, pentru înțelegere). Programa încărcată nu permite utilizarea calculatorului destul de frecventă.	3,7%	3,7%	3,7%
P10-05	Puțin performante. Sunt greoaie. Diferite dificultăți (tehnice) îngreunează desfășurarea lecției pe calculator./ Sunt mai încrezător în modul tradițional de predare/ de prezentare a lecției.	7,3%	10,8%	9,4%
P10-06	Conțin greșeli, inadvertențe de conținut disciplinar.	2,8%	4,9%	4,1%
P10-07	Nu sunt adecvate pentru anumiți elevi (nu sunt potrivite pentru elevii slabi)	1,6%	3,0%	2,5%
P10-08	Costuri ridicate ale softurilor de pe piață	0,3%	0,8%	0,6%
P10-09	Alt răspuns	2,3%	3,8%	3,2%

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	614	974	1588
Număr total de răspunsuri	350	687	1037
Număr mediu de răspunsuri	0,57	0,71	0,65

P11. Aspecte pozitive privind softul**

P11-01	Este foarte bun./ Sunt bune./ Bine gândit(e)./ Bine structurat(e). Ușor de folosit/ Educative. Riguroase.
P11-02	Captează interesul elevilor./ Este atractiv. / Caracterul insolit/ Îi stimulează pe elevi.
P11-03	Facilitează înțelegerea. Sunt intuitive. Prezentarea intuitivă a unor fenomene (din natură, mai greu de perceput). Accesibilizează conținutul. Prezentarea unor fenomene care nu se pot explica la tablă/ tradițional. Favorizează învățarea activă. Facilitează accesul rapid la informații.
P11-04	Dezvoltă gândirea. Dezvoltă memoria vizuală etc.
P11-05	Dezvoltă abilități de lucru cu calculatorul.
P11-06	Modelări, simulări ale realității. Aplicații practice. Experimente virtuale (bine realizate). Pune elevul față în față cu unii scriitori, critici literari etc.
P11-07	Bine realizat grafic. Desene clare. Imagini reprezentative.
P11-08	Existența testelor./ Softurile includ teste pe calculator./ Teste bine alcătuite, utile.
P11-09	Ajută profesorul. Încurajează inovația didactică.
P11-10	Alte

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	614	974	1588
P11-01	Este foarte bun./ Sunt bune./ Bine gândit(e)./ Bine structurat(e). Ușor de folosit/ Educative. Riguroase.	9,9%	11,8%	11,1%
P11-02	Captează interesul elevilor./ Este atractiv. / Caracterul insolit/ Îi stimulează pe elevi.	15,6%	12,6%	13,8%
P11-03	Facilitează înțelegerea. Sunt intuitive. Prezentarea intuitivă a unor fenomene (din natură, mai greu de perceput). Accesibilizează conținutul. Prezentarea unor fenomene care nu se pot explica la tablă/ tradițional. Favorizează învățarea activă. Facilitează accesul rapid la informații.	21,8%	23,2%	22,7%
P11-04	Dezvoltă gândirea. Dezvoltă memoria vizuală etc.	2,0%	1,6%	1,8%
P11-05	Dezvoltă abilități de lucru cu calculatorul.	0,7%	1,1%	0,9%
P11-06	Modelări, simulări ale realității. Aplicații practice. Experimente virtuale (bine realizate). Pune elevul față în față cu unii scriitori, critici literari etc.	10,3%	12,1%	11,4%
P11-07	Bine realizat grafic. Desene clare. Imagini reprezentative.	9,3%	9,9%	9,6%
P11-08	Existența testelor./ Softurile includ teste pe calculator./ Teste bine alcătuite, utile.	2,9%	3,5%	3,3%
P11-09	Ajută profesorul. Încurajează inovația didactică.	5,2%	2,2%	3,3%
P11-10	Alte	4,6%	3,6%	4,0%

	Numărul mediu al variantelor de răspuns		
	Rural	Urban	Total
Total subiecți	614	974	1588
Număr total de răspunsuri	505	795	1300
Număr mediu de răspunsuri	0,82	0,82	0,82

P12*. În medie, în anul școlar 2006-2007, considerând doar disciplina dvs., de câte ori pe semestru ați desfășurat lecții cu o clasă în laboratorul SEI?

	punctaj
P12-01	Niciodată
P12-02	O dată pe semestru
P12-03	De 2 ori pe semestru
P12-04	De 3 ori pe semestru
P12-05	De 4 ori pe semestru
P12-06	De 5 ori pe semestru
P12-07	De mai mult de 6 ori

Factor		Nr.sub.	P12-01	P12-02	P12-03	P12-04	P12-05	P12-06	P12-07	NonR	Medie pe semestru
Total		1588	362	298	262	160	108	74	272	52	
Total		1588	22,8%	18,8%	16,5%	10,1%	6,8%	4,7%	17,1%	3,3%	2,432
Mediu	Rural	614	19,5%	13,7%	14,7%	11,2%	7,8%	7,0%	22,1%	3,9%	2,871
	Urban	974	24,8%	22,0%	17,7%	9,3%	6,2%	3,2%	14,0%	2,9%	2,159
Tip	GIM	814	17,8%	15,2%	16,3%	11,4%	8,6%	6,8%	20,3%	3,6%	2,820
	GRS		25,7%	28,9%	14,7%	8,1%	4,6%	1,7%	13,3%	2,9%	1,952
	LIC		30,2%	17,9%	18,7%	8,8%	4,9%	2,7%	13,5%	3,2%	2,025
	SAM	774	23,8%	4,8%	9,5%	14,3%	9,5%	9,5%	28,6%	0,0%	3,238

Disciplina	Total CD	P12-01	P12-02	P12-03	P12-04	P12-05	P12-06	P12-07
BIO	145	17,9%	15,2%	17,2%	15,2%	8,3%	5,5%	15,2%
CHI	113	10,6%	22,1%	19,5%	13,3%	4,4%	5,3%	23,0%
CIV	2	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDA	1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDF	14	57,1%	7,1%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	7,1%
EDM	3	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDP	9	66,7%	11,1%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDR	22	40,9%	18,2%	9,1%	4,5%	4,5%	0,0%	9,1%
EDT	19	26,3%	5,3%	5,3%	15,8%	5,3%	5,3%	36,8%
FIZ	139	9,4%	20,9%	18,0%	14,4%	8,6%	5,8%	22,3%
GEO	134	19,4%	20,1%	18,7%	10,4%	10,4%	7,5%	10,4%
INF	126	5,6%	4,8%	4,0%	5,6%	5,6%	2,4%	67,5%
INV	1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
IST	137	18,2%	18,2%	19,0%	8,8%	7,3%	5,1%	19,7%
LAT	2	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LMA	9	44,4%	11,1%	44,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LMO	186	40,9%	18,8%	20,4%	8,6%	3,2%	1,1%	4,3%
LRO	170	30,6%	23,5%	19,4%	5,9%	7,1%	5,3%	7,1%
MAT	195	14,4%	20,0%	16,9%	14,4%	8,2%	7,7%	16,9%
SOC	54	42,6%	20,4%	13,0%	1,9%	5,6%	3,7%	7,4%
SPE/OPT	95	27,4%	21,1%	10,5%	11,6%	6,3%	4,2%	14,7%

P13*. Cât de mult utilizați dvs., în medie, computerele de la școală, pentru activități de dezvoltare profesională (informare, documentare, învățarea de programe pe calculator, urmarea de cursuri la distanță, schimburi de experiență, publicarea de articole online etc.)?

		punctaj
P13-01	Niciodată	0
P13-02	O dată pe semestru	1
P13-03	De 2 ori pe semestru	2
P13-04	De 3 ori pe semestru	3
P13-05	De 4 ori pe semestru	4
P13-06	De 5 ori pe semestru	5
P13-07	De mai mult de 6 ori	6

Factor		Nr.sub.	P13-01	P13-02	P13-03	P13-04	P13-05	P13-06	P13-07	NonR	Medie pe semestru
Total		1588	341	421	252	151	97	67	214	45	
Total		1588	21,5%	26,5%	15,9%	9,5%	6,1%	4,2%	13,5%	2,8%	2,194
Mediu	Rural	614	22,1%	27,0%	14,0%	9,1%	7,3%	4,7%	11,9%	3,7%	2,147
	Urban	974	21,0%	26,2%	17,0%	9,8%	5,3%	3,9%	14,5%	2,3%	2,223
Tip	GIM	814	25,2%	26,4%	13,6%	9,6%	6,8%	3,6%	11,3%	3,6%	2,023
	GRS		14,2%	28,3%	18,2%	9,0%	6,6%	5,5%	15,6%	2,6%	2,457
	LIC		20,1%	24,6%	18,4%	10,1%	4,4%	4,7%	16,0%	1,7%	2,325
	SAM	774	23,8%	38,1%	14,3%	4,8%	4,8%	0,0%	14,3%	0,0%	1,857

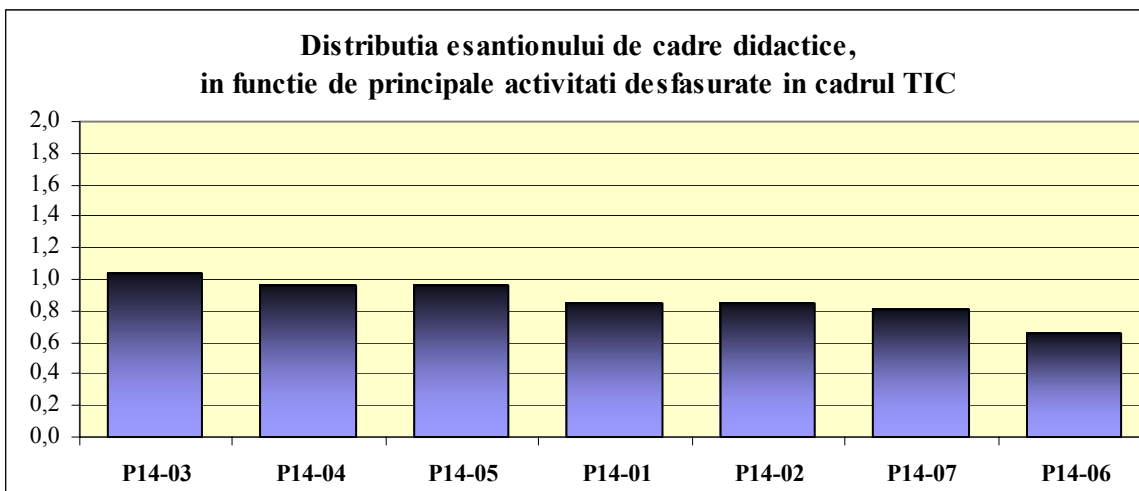
P14*. Cât de des utilizați TIC pentru următoarele tipuri de activități?

P14-01	Secvențe în care elevii învață să utilizeze programe pe calculator (de editare, de calcul, de navigare pe Internet)
P14-02	Secvențe în care elevii caută informații pe Internet
P14-03	Secvențe în care predarea și învățarea se face utilizând lecțiile electronice (la disciplina mea)
P14-04	Sarcini de lucru în care elevii lucrează individual, utilizând TIC
P14-05	Sarcini de lucru în care elevii lucrează în grup, utilizând TIC
P14-06	Activități ale căror rezultat îl constituie un produs multimedia (un film, o pagină web, o prezentare pe calculator)
P14-07	Activități în care elevilor li se cere să fie creativi, să exploreze și să inoveze, utilizând îndeosebi resurse TIC și/ sau Internet-ul

Total	Deseori	Uneori	Niciodată	NonR	Medie
	2	1	0	0	
P14-01	22,0%	35,2%	35,8%	7,0%	0,851
P14-02	21,0%	37,5%	35,3%	6,2%	0,848
P14-03	16,2%	29,5%	14,0%	40,2%	1,036
P14-04	12,8%	30,5%	14,8%	41,9%	0,965
P14-05	12,3%	30,8%	14,8%	42,1%	0,958
P14-06	7,9%	22,0%	27,8%	42,4%	0,655
P14-07	9,8%	27,1%	20,3%	42,8%	0,816

RURAL	Deseori	Uneori	Niciodată	NonR	Medie
	2	1	0	0	
P14-01	21,3%	38,4%	32,9%	7,3%	0,875
P14-02	10,9%	29,8%	51,6%	7,7%	0,559
P14-03	24,4%	45,4%	24,4%	5,7%	1,000
P14-04	17,3%	49,7%	25,4%	7,7%	0,912
P14-05	18,7%	48,2%	25,2%	7,8%	0,929
P14-06	9,1%	30,5%	50,8%	9,6%	0,539
P14-07	10,4%	40,9%	39,3%	9,4%	0,682

URBAN	Deseori	Uneori	Niciodată	NonR	Medie
	2	1	0	0	
P14-01	22,4%	33,2%	37,7%	6,8%	0,836
P14-02	27,4%	42,4%	24,9%	5,2%	1,026
P14-03	11,0%	19,5%	7,5%	62,0%	1,092
P14-04	10,0%	18,5%	8,1%	63,4%	1,051
P14-05	8,3%	19,8%	8,2%	63,7%	1,003
P14-06	7,1%	16,6%	13,2%	63,0%	0,833
P14-07	9,3%	18,5%	8,3%	63,9%	1,028



Nivelul mediu de utilizare TIC, pe discipline

Disciplina	Total CD	P14-01	P14-02	P14-03	P14-04	P14-05	P14-06	P14-07
BIO	145	0,805	0,777	1,125	1,023	1,016	0,646	0,882
CHI	113	0,813	0,798	1,213	1,028	1,057	0,509	0,819
CIV	2	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,500	0,000
EDA	1	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
EDF	14	0,667	0,385	0,308	0,667	0,667	0,500	0,667
EDM	3	0,333	0,333	0,000	0,333	0,000	1,000	0,667
EDP	9	0,667	0,750	0,625	0,714	0,571	0,857	1,000
EDR	22	0,600	0,600	0,684	0,700	0,611	0,722	0,474
EDT	19	1,579	1,368	1,263	1,611	1,333	1,222	1,368
FIZ	139	0,955	0,865	1,213	1,023	1,069	0,695	0,841
GEO	134	0,720	0,763	0,976	0,909	0,850	0,628	0,756
INF	126	1,919	1,390	1,631	1,758	1,556	1,419	1,605
INV	1	2,000	0,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000
IST	137	0,707	0,789	1,008	0,968	0,951	0,612	0,756
LAT	2	0,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000
LMA	9	0,500	1,000	0,111	0,333	0,250	0,333	0,625
LMO	186	0,590	0,754	0,644	0,830	0,789	0,630	0,820
LRO	170	0,588	0,686	0,788	0,733	0,809	0,667	0,808
MAT	195	0,867	0,753	1,078	1,022	1,000	0,596	0,780
SOC	54	0,531	0,776	0,667	0,765	0,760	0,702	0,860
SPE/OPT	95	1,056	1,132	0,846	1,056	1,045	0,897	1,135

P15.** Softul educațional pe care îl folosiți în activități cu elevii la disciplina Dvs. este:

P15-01	gratuit, distribuit prin programul SEI de către MECT/ inspectorat/ SIVECO
P15-02	achiziționat cu banii școlii, în valoare aproximativă de
P15-03	gratuit, în limba română, descărcat de pe Internet
P15-04	gratuit, în limba engleză/ franceză, descărcat de pe Internet
P15-05	Alt soft,
P15-06	Nu știu/ nu răspund

Factor	Variante	Total	P15-01	P15-02	P15-03	P15-04	P15-05	P15-06
Total		1588	1032	59	155	81	62	318
Total		1588	65,0%	3,7%	9,8%	5,1%	3,9%	20,0%
Mediu	Rural	614	73,1%	1,6%	7,3%	1,8%	2,4%	16,9%
	Urban	974	59,9%	5,0%	11,3%	7,2%	4,8%	22,0%
Tip	GIM	814	72,6%	2,5%	7,7%	3,2%	2,6%	16,5%
	GRS		61,3%	4,3%	10,4%	4,6%	4,9%	20,5%
	LIC		52,3%	5,9%	13,8%	9,3%	5,7%	27,5%
	SAM	774	76,2%	0,0%	0,0%	4,8%	4,8%	4,8%

Numărul mediu al variantelor de răspuns

	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	Total
Total subiecți	614	974	814	346	407	21	1588
Număr total de răspunsuri	634	1073	855	367	466	19	1707
Număr mediu de răspunsuri	1,03	1,10	1,05	1,06	1,14	0,90	1,07

P16.** Ce activități de educație cu ajutorul TIC ați organizat cu elevii în afara orelor de clasă?

P16-01	Proiecte în care elevii utilizează TIC
P16-02	Cursuri de inițiere în utilizarea computerului
P16-03	Activități de colaborare la distanță (prin Internet) cu alte școli
P16-04	Concursuri
P16-05	Realizare de pagini web
P16-06	Publicații realizate în școală, de către elevi
P16-07	Altele

Factor	Variante	Total	P16-01	P16-02	P16-03	P16-04	P16-05	P16-06	P16-07
Total		1588	549	265	161	249	95	324	85
Total		1588	34,6%	16,7%	10,1%	15,7%	6,0%	20,4%	5,4%
Mediu	Rural	614	19,7%	25,6%	4,2%	12,1%	2,4%	19,1%	4,7%
	Urban	974	43,9%	11,1%	13,9%	18,0%	8,2%	21,3%	5,7%
Tip	GIM	814	25,4%	24,4%	6,4%	14,0%	1,7%	17,7%	4,5%
	GRS		39,9%	9,5%	13,0%	10,4%	8,1%	24,6%	7,5%
	LIC		49,6%	5,7%	15,7%	23,8%	12,8%	22,9%	5,2%
	SAM	774	9,5%	47,6%	0,0%	9,5%	4,8%	9,5%	4,8%

Numărul mediu al variantelor de răspuns

	Rural	Urban	GIM	GRS	LIC	SAM	Total
Total subiecți	614	974	814	346	407	21	1588
Număr total de răspunsuri	539	1189	767	391	552	18	1728
Număr mediu de răspunsuri	0,88	1,22	0,94	1,13	1,36	0,86	1,09

P17. Din experiența pe care o aveți la disciplina dvs., în ce măsură predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează performanța elevilor?

P17-01	În urma utilizării TIC, am observat un impact pozitiv asupra performanței în învățare a elevilor la disciplina pe care o predau.
P17-02	TIC nu are nici un efect asupra performanțelor școlare ale elevilor la disciplina mea.
P17-03	TIC influențează negativ, în sensul scăderii performanței școlare a elevilor mei.

Factor	Variante	Total	P17-01	P17-02	P17-03	NonR
Total		1588	1115	258	18	197
Total		1588	70,2%	16,2%	1,1%	12,4%
Mediu	Rural	614	71,8%	15,1%	0,5%	12,5%
	Urban	974	69,2%	16,9%	1,5%	12,3%
Tip	GIM	814	70,5%	15,4%	0,7%	13,4%
	GRS		69,7%	17,1%	1,2%	12,1%
	LIC		69,8%	17,9%	2,0%	10,3%
	SAM	774	76,2%	4,8%	0,0%	19,0%

Disciplina	Total CD	P17-01	P17-02	P17-03	NonR
BIO	145	76,6%	11,0%	0,0%	12,4%
CHI	113	72,6%	17,7%	0,9%	8,8%
CIV	2	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
EDA	1	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDF	14	21,4%	50,0%	0,0%	28,6%
EDM	3	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
EDP	9	33,3%	11,1%	0,0%	55,6%
EDR	22	40,9%	31,8%	4,5%	22,7%
EDT	19	89,5%	10,5%	0,0%	0,0%
FIZ	139	71,2%	14,4%	2,2%	12,2%
GEO	134	71,6%	14,9%	0,7%	12,7%
INF	126	95,2%	4,8%	0,0%	0,0%
INV	1	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	137	71,5%	13,1%	2,2%	13,1%
LAT	2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LMA	9	44,4%	33,3%	0,0%	22,2%
LMO	186	66,7%	15,6%	0,0%	17,7%
LRO	170	59,4%	21,8%	3,5%	15,3%
MAT	195	66,2%	24,6%	1,0%	8,2%
SOC	54	59,3%	29,6%	1,9%	9,3%
SPE/OPT	95	80,0%	8,4%	0,0%	11,6%

P18. În ce măsură considerați că TIC vă este de ajutor pentru a face educație diferențiată (de exemplu: provocarea elevilor buni prin modalități variate, concomitent cu motivarea elevilor slabi pentru a participa la activități de învățare)?

P18-01	Elaborarea unor strategii și instrumente de educație diferențiată îmi ia mai mult timp când intenționez să utilizez TIC decât atunci când proiectez o activitate în manieră tradițională
P18-02	Realizarea unei educații diferențiate este mai ușoară când predau cu ajutorul TIC

Factori		Numar subiecti	P18-01				P18-02			
			Acord	Dezacord	Nu stiu	NonR	Acord	Dezacord	Nu stiu	NonR
Total		1588	45,6%	18,8%	27,8%	7,8%	49,7%	14,7%	28,0%	7,5%
Mediu	Rural	614	42,7%	19,4%	31,1%	6,8%	51,3%	12,9%	29,0%	6,8%
	Urban	974	47,4%	18,4%	25,8%	8,4%	48,8%	15,9%	27,4%	7,9%
Tip	GIM	814	43,6%	19,0%	30,0%	7,4%	48,8%	14,0%	29,7%	7,5%
	GRS	346	48,6%	19,1%	22,5%	9,8%	52,3%	16,2%	23,1%	8,4%
	LIC	407	47,2%	17,9%	28,3%	6,6%	48,9%	15,5%	29,0%	6,6%
	SAM	21	42,9%	19,0%	23,8%	14,3%	61,9%	4,8%	23,8%	9,5%
Vechime	Primul an	53	26,4%	18,9%	45,3%	9,4%	45,3%	15,1%	32,1%	7,5%
	2-5 ani	264	41,3%	26,9%	28,8%	3,0%	52,7%	14,4%	29,5%	3,4%
	6-10 ani	334	44,9%	22,5%	25,7%	6,9%	57,5%	11,4%	24,3%	6,9%
	11-20 ani	314	50,0%	20,7%	21,7%	7,6%	51,0%	20,4%	22,6%	6,1%
	Peste 20 ani	444	47,3%	11,9%	31,3%	9,5%	44,8%	14,4%	31,8%	9,0%
	NonR	179	46,9%	13,4%	27,4%	12,3%	42,5%	12,3%	31,8%	13,4%
Curs TIC	Da	988	50,6%	20,1%	22,1%	7,2%	56,1%	15,9%	22,0%	6,1%
	Nu	600	37,3%	16,5%	37,3%	8,8%	39,3%	12,8%	38,0%	9,8%
Gen	Masculin	432	45,6%	17,4%	30,8%	6,3%	48,4%	15,0%	30,3%	6,3%
	Feminin	1128	45,8%	19,4%	26,7%	8,1%	50,4%	14,6%	27,2%	7,7%

Disciplina	Total CD	P18-01				P18-02			
		Acord	Dezacord	Nu stiu	NonR	Acord	Dezacord	Nu stiu	NonR
BIO	145	42,8%	20,0%	28,3%	9,0%	56,6%	13,1%	24,8%	5,5%
CHI	113	53,1%	16,8%	23,0%	7,1%	46,9%	22,1%	23,0%	8,0%
CIV	2	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
EDA	1	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDF	14	28,6%	21,4%	35,7%	14,3%	28,6%	7,1%	42,9%	21,4%
EDM	3	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%
EDP	9	33,3%	22,2%	22,2%	22,2%	22,2%	22,2%	33,3%	22,2%
EDR	22	22,7%	13,6%	45,5%	18,2%	27,3%	18,2%	36,4%	18,2%
EDT	19	36,8%	36,8%	10,5%	15,8%	68,4%	5,3%	15,8%	10,5%
FIZ	139	50,4%	19,4%	20,1%	10,1%	47,5%	16,5%	28,1%	7,9%
GEO	134	49,3%	13,4%	29,9%	7,5%	42,5%	17,9%	30,6%	9,0%
INF	126	46,0%	35,7%	12,7%	5,6%	79,4%	7,9%	10,3%	2,4%
INV	1	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	137	40,1%	16,8%	35,0%	8,0%	46,7%	13,1%	32,8%	7,3%
LAT	2	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
LMA	9	55,6%	11,1%	22,2%	11,1%	33,3%	22,2%	33,3%	11,1%
LMO	186	37,6%	21,0%	35,5%	5,9%	45,7%	11,3%	37,1%	5,9%
LRO	170	44,1%	15,3%	34,7%	5,9%	41,8%	15,9%	33,5%	8,8%
MAT	195	51,3%	17,4%	26,7%	4,6%	45,6%	20,5%	28,7%	5,1%
SOC	54	48,1%	13,0%	33,3%	5,6%	48,1%	18,5%	25,9%	7,4%
SPE/OPT	95	45,3%	21,1%	23,2%	10,5%	60,0%	11,6%	22,1%	6,3%

P19. Din experiența dvs., în ce măsură considerați că predarea și învățarea cu ajutorul TIC influențează elevii, diferențiați pe niveluri de performanță și pe gen?

		Impact			Nu pot aprecia	NonR
		Pozitiv (+)	Negativ (-)	Niciunul(0)		
P19a	elevi buni	49,1%	0,3%	2,2%	8,6%	39,7%
P19b	elevi slabi	37,5%	2,5%	9,1%	10,4%	40,5%
P19c	fete	41,7%	0,4%	1,6%	15,3%	41,1%
P19d	băieți	42,5%	0,4%	1,0%	15,1%	41,1%

	Factor		Impact			nu stiu	NonR
			pozitiv	negativ	niciunul		
P19a	Total		76,2%	0,7%	4,2%	14,5%	4,5%
Mediu	R		75,9%	0,2%	3,9%	15,5%	4,6%
	U		76,4%	1,0%	4,3%	13,9%	4,4%
Tip	GIM		75,4%	0,7%	4,5%	14,0%	5,3%
	GRS		77,7%	0,9%	3,8%	13,9%	3,8%
	LIC		76,2%	0,5%	3,9%	15,7%	3,7%
	SAM		81,0%	0,0%	0,0%	19,0%	0,0%
Vechime	Primul an		58,5%	0,0%	11,3%	22,6%	7,5%
	2-5 ani		79,9%	0,4%	2,7%	15,9%	1,1%
	6-10 ani		79,6%	0,0%	4,5%	11,7%	4,2%
	11-20 ani		79,0%	1,0%	5,7%	11,1%	3,2%
	Peste 20 ani		72,5%	1,4%	3,2%	17,8%	5,2%
	NonR		73,7%	0,6%	3,4%	12,8%	9,5%
Curs TIC	Da		83,3%	0,4%	3,4%	10,2%	2,6%
	Nu		64,5%	1,2%	5,3%	21,5%	7,5%
Gen	Masculin		75,9%	0,7%	5,8%	14,8%	2,8%
	Feminin		76,6%	0,6%	3,6%	14,5%	4,7%
P19 b	Total	Total	58,8%	4,4%	14,1%	16,8%	5,9%
Mediu	R		58,6%	3,7%	13,7%	18,1%	5,9%
	U		58,9%	4,8%	14,4%	15,9%	6,0%
Tip	GIM		58,6%	3,3%	14,9%	16,6%	6,6%
	GRS		59,2%	5,8%	13,9%	15,9%	5,2%
	LIC		58,0%	5,7%	13,3%	17,7%	5,4%
	SAM		76,2%	0,0%	4,8%	19,0%	0,0%
Vechime	Primul an		45,3%	7,5%	13,2%	24,5%	9,4%
	2-5 ani		61,4%	3,4%	12,1%	20,8%	2,3%
	6-10 ani		64,1%	4,2%	13,8%	13,5%	4,5%
	11-20 ani		62,1%	5,4%	16,2%	12,1%	4,1%
	Peste 20 ani		55,2%	4,5%	12,8%	19,8%	7,7%
	NonR		52,5%	3,4%	17,3%	15,1%	11,7%
Curs TIC	Da		65,3%	3,9%	14,4%	12,8%	3,6%
	Nu		48,2%	5,2%	13,7%	23,3%	9,7%
Gen	Masculin		56,5%	4,6%	16,4%	17,6%	4,9%
	Feminin		60,3%	4,1%	13,2%	16,6%	5,9%

P19 c	Total	Total	63,6%	0,8%	3,6%	25,1%	6,9%
Mediu	R		66,4%	0,2%	2,6%	24,1%	6,7%
	U		61,8%	1,2%	4,2%	25,8%	7,0%
Tip	GIM		62,8%	0,9%	3,4%	25,3%	7,6%
	GRS		67,3%	0,6%	2,9%	24,0%	5,2%
	LIC		61,4%	1,0%	4,7%	25,8%	7,1%
	SAM		76,2%	0,0%	0,0%	23,8%	0,0%
Vechime	Primul an		47,2%	0,0%	7,5%	32,1%	13,2%
	2-5 ani		66,3%	0,8%	2,3%	27,7%	3,0%
	6-10 ani		70,1%	0,9%	4,2%	20,4%	4,5%
	11-20 ani		66,2%	0,3%	3,5%	23,6%	6,4%
	Peste 20 ani		58,3%	1,6%	3,2%	28,6%	8,3%
	NonR		60,9%	0,0%	4,5%	22,3%	12,3%
Curs TIC	Da		69,4%	0,4%	2,8%	22,7%	4,7%
	Nu		54,0%	1,5%	4,8%	29,2%	10,5%
Gen	Masculin		63,0%	0,9%	4,6%	25,5%	6,0%
	Feminin		64,1%	0,8%	3,2%	25,2%	6,7%
P19 d	Total	Total	64,8%	1,0%	2,6%	24,6%	6,9%
Mediu	R		67,6%	0,2%	2,1%	23,5%	6,7%
	U		63,0%	1,5%	3,0%	25,4%	7,1%
Tip	GIM		63,4%	1,0%	3,1%	24,9%	7,6%
	GRS		69,1%	0,9%	1,7%	23,1%	5,2%
	LIC		63,1%	1,2%	2,7%	25,6%	7,4%
	SAM		81,0%	0,0%	0,0%	19,0%	0,0%
Vechime	Primul an		49,1%	0,0%	5,7%	32,1%	13,2%
	2-5 ani		68,6%	0,8%	1,9%	26,1%	2,7%
	6-10 ani		71,0%	0,9%	3,9%	19,5%	4,8%
	11-20 ani		65,9%	1,9%	2,2%	23,2%	6,7%
	Peste 20 ani		60,6%	1,1%	1,8%	27,9%	8,6%
	NonR		60,9%	0,0%	3,4%	24,0%	11,7%
Curs TIC	Da		71,1%	0,7%	1,9%	21,7%	4,7%
	Nu		54,5%	1,5%	3,8%	29,5%	10,7%
Gen	Masculin		63,9%	0,9%	3,2%	25,7%	6,3%
	Feminin		65,6%	1,0%	2,3%	24,4%	6,7%

Disciplina	Elevi buni					Elevi slabi				
	Impact			Nu pot aprecia	NonR	Impact			Nu pot aprecia	NonR
	pozitiv	negativ	niciunul			pozitiv	negativ	niciunul		
BIO	79,3%	0,0%	1,4%	14,5%	4,8%	66,9%	4,1%	6,2%	16,6%	6,2%
CHI	82,3%	0,9%	3,5%	10,6%	2,7%	58,4%	4,4%	21,2%	11,5%	4,4%
CIV	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%
EDA	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
EDF	50,0%	0,0%	7,1%	21,4%	21,4%	21,4%	0,0%	28,6%	28,6%	21,4%
EDM	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%
EDP	55,6%	0,0%	0,0%	11,1%	33,3%	22,2%	11,1%	11,1%	22,2%	33,3%
EDR	63,6%	0,0%	4,5%	27,3%	4,5%	40,9%	4,5%	18,2%	27,3%	9,1%
EDT	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	84,2%	5,3%	10,5%	0,0%	0,0%
FIZ	81,3%	1,4%	2,9%	9,4%	5,0%	64,7%	3,6%	17,3%	10,1%	4,3%
GEO	85,1%	0,0%	3,7%	9,0%	2,2%	61,9%	3,7%	17,9%	12,7%	3,7%
INF	88,1%	0,8%	5,6%	2,4%	3,2%	83,3%	3,2%	10,3%	1,6%	1,6%
INV	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	77,4%	0,7%	1,5%	16,1%	4,4%	62,8%	4,4%	8,0%	19,0%	5,8%
LAT	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LMA	44,4%	0,0%	22,2%	22,2%	11,1%	55,6%	0,0%	11,1%	11,1%	22,2%
LMO	71,5%	0,5%	3,8%	21,0%	3,2%	55,4%	2,7%	12,4%	25,3%	4,3%
LRO	69,4%	0,6%	5,3%	20,0%	4,7%	47,1%	5,9%	20,0%	20,6%	6,5%
MAT	72,3%	2,1%	8,7%	14,4%	2,6%	56,4%	7,2%	14,4%	16,9%	5,1%
SOC	66,7%	0,0%	5,6%	24,1%	3,7%	51,9%	5,6%	14,8%	24,1%	3,7%
SPE/OPT	82,1%	0,0%	1,1%	12,6%	4,2%	61,1%	4,2%	11,6%	16,8%	6,3%

Disciplina	Fete					Băieți				
	Impact			Nu pot aprecia	NonR	Impact			Nu pot aprecia	NonR
	pozitiv	negativ	niciunul			pozitiv	negativ	niciunul		
BIO	69,0%	0,0%	2,1%	21,4%	7,6%	71,7%	0,0%	0,7%	20,7%	6,9%
CHI	62,8%	0,0%	0,9%	29,2%	7,1%	65,5%	0,0%	0,0%	27,4%	7,1%
CIV	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%
EDA	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDF	28,6%	0,0%	7,1%	42,9%	21,4%	28,6%	0,0%	7,1%	42,9%	21,4%
EDM	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%
EDP	44,4%	11,1%	0,0%	11,1%	33,3%	55,6%	0,0%	0,0%	11,1%	33,3%
EDR	36,4%	0,0%	4,5%	50,0%	9,1%	36,4%	0,0%	0,0%	54,5%	9,1%
EDT	89,5%	0,0%	5,3%	5,3%	0,0%	84,2%	5,3%	5,3%	5,3%	0,0%
FIZ	68,3%	1,4%	2,2%	22,3%	5,8%	69,1%	1,4%	0,7%	22,3%	6,5%
GEO	70,1%	1,5%	3,0%	20,9%	4,5%	72,4%	0,7%	2,2%	20,1%	4,5%
INF	83,3%	0,0%	4,8%	9,5%	2,4%	83,3%	0,8%	3,2%	8,7%	4,0%
INV	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	67,2%	0,0%	2,9%	24,1%	5,8%	67,9%	0,7%	1,5%	23,4%	6,6%
LAT	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LMA	44,4%	0,0%	11,1%	22,2%	22,2%	44,4%	0,0%	11,1%	22,2%	22,2%
LMO	60,2%	0,5%	3,8%	30,6%	4,8%	62,9%	1,1%	2,2%	29,6%	4,3%
LRO	56,5%	1,2%	5,3%	29,4%	7,6%	55,9%	3,5%	4,7%	28,2%	7,6%
MAT	54,4%	1,5%	5,6%	30,8%	7,7%	56,4%	1,0%	4,1%	30,8%	7,7%
SOC	61,1%	0,0%	5,6%	27,8%	5,6%	61,1%	0,0%	5,6%	27,8%	5,6%
SPE/OPT	66,3%	2,1%	1,1%	24,2%	6,3%	68,4%	0,0%	2,1%	24,2%	5,3%

P20. În ce măsură considerați că programele de formare inițială și/sau continuă la care ați participat sunt adecvate pentru necesitățile practice de utilizare a computerului pentru activități didactice la clasă?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	614	974	1588
1.	Sunt adecvate și corespunzătoare cu cerințele din practică; nu mai am nevoie de alte cursuri pentru a desfășura activități didactice eficiente utilizând TIC	17,4%	17,0%	17,2%
2.	Sunt adecvate pentru o primă etapă, însă mai am nevoie de practică/ exercițiu	60,6%	56,9%	58,3%
3.	Sunt inadecvate; cursurile urmate nu sunt suficiente pentru a proiecta și susține activități didactice cu suport TIC	6,2%	8,2%	7,4%
4.	Nu știu/ Nu am nici o opinie.	11,6%	11,3%	11,4%
	NonR	4,2%	6,6%	5,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Disciplina	Total CD	P20-01	P20-02	P20-03	P20-04	NonR
BIO	145	17,9%	61,4%	6,2%	7,6%	6,9%
CHI	113	19,5%	65,5%	4,4%	6,2%	4,4%
CIV	2	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
EDA	1	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EDF	14	14,3%	35,7%	0,0%	35,7%	14,3%
EDM	3	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
EDP	9	11,1%	44,4%	0,0%	22,2%	22,2%
EDR	22	22,7%	45,5%	4,5%	18,2%	9,1%
EDT	19	42,1%	57,9%	0,0%	0,0%	0,0%
FIZ	139	18,7%	62,6%	6,5%	8,6%	3,6%
GEO	134	11,2%	67,2%	7,5%	11,2%	3,0%
INF	126	46,0%	34,1%	4,0%	9,5%	6,3%
INV	1	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IST	137	11,7%	66,4%	7,3%	8,8%	5,8%
LAT	2	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
LMA	9	11,1%	22,2%	11,1%	33,3%	22,2%
LMO	186	11,3%	60,2%	7,0%	16,1%	5,4%
LRO	170	9,4%	59,4%	14,1%	11,8%	5,3%
MAT	195	21,0%	57,9%	7,7%	7,7%	5,6%
SOC	54	9,3%	51,9%	7,4%	25,9%	5,6%
SPE/OPT	95	15,8%	67,4%	5,3%	9,5%	2,1%

P21. Ați urmat vreun curs de formare continuă pentru utilizarea TIC?

Distribuția cadrelor didactice în funcție de participarea la cel puțin un curs TIC

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Da	366	622	988	59,6%	63,9%	62,2%
2.	Nu	235	334	569	38,3%	34,3%	35,8%
	NonR	13	18	31	2,1%	1,8%	2,0%
	Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

Ponderea de participare a cadrelor didactice la un curs TIC, pe factori

Factor		Număr subiecți	Da	Nu	NonR	Da	Test z / Hi-p
Total		1588	988	569	31	62,2%	
Mediu	Rural	614	366	235	13	59,6%	z=1,71
	Urban	974	622	334	18	63,9%	
Tip	GIM	814	505	292	17	62,0%	Hi-p=5,91
	GRS	346	232	109	5	67,1%	
	LIC	407	240	158	9	59,0%	
	SAM	21	11	10		52,4%	
Vechime	Primul an	53	16	34	3	30,2%	Hi-p=53,17
	2-5 ani	264	141	119	4	53,4%	
	6-10 ani	334	229	101	4	68,6%	
	11-20 ani	314	230	78	6	73,2%	
	Peste 20 ani	444	291	148	5	65,5%	
	NonR	179	81	89	9	45,3%	

Factor	Variantă	Da	Test z / Hi-p
Total		62,2%	
Mediu	Rural	59,6%	z=1,71
	Urban	63,9%	
Tip	GIM	62,0%	Hi-p=5,91
	GRS	67,1%	
	LIC	59,0%	
	SAM	52,4%	
Vechime	Primul an	30,2%	Hi-p=53,17
	2-5 ani	53,4%	
	6-10 ani	68,6%	
	11-20 ani	73,2%	
	Peste 20 ani	65,5%	
	NonR	45,3%	

P22. Dacă da, câte?

	Număr cursuri	Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Un curs	226	352	578	36,8%	36,1%	36,4%
2.	Două	101	181	282	16,4%	18,6%	17,8%
3.	Trei	17	49	66	2,8%	5,0%	4,2%
4.	Patru	4	8	12	0,7%	0,8%	0,8%
5.	Cinci	1	2	3	0,2%	0,2%	0,2%
6.	Șase	0	1	1	0,0%	0,1%	0,1%
	NonR	265	381	646	43,2%	39,1%	40,7%
	Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

P23. Referitor la ultimul curs de perfecționare în utilizarea TIC, vă rugăm să menționați:

P23.a data finalizării:

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	1994	0	1	1	0,0%	0,1%	0,1%
2.	1997	0	3	3	0,0%	0,3%	0,2%
3.	1998	1	1	2	0,2%	0,1%	0,1%
4.	1999	2	4	6	0,3%	0,4%	0,4%
5.	2000	6	9	15	1,0%	0,9%	0,9%
6.	2001	5	19	24	0,8%	2,0%	1,5%
7.	2002	4	25	29	0,7%	2,6%	1,8%
8.	2003	8	26	34	1,3%	2,7%	2,1%
9.	2004	12	65	77	2,0%	6,7%	4,8%
10.	2005	75	106	181	12,2%	10,9%	11,4%
11.	2006	125	156	281	20,4%	16,0%	17,7%
12.	2007	78	133	211	12,7%	13,7%	13,3%
	NonR	298	426	724	48,5%	43,7%	45,6%
	Total	614	974	1588	100,0%	100,0%	100,0%

P23.b titlul cursului:

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	Inițiere / utilizarea PC/ Cursuri de TIC	74	164	238	12,1%	16,8%	15,0%
2.	(Curs) AeL	189	228	417	30,8%	23,4%	26,3%
3.	ECDL/ ICDL.	4	12	16	0,7%	1,2%	1,0%
4.	Curs / limbaje de programare (Forte, C++, Pascal, Oracle, baze de date, php, MySQL etc.)	2	7	9	0,3%	0,7%	0,6%
5.	Administrare rețele/ Administrarea și utilizarea laboratorului SEI	4	3	7	0,7%	0,3%	0,4%
6.	Modulul 3 (în cadrul perfecționării)/ Curs de perfecționare.	14	12	26	2,3%	1,2%	1,6%
7.	Curs postuniversitar	11	30	41	1,8%	3,1%	2,6%
8.	Altul	13	41	54	2,1%	4,2%	3,4%
	NonR	303	477	780	49,3%	49,0%	49,1%
	Total	614	974	1588	100%	100%	100%

P23.c instituția organizatoare:

		Rural	Urban	Total	Rural	Urban	Total
1.	CCD	85	238	323	13,8%	24,4%	20,3%
2.	SIVECO	112	98	210	18,2%	10,1%	13,2%
3.	ECDL (Romania)/ ICDL	2	6	8	0,3%	0,6%	0,5%
4.	o firmă/ companie	16	16	32	2,6%	1,6%	2,0%
5.	o organizație non-guvernamentală (ONG), asociație, fundație	2	3	5	0,3%	0,3%	0,3%
6.	(o) universitate	35	68	103	5,7%	7,0%	6,5%
7.	școala mea/ o școală, un liceu sau un grup școlar	38	76	114	6,2%	7,8%	7,2%
8.	Alt răspuns	24	26	50	3,9%	2,7%	3,1%
	NonR	300	443	743	48,9%	45,5%	46,8%
	Total	614	974	1588	100%	100%	100%

P24. Cum considerați că ar trebui proiectate activitățile de perfecționare pentru utilizarea eficientă a noilor tehnologii în educație?

		Rural	Urban	Total
	Total subiecți	614	974	1588
1.	Mai multă practică/ Să fie axate pe practică (și nu pe teorie)	10,7%	10,8%	10,8%
2.	Să ofere timp suficient pentru învățare temeinică. Cursuri de durată mai lungă.	0,7%	0,8%	0,8%
3.	În laboratoare cu calculatoare (și cu acces la Internet). / Să aibă suporturi de curs/ Să fie însoțite de softuri (utile)	7,3%	8,0%	7,7%
4.	Să fie susținute de formatori competenți (și care să știe să comunice cu cursanții). / Cu seriozitate.	1,8%	3,5%	2,8%
5.	Diferențiate pe discipline de învățământ. / Pe grupe de nivel de predare (profesori de gimnaziu separați de profesori de liceu)	5,2%	7,4%	6,5%
6.	Pe grupe mici (20-25 de cadre didactice)	1,1%	3,1%	2,3%
7.	Pe module de pregătire, de la simplu la complex. / În mai multe etape. / Cu regularitate. / La intervale regulate (o dată pe an, o dată la 2-5 ani etc.).	17,3%	15,9%	16,4%
8.	Să fie obligatorii.	0,7%	0,7%	0,7%
9	Să fie gratuite.	0,7%	1,4%	1,1%
10	Alte	8,0%	9,7%	9,0%
	NonR	10,7%	10,8%	10,8%
	Total	100%	100%	100%

A3.4. Chestionarul pentru elevi: informații rezultate din prelucrarea statistică

Notă: Caracteristicile eșantionului determină analize ale eșantionului de elevi pe următorii factori:
Caracteristicile eșantionului determină analize ale eșantionului de elevi pe următorii factori:

- o mediul rezidențial al școlii
- o mediul localității de domiciliu
- o nivelul de studiu
- o tipul școlii
- o genul elevului

E01.** În ce condiții utilizați computerul?

	Total	Mediu școală		Mediu domiciliu		
		Rural	Urban	Rural	Urban	NonR
Total subiecți	3953	1193	2760	1674	2252	27
1. Acasă	83,1%	72,2%	87,8%	72,6%	90,9%	70,4%
2. La școală	63,4%	68,8%	61,1%	67,4%	60,7%	40,7%
3. La un prieten/ la o prietenă	14,5%	12,5%	15,4%	13,3%	15,5%	7,4%
4. La serviciul unuia dintre părinți	1,0%	0,4%	1,2%	0,5%	1,3%	0,0%
5. În Internet-cafe	6,0%	4,9%	6,4%	6,3%	5,8%	0,0%
6. Nu utilizez deloc computerul.	0,9%	1,3%	0,8%	1,3%	0,6%	7,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Nivel de studii		
	GIM	SAM	LIC
Total subiecți	1319	192	2442
1. Acasă	82,1%	49,5%	86,2%
2. La școală	62,8%	75,5%	62,8%
3. La un prieten/ la o prietenă	13,6%	5,2%	15,7%
4. La serviciul unuia dintre părinți	0,9%	0,5%	1,0%
5. În Internet-cafe	3,8%	7,8%	7,0%
6. Nu utilizez deloc computerul.	1,1%	1,6%	0,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Numărul mediu al variantelor de răspuns

	Total	Mediu școală		Mediu domiciliu		
		Rural	Urban	Rural	Urban	NonR
Total subiecți	3953	1193	2760	1674	2252	27
Număr total de răspunsuri	6674	1911	4763	2704	3936	34
Număr mediu de răspunsuri	1,69	1,60	1,73	1,62	1,75	1,26

	Număr răspunsuri	Total	Mediu școală		Mediu domiciliu		
			Rural	Urban	Rural	Urban	NonR
Total subiecți	3953	1193	2760	1674	2252	27	
1. Trei variante	14,6%	10,7%	16,3%	11,8%	16,8%	3,7%	
2. Două variante	39,8%	39,1%	40,1%	38,2%	41,1%	33,3%	
3. O variantă	45,3%	49,7%	43,4%	49,6%	42,1%	48,1%	
4. NonR	0,3%	0,4%	0,2%	0,4%	0,0%	14,8%	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

E02. Dispuneți de computer acasă?

		Domiciliu			Total
		Rural	Urban	NonR	
	Total subiecți	1674	2252	27	3953
1.	Da, am computerul meu personal/ pe care îl folosesc doar eu.	28,1%	38,3%	29,6%	33,9%
2.	Da, am un computer pe care îl folosesc și alți membri ai familiei	46,5%	53,9%	40,7%	50,7%
3.	Nu am computer acasă	25,0%	7,7%	14,8%	15,1%
	NonR	0,4%	0,1%	14,8%	0,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	DA	74,6%	92,2%	70,4%	84,6%
	NU	25,0%	7,7%	14,8%	15,1%

E03. Dacă da, acesta este conectat la Internet?

		Domiciliu			Total
		Rural	Urban	NonR	
	Total subiecți	1249	2076	19	3344
1.	Da, prin cablu	20,4%	65,0%	47,4%	48,3%
2.	Da, prin dial-up (linia telefonică)	15,1%	16,6%	10,5%	16,0%
3.	Nu este conectat la Internet	68,6%	19,4%	52,6%	38,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	DA	35,5%	81,6%	57,9%	64,3%
	NU	68,6%	19,4%	52,6%	38,0%

E04*. Consultă lista de activități desfășurate în mod obișnuit pe calculator și estimează frecvența utilizării fiecăreia de către tine.

Reorganizarea activităților pe categorii:

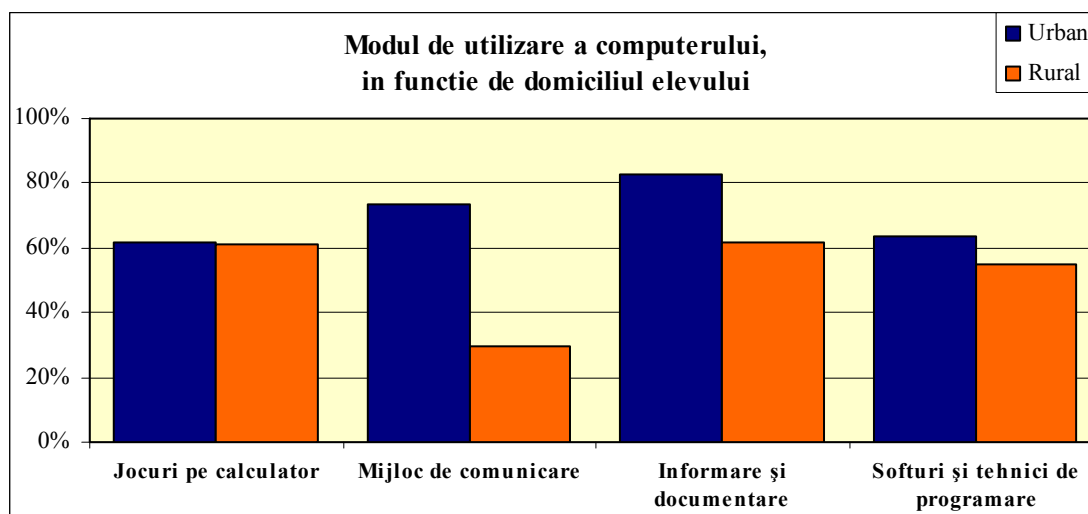
Jocuri pe calculator	A	It.4-01	Pentru jocuri
Mijloc de comunicare	B	It.4-02	Pentru comunicare (chat, forum, email)
Informare și documentare	C	It.4-03	Pentru informare și documentare în diverse domenii
		It.4-04	Pentru activități de învățare (la materiile școlare)
Familiarizare cu softuri și tehnici de programare	D	It.4-05	Pentru a învăța să utilizez programe/ calculatorul

	Foarte des	Deseori	Uneori	Niciodată	NonR	
Punctaj	3	2	1	0		
It.4-01	9,5%	18,6%	33,2%	20,0%	18,7%	1,217
It.4-02	21,5%	19,2%	14,3%	23,1%	22,0%	1,499
It.4-03	5,9%	17,8%	33,5%	18,7%	24,1%	1,144
It.4-04	5,7%	22,2%	37,8%	13,1%	21,2%	1,260
It.4-05	6,3%	16,7%	36,6%	15,0%	25,4%	1,193

Prin recodificare se pot obține și informații suplimentare. Recodificând și grupând cele cinci activități cu codurile A,B,C,D, analiza apreciază și care este frecvența în ce privește fiecare dintre activitățile abordate de elevi, dar și categoriile de activități pe fiecare subiect, raportate la nivel de eșantion.

**Ponderea elevilor din eșantion care utilizează calculatorul
pentru categoriile de activități menționate, pe principalii factori de influență
(utilizarea calculatorului pe categorii s-a codificat cu 1, față de cod 0 atribuit neutilizării)**

Factor		Număr elevi	Jocuri pe calculator	Mijloc de comunicare	Informare și documentare	Familiarizare cu softuri și tehnici de programare
			A	B	C	D
Total		3953	2425	2171	2915	2356
Total		3953	61,3%	54,9%	73,7%	59,6%
Școală	Rural	1193	63,6%	26,0%	60,3%	55,3%
	Urban	2760	60,4%	67,4%	79,6%	61,4%
Domiciliu	Rural	1674	61,4%	29,9%	61,9%	54,9%
	Urban	2252	61,6%	73,6%	82,8%	63,4%
Nivel studii	GIM	1319	70,8%	37,9%	68,9%	60,7%
	SAM	192	41,1%	21,9%	37,0%	33,9%
	LIC	2442	57,8%	66,7%	79,2%	61,0%
Gen	Masculin	1783	74,8%	58,5%	75,0%	64,6%
	Feminin	2142	50,4%	52,1%	73,0%	55,8%



**Distribuția activităților simultane menționate de elevi, pe categorii,
în funcție de localitatea de domiciliu**

Categorii menționate	Frecvențe				Procente			
	Rural	Urban	NonR	Total	Rural	Urban	NonR	Total
A	84	45	2	131	5,0%	2,0%	7,4%	3,3%
B	10	33	2	45	0,6%	1,5%	7,4%	1,1%
C	49	56	2	107	2,9%	2,5%	7,4%	2,7%
D	16	21	1	38	1,0%	0,9%	3,7%	1,0%
O singură categ.	159	155	7	321	9,5%	6,9%	25,9%	8,1%

Categorii menționate	Frecvențe				Procente			
	Rural	Urban	NonR	Total	Rural	Urban	NonR	Total
AB	10	25	1	36	0,6%	1,1%	3,7%	0,9%
AC	89	40	1	130	5,3%	1,8%	3,7%	3,3%
AD	116	49		165	6,9%	2,2%	0,0%	4,2%
BC	49	184	2	235	2,9%	8,2%	7,4%	5,9%
BD	2	3		5	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
CD	51	44		95	3,0%	2,0%	0,0%	2,4%
Două categ.	317	345	4	666	18,8%	15,4%	14,8%	16,8%
ABC	69	245		314	4,1%	10,9%	0,0%	7,9%
ABD	4	15		19	0,2%	0,7%	0,0%	0,5%
ACD	373	142	2	517	22,3%	6,3%	7,4%	13,1%
BCD	74	327	3	404	4,4%	14,5%	11,1%	10,2%
Trei categ.	520	729	5	1254	31,0%	32,4%	18,5%	31,7%
ABCD	283	826	4	1113	16,9%	36,7%	14,8%	28,2%
Patru categ.	283	826	4	1113	16,9%	36,7%	14,8%	28,2%
Deloc	395	197	7	599	23,6%	8,7%	25,9%	15,2%
Total	1674	2252	27	3953	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Referitor la cele patru categorii de activități (codificate A-B-C-D), un procent mic dintre subiecți au menționat utilizarea uneia singure (8,1%), ponderea cea mai mare indicându-le pe toate patru (28,2%). Unu din șase elevi din eșantion (15,2%) nu au făcut referire la nicio categorie.

E05. La școală, lucrezi la computer:

		Școala		
		Rural	Urban	Total
Total subiecți		1193	2760	3953
1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat	87,5%	78,7%	81,4%
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL	8,7%	17,5%	14,8%
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector	2,7%	3,4%	3,2%
4.	Altă situație	1,5%	2,0%	1,9%
	NonR	1,3%	3,8%	3,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

		Nivel studii		
		GIM	SAM	LIC
Total subiecți		1319	192	2442
1.	În laboratorul SEI, cu AeL instalat	88,8%	66,1%	78,5%
2.	Într-un laborator cu calculatoare, unde nu este instalat AeL	5,7%	29,2%	18,7%
3.	Într-o clasă obișnuită, cu un calculator și videoproiector	3,1%	7,8%	2,8%
4.	Altă situație	3,0%	1,0%	1,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

E06. La școală, ai acces la computere și în afara lecțiilor?

			Școală		Nivel studii		
		Total	Rural	Urban	GIM	SAM	LIC
	Total sub.	3953	1193	2760	1319	192	2442
1.	Da	30,3%	27,6%	31,4%	25,6%	19,8%	33,6%
2.	Nu	68,1%	71,5%	66,6%	73,5%	77,1%	64,5%
	NonR	1,6%	0,9%	2,0%	0,8%	3,1%	2,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

E07. La lecțiile desfășurate în laboratorul informatic, lucrezi la computer:

		GIM	SAM	LIC	Total
	Total subiecți	1319	192	2442	3953
1.	Singur	25,5%	55,2%	67,8%	53,1%
2.	Cu încă un coleg (la același computer)	54,5%	29,7%	24,7%	34,9%
3.	Cu încă doi colegi (la același computer)	12,9%	9,4%	3,8%	7,1%
4.	Cu încă trei colegi (la același computer)	2,0%	1,0%	0,9%	1,3%
5.	Altă situație:	3,2%	0,0%	1,1%	1,7%
	NonR	1,9%	4,7%	1,8%	2,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

E08*. În anul școlar 2006-2007, la aproximativ câte lecții desfășurate în laboratorul informatic ai participat?

	Disciplina	Total	Nici una	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	Mai mult de 10	NonR	Nr. mediu lecții
	Punctaj		0	1,5	3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	0	
a	Biologie	145	43,8%	18,1%	9,3%	4,0%	1,1%	1,1%	3,6%	19,1%	1,748
b	Geografie	134	48,7%	14,5%	8,1%	2,9%	1,5%	1,1%	2,8%	20,4%	1,506
c	Științe socio-umane	54	60,6%	5,2%	2,2%	0,9%	0,6%	0,3%	1,2%	29,1%	0,582
d	Chimie	113	46,0%	13,9%	7,2%	4,4%	2,0%	1,5%	2,8%	22,0%	1,701
e	Fizică	139	40,4%	15,4%	9,4%	6,1%	2,3%	1,7%	3,9%	20,7%	2,119
f	Lb. română/ maternă	170	50,9%	12,9%	5,7%	2,8%	1,4%	0,8%	3,0%	22,6%	1,376
g	Matematică	195	46,1%	13,7%	8,6%	3,4%	1,9%	1,3%	4,0%	20,9%	1,803
h	Desen	9	61,6%	5,5%	2,5%	0,7%	0,4%	0,6%	2,1%	26,5%	0,736
i	Educație tehnologică	19	56,9%	6,6%	2,9%	1,7%	0,9%	0,8%	4,1%	26,1%	1,222
j	Limbi moderne	186	54,7%	9,5%	4,5%	2,2%	0,7%	0,4%	2,2%	25,9%	1,024
k	Istorie	137	50,6%	12,3%	5,8%	2,4%	1,2%	0,9%	2,8%	24,1%	1,330
l	Disc. de specialitate	95	57,9%	3,5%	2,2%	1,2%	0,8%	0,7%	4,0%	29,7%	1,105
m	Informatică	126	14,0%	4,9%	3,5%	3,3%	2,4%	3,4%	56,3%	12,2%	8,379

Număr mediu de lecții desfășurate în laboratorul de informatică, pe nivel de studii

	Disciplina		Total	GIM	SAM	LIC
a	Biologie	BIO	1,748	2,914	1,395	1,084
b	Geografie	GEO	1,506	2,535	0,884	0,954
c	Științe socio-umane	SOC	0,582	0,817	0,500	0,472
d	Chimie	CHI	1,701	2,195	2,204	1,409
e	Fizică	FIZ	2,119	2,953	2,129	1,652
f	Limba română / maternă	LRO	1,376	1,935	1,444	1,058
g	Matematică	MAT	1,803	3,066	1,672	1,098
h	Desen	EDP	0,736	1,107	0,944	0,529
i	Educație tehnologică	EDT	1,222	1,784	1,943	0,872
j	Limbi moderne	LMO	1,024	1,446	1,050	0,801
k	Istorie	IST	1,330	2,426	0,830	0,751
l	Disc. de specialitate	SPE	1,105	0,605	2,316	1,259
m	Informatică	INF	8,379	6,938	9,012	9,029

E09*. La școală ai folosit computerul:

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	Nonr	Medie
	Punctaj	2	1	0	0		
E09a.	la lecții în laboratorul de informatică, la alte discipline decât informatică	35,0%	33,8%	15,7%	6,6%	8,9%	1,139
E09b.	la testare/ evaluarea cunoștințelor	14,2%	30,6%	31,4%	5,1%	18,7%	0,726
E09c.	pentru căutare de informații, imagini etc.	25,3%	29,9%	23,7%	4,0%	17,1%	0,971
E09d.	pentru pregătirea unor materiale cerute de profesor	23,0%	24,4%	29,6%	4,2%	18,7%	0,867
E09e.	comunicare cu elevi din alte școli, prin email, chat, forum de discuții etc.	10,3%	16,7%	49,0%	4,1%	19,9%	0,467
E09f.	participarea în proiecte (extra-școlare)	9,3%	19,2%	45,0%	5,5%	21,1%	0,477

Frecvența de utilizare a computerului la școală, pe factori

	Total	Mediu		Nivel de studii		
		Rural	Urban	GIM	SAM	LIC
E09a.	1,139	1,295	1,070	1,411	0,917	1,002
E09b.	0,726	0,817	0,686	0,849	0,744	0,654
E09c.	0,971	0,796	1,047	0,814	0,834	1,068
E09d.	0,867	0,705	0,935	0,621	0,911	0,999
E09e.	0,467	0,195	0,582	0,241	0,221	0,606
E09f.	0,477	0,376	0,520	0,362	0,266	0,554

E10*. Care este, după părerea ta, cel mai important efect al folosirii computerului la lecții?

		1	2	3	NonR	Loc mediu
E10a.	atragera elevilor pentru a învăța să lucreze cu computerul	1558	698	1396	301	1,956
E10b.	elevii înțeleg mai bine ceea ce li se predă	1196	1387	1043	327	1,958
E10c.	elevii învață mai ușor	1011	1502	1111	329	2,028

	Total	Domiciliu		Școala		Nivel studii			Gen	
		R	U	R	U	GIM	SAM	LIC	M	F
E10a.	1,956	1,904	1,991	1,896	1,981	1,948	1,823	1,968	1,952	1,956
E10b.	1,958	1,977	1,944	1,983	1,947	1,923	2,224	1,959	1,989	1,933
E10c.	2,028	2,044	2,017	2,044	2,021	2,023	1,925	2,037	1,998	2,052

E11*. Ce te-a deranjat la lecțiile desfășurate în laboratorul informatic, cu ajutorul calculatoarelor?

		În mare măsură	În mică măsură	Deloc	Nu știu	NonR	Medie
	Punctaj	2	1	0	0		
E11a.	Lucrăm mai mulți elevi la același computer	21,1%	21,7%	40,2%	3,2%	13,8%	0,742
E11b.	Se defectează câte ceva și se oprește lecția (pentru un timp)	10,2%	26,8%	41,6%	5,9%	15,4%	0,558
E11c.	Modul de realizare grafică a unor programe	5,8%	22,2%	44,7%	9,1%	18,2%	0,413
E11d.	Litere prea mici	2,0%	11,6%	64,2%	4,1%	18,2%	0,190
E11e.	Claritatea imaginilor și graficelor folosite	5,5%	17,1%	55,5%	4,4%	17,5%	0,340
E11f.	Culorile utilizate în softul educațional	3,7%	14,6%	58,1%	5,3%	18,3%	0,271
E11g.	Unele sarcini de lucru pe calculator	9,4%	33,0%	36,2%	5,1%	16,4%	0,618
E11h.	Timp insuficient pentru lucru la calculator în cadrul orelor	35,7%	29,7%	18,6%	3,2%	12,8%	1,158
E11i.	Altceva.	21,1%	21,7%	40,2%	3,2%	13,8%	0,742

E12. La care lecții sau teme desfășurate în laborator ți-a fost mai greu să ții pasul cu explicațiile profesorului și cu interacțiunea cu computerul:

	GIM	SAM	LIC	TOTAL	GIM	SAM	LIC	TOTAL
BIO	147	2	58	207	11,1%	1,0%	2,4%	5,2%
CHI	142	18	122	282	10,8%	9,4%	5,0%	7,1%
DES	7	2	9	18	0,5%	1,0%	0,4%	0,5%
EDT	35	5	16	56	2,7%	2,6%	0,7%	1,4%
FIZ	182	19	125	326	13,8%	9,9%	5,1%	8,2%
GEO	69	0	52	121	5,2%	0,0%	2,1%	3,1%
INF	93	44	544	681	7,1%	22,9%	22,3%	17,2%
IST	90	2	35	127	6,8%	1,0%	1,4%	3,2%
LMO	26	2	32	60	2,0%	1,0%	1,3%	1,5%
LRO	45	2	26	73	3,4%	1,0%	1,1%	1,8%
MAT	167	16	130	313	12,7%	8,3%	5,3%	7,9%
SOC	1	0	15	16	0,1%	0,0%	0,6%	0,4%
SPE	1	0	20	21	0,1%	0,0%	0,8%	0,5%
Niciuna	79	5	126	210	6,0%	2,6%	5,2%	5,3%
Toate	222	36	456	714	16,8%	18,8%	18,7%	18,1%

E13. La care materie ți-a plăcut mai mult să lucrezi în laborator?

	GIM	SAM	LIC	TOTAL	GIM	SAM	LIC	TOTAL
BIO	417	12	280	709	31,6%	6,3%	11,5%	17,9%
CHI	232	15	342	589	17,6%	7,8%	14,0%	14,9%
DES	26		35	61	2,0%	0,0%	1,4%	1,5%
EDT	49	6	44	99	3,7%	3,1%	1,8%	2,5%
FIZ	239	6	285	530	18,1%	3,1%	11,7%	13,4%
GEO	279	3	166	448	21,2%	1,6%	6,8%	11,3%
INF	433	122	1541	2096	32,8%	63,5%	63,1%	53,0%
IST	270	2	65	337	20,5%	1,0%	2,7%	8,5%
LMO	103		88	191	7,8%	0,0%	3,6%	4,8%
LRO	121	4	101	226	9,2%	2,1%	4,1%	5,7%
MAT	325	4	145	474	24,6%	2,1%	5,9%	12,0%
SOC	18		27	45	1,4%	0,0%	1,1%	1,1%
SPE	3	5	82	90	0,2%	2,6%	3,4%	2,3%
Niciuna	23		14	37	1,7%	0,0%	0,6%	0,9%
Toate	12	1	65	78	0,9%	0,5%	2,7%	2,0%

E14. La care materie ți-au plăcut mai mult programele?

	GIM	SAM	LIC	TOTAL	GIM	SAM	LIC	TOTAL
BIO	406	14	207	627	30,8%	7,3%	8,5%	15,9%
CHI	180	5	200	385	13,6%	2,6%	8,2%	9,7%
DES	9		18	27	0,7%	0,0%	0,7%	0,7%
EDT	40	2	28	70	3,0%	1,0%	1,1%	1,8%
FIZ	193	9	216	418	14,6%	4,7%	8,8%	10,6%
GEO	232	13	140	385	17,6%	6,8%	5,7%	9,7%
INF	215	73	1065	1353	16,3%	38,0%	43,6%	34,2%
IST	227	2	53	282	17,2%	1,0%	2,2%	7,1%
LMO	60	2	38	100	4,5%	1,0%	1,6%	2,5%
LRO	144	4	56	204	10,9%	2,1%	2,3%	5,2%
MAT	308	4	108	420	23,4%	2,1%	4,4%	10,6%
SOC	7		26	33	0,5%	0,0%	1,1%	0,8%
SPE	3	10	50	63	0,2%	5,2%	2,0%	1,6%
Niciuna	14	1	21	36	1,1%	0,5%	0,9%	0,9%
Toate	23	6	160	189	1,7%	3,1%	6,6%	4,8%

E15. La care disciplină crezi că desfășurarea lecțiilor în laborator i-a ajutat pe colegii tăi să învețe mai mult?

	GIM	SAM	LIC	TOTAL	GIM	SAM	LIC	TOTAL
BIO	562	22	553	1137	42,6%	11,5%	22,6%	28,8%
CHI	401	19	455	875	30,4%	9,9%	18,6%	22,1%
MAT	13	2	93	108	1,0%	1,0%	3,8%	2,7%
LMO	332	33	645	1010	25,2%	17,2%	26,4%	25,6%
INF	400	31	640	1071	30,3%	16,1%	26,2%	27,1%
GEO	208	30	220	458	15,8%	15,6%	9,0%	11,6%
FIZ	491	35	319	845	37,2%	18,2%	13,1%	21,4%
DES	37	4	152	193	2,8%	2,1%	6,2%	4,9%
IST	142	11	193	346	10,8%	5,7%	7,9%	8,8%
SOC	148	27	255	430	11,2%	14,1%	10,4%	10,9%
LRO	359	7	215	581	27,2%	3,6%	8,8%	14,7%
EDT	13	19	287	319	1,0%	9,9%	11,8%	8,1%
SPE	473	96	1739	2308	35,9%	50,0%	71,2%	58,4%
Toate	10	5	31	46	0,8%	2,6%	1,3%	1,2%

E16. Lecțiile din laboratorul informatic îi ajută sau nu-i ajută deloc pe:

		Îi ajută	Nu-i ajută	Mai mult îi încurcă	Nu pot aprecia	NonR
a.	elevi buni	3242	83	29	347	252
b.	elevi slabi	2758	159	317	506	213
c.	fete	2817	71	75	612	378
d.	băieți	2857	64	57	590	385

		Îi ajută	Nu-i ajută	Mai mult îi încurcă	Nu pot aprecia	NonR
a.	elevi buni	82,0%	2,1%	0,7%	8,8%	6,4%
b.	elevi slabi	69,8%	4,0%	8,0%	12,8%	5,4%
c.	fete	71,3%	1,8%	1,9%	15,5%	9,6%
d.	băieți	72,3%	1,6%	1,4%	14,9%	9,7%

Opinia elevilor în funcție de gen:

		1	2	3	4	NonR	Total	1	2	3	4
E16 a	M	1422	58	17	165	121	1783	79,8%	3,3%	1,0%	9,3%
	F	1809	25	12	179	117	2142	84,5%	1,2%	0,6%	8,4%
E16 b	M	1181	88	155	242	117	1783	66,2%	4,9%	8,7%	13,6%
	F	1564	71	161	263	83	2142	73,0%	3,3%	7,5%	12,3%
E16 c	M	1144	59	66	327	187	1783	64,2%	3,3%	3,7%	18,3%
	F	1662	12	9	283	176	2142	77,6%	0,6%	0,4%	13,2%
E16 d	M	1317	35	25	239	167	1783	73,9%	2,0%	1,4%	13,4%
	F	1532	29	32	349	200	2142	71,5%	1,4%	1,5%	16,3%

E17. Ți-ar plăcea să utilizezi mai mult computerul și Internetul pentru lecții la diferite discipline?

	Total	Da	Nu	NonR	Total
E17	3953	95,1%	4,2%	0,7%	100,0%

E18. Copiii care nu au acces la calculator pot fi dezavantajați mai târziu?

	Total	Da	Nu	NonR	Total
E18	3953	90,4%	8,7%	0,9%	100,0%

E19. Poate utilizarea fără măsură a calculatorului să fie dăunătoare?

	Total	Da	Nu	NonR	Total
E19	3953	87,0%	12,1%	0,8%	100,0%

ANEXA 4. Lista unităților școlare eșantionate

A4.1. Unitățile școlare

Cod uni-tate	Judet	Localitate	Nume Unitate Scolara	nr.CD	nr.elevi
001	ALBA	SIBOT	SC. CLASELE I-VIII SIBOT	6	10
002	ALBA	CIUMBRUD	SC. CLASELE I-VIII	6	10
003	ALBA	CIUMBRUD	GRS AGRICOL "ALEXANDRU BORZA"	12	40
004	ALBA	CUGIR	COL.NAT. "DAVID PRODAN" CUGIR	12	40
005	ARAD	PAULIS	SC. CLASELE I-VIII PAULIS	6	10
006	ARAD	SAMPETRU GERMAN	SC. CLASELE I-VIII SAMPETRU GERMAN	6	10
007	ARAD	ARAD	SC. CLASELE I-VIII MIHAI EMINESCU	6	10
008	ARAD	SEBIS	GRS INDUSTRIAL SEBIS	12	40
009	ARAD	ARAD	COL.TEH. DE CONSTR. SI PROT. MEDIULUI	12	40
010	ARGES	VALEA MARE- STEFANESTI	SC. CLASELE I-VIII VL.MARE-STEFANESTI	6	10
011	ARGES	BUDEASA	SC. CLASELE I-VIII CALOTESTI	6	10
012	ARGES	CORBENI	GRS CORBENI	12	40
013	ARGES	CAMPULUNG	SC. CLASELE I-VIII NR. 5	6	10
014	ARGES	PITESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 17	6	10
015	ARGES	PITESTI	LIC TEOLOGIC PENTICOSTAL ELIM	12	40
016	BACAU	COMANESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 3	6	10
017	BACAU	SOLONT	SC. CLASELE I-VIII SOLONT	6	10
018	BACAU	BACAU	SC. CLASELE I-VIII ION LUCA	6	10
019	BACAU	BACAU	COLEGIUL ECONOMIC "ION GHICA"	12	40
020	BIHOR	GIRISUL DE CRIS	SC. CLASELE I-VIII GIRISUL DE CRIS	6	10
021	BIHOR	DERNA	SC. CLASELE I-VIII DERNA	6	10
022	BIHOR	LUNCASPRIE	SC. CLASELE I-VIII LUNCASPRIE	6	10
023	BIHOR	ORADEA	SC. CLASELE I-VIII DACIA	6	10
024	BIHOR	NUCET	SC. CLASELE I-VIII NUCET	6	10
025	BIHOR	ORADEA	COL.NAT. EMANUIL GOJDU	12	40
026	BIHOR	ORADEA	LIC TEORETIC "AUREL LAZAR"	12	40
027	BISTRITA NASAUD	ILVA MICA	SC. CLASELE I-VIII NR.1	6	10
028	BISTRITA NASAUD	MAGURA ILVEI	SC. CLASELE I-VIII MAGURA ILVEI	6	10
029	BISTRITA NASAUD	PERIS	GRS CETATE PERIS	12	40
030	BISTRITA NASAUD	BISTRITA	GRS SANITAR	12	40
031	BOTOSANI	ROMA	SC. CLASELE I-VIII ROMA	6	10
032	BOTOSANI	DRĂGUȘENI	SC. CLASELE I-VIII DRĂGUȘENI	6	10
033	BOTOSANI	BOTOSANI	SC. CLASELE I-VIII NR. 13	6	10
034	BOTOSANI	BOTOSANI	LIC DE ȘTIINȚELE NATURII "GRIGORE ANTIPA"	12	40
035	BRAILA	TATARU	SC. CLASELE I-VIII - SAM TATARU	6	10
036	BRAILA	BRAILA	SC. CLASELE I-VIII "ECATERINA TEODOROIU"	6	10

037	BRAILA	BRAILA	SC. CLASELE I-VIII NR.10	6	10
038	BRAILA	BRAILA	GRS "GRIGORE MOISIL"	12	40
039	BRASOV	HOLBAV	SC. CLASELE I-VIII HOLBAV	6	10
040	BRASOV	TARLUNGENI	SC. CLASELE I-VIII TARLUNGENI	6	10
041	BRASOV	BRAN	LIC TEORETIC "SEXTIL PUSCARIU" BRAN	12	40
042	BRASOV	FAGARAS	SC. CLASELE I-VIII NR. 1 FAGARAS	6	10
043	BRASOV	SACELE	GRS CONSTRUCTII-MONTAJ SACELE	12	40
044	BRASOV	BRASOV	COL.NAT. "UNIREA" BRASOV	12	40
045	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CU CLASELE I-VIII NR.178	6	10
046	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CU CLASELE I-VIII NR. 31	6	10
047	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CU CLASELE I-VIII NR. 88	6	10
048	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CU CLASELE I-VIII NR. 70	6	10
049	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CU CLASELE I-VIII NR. 79	6	10
050	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 124 "VOIEVODUL MIHAI"	6	10
051	BUCURESTI	BUCURESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 198	6	10
052	BUCURESTI	BUCURESTI	GRS INDUSTRIAL "GHEORGHE ASACHI"	12	40
053	BUCURESTI	BUCURESTI	COL.NAT. "IULIA HASDEU"	12	40
054	BUCURESTI	BUCURESTI	COL.TEH. "EDMOND NICOLAU"	12	40
055	BUCURESTI	BUCURESTI	LIC WALDORF	12	40
056	BUCURESTI	BUCURESTI	LIC TEORETIC "STEFAN ODOBLEJA"	12	40
057	BUZAU	BUDA	SC. CLASELE I-VIII BUDA	6	10
058	BUZAU	ZIDURI	SC. CLASELE I-VIII ZIDURI	6	10
059	BUZAU	BUZAU	SC. CLASELE I-VIII NR. 15	6	10
060	BUZAU	BUZAU	GRS INDUSTRIAL "CONTACTOARE" MUNICIPIUL BUZAU	12	40
061	BUZAU	BUZAU	LIC DE ARTA MUNICIPIUL BUZAU	12	40
062	CALARASI	DRAGALINA	SC. CLASELE I-VIII DRAGALINA	6	10
063	CALARASI	CHIRNOGI	SC. CLASELE I-VIII NR. 3	6	10
064	CALARASI	OLTENITA	SC. CLASELE I-VIII NR. 3	6	10
065	CARAS SEVERIN	GRADINARI	SC. CLASELE I-VIII GRADINARI	6	10
066	CARAS SEVERIN	RESITA	SC. CLASELE I-VIII NR. 12	6	10
067	CARAS SEVERIN	MOLDOVA NOUA	GRS INDUSTRIAL MOLDOVA NOUA	12	40
068	CARAS SEVERIN	RESITA	LIC TEORETIC "TRAIAN LALESCU" RESITA	12	40
069	CLUJ	CALATELE	SC. CLASELE I-VIII CALATELE	6	10
070	CLUJ	GARBAU	SC. CLASELE I-VIII GARBAU	6	10
071	CLUJ	TURDA	SC. CLASELE I-VIII ANDREI SAGUNA	6	10
072	CLUJ	TURDA	GRS DE RESURSE NATURALE SI SERVICII	12	40
073	CLUJ	TURDA	COL.TEH. TURDA	12	40
074	CLUJ	CLUJ-NAPOCA	LIC TEORETIC "AVRAM IANCU"	12	40
075	CONSTANTA	COSTINESTI	SC. CLASELE I-VIII COSTINESTI	6	10
076	CONSTANTA	TOPRAISAR	GRS TOPRAISAR	12	40
077	CONSTANTA	OLTINA	SCOALA DE ARTE SI MESERII OLTINA	3	20
078	CONSTANTA	CONSTANTA	SC. CLASELE I-VIII NR. 8	6	10
079	CONSTANTA	CONSTANTA	SC. CLASELE I-VIII D. STIUBEI	6	10
080	CONSTANTA	MEDGIDIA	SC. CLASELE I-VIII NR. 2	6	10
081	CONSTANTA	MEDGIDIA	COL.NAT. "KEMAL ATATURK" MEDGIDIA	12	40
082	COVASNA	GHELNITA	SC. CLASELE I-VIII JANCOSI BENEDEK	6	10
083	COVASNA	INTORSURA BUZAULUI	GRS "NICOLAE BALCESCU"	12	40

084	COVASNA	SFANTU GHEORGHE	LIC TEORETIC "SZEKELY MIKO"	12	40
085	DAMBOVITA	HULUBESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 1	6	10
086	DAMBOVITA	SELARU	SC. CLASELE I-VIII SELARU	6	10
087	DAMBOVITA	ULIESTI	SC. CLASELE I-VIII ULIESTI	6	10
088	DAMBOVITA	MORENI	SC. CLASELE I-VIII NR. 4	6	10
089	DAMBOVITA	TARGOVISTE	GRS IND. "NICOLAE CIORANESCU"	12	40
090	DOLJ	CIUPERCENII NOI	SC. CLASELE I-VIII	6	10
091	DOLJ	POIANA MARE	SC. CLASELE I-VIII NR. 2	6	10
092	DOLJ	CRAIOVA	SC. CLASELE I-VIII NR. 9 PETRACHE POENARU	6	10
093	DOLJ	CRAIOVA	SC. CLASELE I-VIII NR. 25	6	10
094	DOLJ	CRAIOVA	COL.NAT. ELENA CUZA CRAIOVA	12	40
095	GALATI	CUDALBI	SC. CLASELE I-VIII NR.1	6	10
096	GALATI	MUNTENI	SC. CLASELE I-VIII	6	10
097	GALATI	GALATI	SC. CLASELE I-VIII NR. 11 "MIHAIL SADOVEANU"	6	10
098	GALATI	TECUCI	SC. CLASELE I-VIII NR. 7	6	10
099	GALATI	GALATI	GRS "ELENA DOAMNA" (ALIMENTAR 1)	12	40
100	GALATI	GALATI	COL.NAT. "M.KOGALNICEANU"	12	40
101	GIURGIU	VEDEA	SC. CLASELE I-VIII VEDEA	6	10
102	GIURGIU	GAUJANI	SC. CLASELE I-VIII GAUJANI	6	10
103	GIURGIU	MALU SPART	SC. CLASELE I-VIII MALU SPART	6	10
104	GORJ	URECHESTI	SC. CLASELE I-VIII URECHESTI	6	10
105	GORJ	ALIMPESTI	SC. CLASELE I-VIII ALIMPESTI	6	10
106	GORJ	POCIOVALISTEA	SC. CLASELE I-VIII NR. 1 POCIOVALISTEA	6	10
107	GORJ	TARGU-JIU	GRS NR.1 TG-JIU	12	40
108	GORJ	TARGU-JIU	COL.NAT. "SPIRU HARET" TG-JIU	12	40
109	HARGHITA	LUNCA DE JOS	SC. CLASELE I-VIII NR. 1 "MAJLATH GUSZTAV KAROLY"	6	10
110	HARGHITA	BILBOR	SC. CLASELE I-VIII NR. 1 "O.C.TASLAUANU"	6	10
111	HARGHITA	DITRAU	GRS "PUSKAS TIVADAR" DITRAU	12	40
112	HARGHITA	TOPLITA	LIC TEORETIC "KEMENY JANOS" TOPLITA	12	40
113	HARGHITA	ODORHEIU SECUIESC	LIC TEORETIC "TAMASI ARON" ODORHEI	12	40
114	HUNEDOARA	ANINOASA	SC. CLASELE I-VIII CU CLASELE I - VIII "SF. VARVARA"	6	10
115	HUNEDOARA	PUI	SC. CLASELE I-VIII PUI	6	10
116	HUNEDOARA	HUNEDOARA	SC. CLASELE I-VIII CU CLASELE I - VIII NR. 7	6	10
117	HUNEDOARA	PETRILA	SC. CLASELE I-VIII CU CLASELE I - VIII PETRILA	6	10
118	HUNEDOARA	DEVA	GRS IND. "HOREA" DEVA	12	40
119	IALOMITA	ANDRASESTI	SC. CLASELE I-VIII ANDRASESTI	6	10
120	IALOMITA	SLOBOZIA	COL.NAT. "M.VITEAZUL" SLOBOZIA	12	40
121	IASI	COTNARI	SC. CLASELE I-VIII STEFAN CEL MARE	6	10
122	IASI	MIRCESTI	SC. CLASELE I-VIII IUGANI	6	10
123	IASI	SIPOTE	SC. CLASELE I-VIII SIPOTE	6	10
124	IASI	OSOI	SC. CLASELE I-VIII OSOI	6	10
125	IASI	HARLAU	SC. CLASELE I-VIII PIRCOVACI	6	10
126	IASI	TARGU FRUMOS	SC. CLASELE I-VIII G. IBRAILEANU	6	10
127	IASI	IASI	GRS "STEFAN PROCOPIU" IASI	12	40
128	IASI	IASI	LIC ECONOMIC ADMINISTRATIV NR.1	12	40
129	ILFOV	DOBROESTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 1	6	10
130	ILFOV	DARASTI	SC. CLASELE I-VIII NR. 1	6	10

131	MARAMURES	BOIU MARE	SC. CLASELE I-VIII "DR. TEODOR MIHALI"	6	10
132	MARAMURES	CICARLAU	SC. CLASELE I-VIII CICARLAU	6	10
133	MARAMURES	ULMENI	GRS "DR. FLORIAN ULMEANU" ULMENI	12	40
134	MARAMURES	BAIA MARE	SC. CU CLASELE I-VIII "I. L. CARAGIALE"	6	10
135	MARAMURES	TAUTII DE SUS	SC. CLASELE I-VIII IOAN SLAVICI	6	10
136	MARAMURES	SOMCUTA MARE	GRS "IOAN BUTEANU" SOMCUTA MARE	12	40
137	MARAMURES	SIGHETU MARMATIEI	LIC "LEOWEY KLARA"	12	40
138	MEHEDINTI	DIRVARI	SC. CLASELE I-VIII DIRVARI	6	10
139	MEHEDINTI	SISESTI	LIC TEORETIC " GHEORGE IONESCU SISESTI"	12	40
140	MURES	BEICA DE JOS	SC. CLASELE I-VIII BEICA DE JOS	6	10
141	MURES	SANGEORGIU DE MURES	SC. CLASELE I-VIII C. ROMANU-VIVU	6	10
142	MURES	TARGU MURES	SC. CLASELE I-VIII NR. 2	6	10
143	MURES	LUDUS	SC. CLASELE I-VIII NR. 1	6	10
144	MURES	TARGU MURES	GRS "AVRAM IANCU" TG. MURES	12	40
145	MURES	TARGU MURES	LIC TEORETIC "BOLYAI FARKAS" TG. MURES	12	40
146	NEAMT	TIBUCANI	SC. CLASELE I-VIII NR. 1	6	10
147	NEAMT	MOLDOVENI	SC. CLASELE I-VIII MOLDOVENI	6	10
148	NEAMT	GHERAIESTI	SC. CLASELE I-VIII GHERAIESTI	6	10
149	NEAMT	PIATRA NEAMT	SC. CLASELE I-VIII NR. 8	6	10
150	OLT	CRUSOVU	SC. CLASELE I-VIII CRUSOVU	6	10
151	OLT	SCARISOARA	SC. CLASELE I-VIII SCARISOARA	6	10
152	OLT	COLONESTI	SC. CLASELE I-VIII COLONESTI	6	10
153	OLT	CORABIA	SC. CLASELE I-VIII NR. 3 CORABIA	6	10
154	OLT	SCORNICESTI	GRS AGRICOL SCORNICESTI	12	40
155	OLT	SLATINA	COL. NAT. "ION MINULESCU" SLATINA	12	40
156	PRAHOVA	GORGOTA POTIGRAFU	SC. CLASELE I-VIII POTIGRAFU	6	10
157	PRAHOVA	VALCANESTI	SC. CLASELE I-VIII VALCANESTI	6	10
158	PRAHOVA	VALEA CALUGAREASCA	GRS AGRICOL VALEA CALUGAREASCA	12	40
159	PRAHOVA	PLOIESTI	SC. CLASELE I-VIII "CANDIANO POPESCU" PLOIESTI	6	10
160	PRAHOVA	CAMPINA	SC. CLASELE I-VIII URLETA CAMPINA	6	10
161	PRAHOVA	MIZIL	LIC TEORETIC "GRIGORE TOCILESCU"	12	40
162	PRAHOVA	PLOIESTI	SCOALA DE ARTE SI MESERII "TOMA CARAGIU"	3	20
163	SALAJ	SURDUC	SC. CLASELE I-VIII SURDUC	6	10
164	SALAJ	ZALAU	GRS "VOIEVODUL GELU"	12	40
165	SATU MARE	DOROLT	SC. CLASELE I-VIII DOROLT	6	10
166	SATU MARE	VIILE SATU MARE	SC. CLASELE I-VIII VIILE SATU MARE	6	10
167	SATU MARE	NEGRESTI OAS	SC. CLASELE I-VIII NR.3 NEGRESTI OAS	6	10
168	SATU MARE	SATU MARE	LIC TEORETIC GERMAN "JOHHAN ETTINGER " SATU MARE	12	40
169	SIBIU	SEICA MICA	SC. CLASELE I-VIII SEICA MICA	6	10
170	SIBIU	DUMBRAVENI	LIC TEORETIC DUMBRAVENI (SC. CU CLASELE I-VIII)	12	40
171	SIBIU	SIBIU	SC. CLASELE I-VIII "MIHAI EMINESCU"	6	10
172	SIBIU	SIBIU	SC. CLASELE I-VIII NR. 24 SIBIU	6	10
173	SIBIU	SIBIU	GRS DE C-TII SI ARHITECTURA "CAROL I"	12	40
174	SIBIU	MIERCUREA SIBIULUI	GRS "ILIE MACELARIU"	12	40
175	SUCEAVA	FRATAUTII VECHI	SC. CLASELE I-VIII FRATAUTII VECHI	6	10
176	SUCEAVA	BALACEANA	SC. CLASELE I-VIII BALACEANA	6	10

177	SUCEAVA	VATRA MOLDOVITEI	SC. CLASELE I-VIII VATRA MOLDOVITEI	6	10
178	SUCEAVA	RADAUTI	SC. CLASELE I-VIII RADAUTI NR. 1 "GHEORGHE POPADIUC"	6	10
179	SUCEAVA	SUCEAVA	GRS NR. 3 SUCEAVA	12	40
180	TELEORMAN	CIOLANESTI DEAL	SC. CLASELE I-VIII NR. 2	6	10
181	TELEORMAN	SCURTU MARE	SC. CLASELE I-VIII SCURTU MARE	6	10
182	TELEORMAN	VIDELE	SC. CLASELE I-VIII NR. 3	6	10
183	TELEORMAN	ROSITORI DE VEDE	COL.NAT. "ANASTASESCU"	12	40
184	TIMIS	CURTEA	SC. CLASELE I-VIII CURTEA	6	10
185	TIMIS	TEREMIA MARE	SC. CLASELE I-VIII TEREMIA MARE	6	10
186	TIMIS	SANNICOLAU MARE	SC. CLASELE I-VIII NR.1 SANNICOLAU MARE	6	10
187	TIMIS	LUGOJ	SC. CLASELE I-VIII NR.5 LUGOJ	6	10
188	TIMIS	TIMISOARA	GRS ENERGETIC TIMISOARA	12	40
189	TIMIS	TIMISOARA	LIC TEORETIC "VLAD TEPEȘ"	12	40
190	TIMIS	TIMISOARA	LIC TEORETIC "J.L.CALDERON"	12	40
191	TULCEA	NICULITEL	SC. CLASELE I-VIII	6	10
192	TULCEA	TOPOLOG	GRS AGRICOL	12	40
193	TULCEA	MACIN	SC. CLASELE I-VIII "GH. BANEĂ"	6	10
194	VALCEA	GALICEA	SC. CLASELE I-VIII GALICEA	6	10
195	VALCEA	IONESTI	SC. CLASELE I-VIII	6	10
196	VALCEA	RAMNICU VALCEA	LIC DE MUZICA SI ARTE PLASTICE	12	40
197	VASLUI	HUSI	SC. CLASELE I-VIII NR. 03 "ANASTASIE PANU"	6	10
198	VASLUI	COROIESTI	SC. CLASELE I-VIII COROIESTI	6	10
199	VASLUI	LAZA	SCOALA DE ARTE SI MESERII LAZA	3	20
200	VASLUI	VASLUI	SC. CLASELE I-VIII NR. 01 "AL. I. CUZA"	6	10
201	VASLUI	FLORESTI	SC. CLASELE I-VIII FLORESTI	6	10
202	VASLUI	NEGREȘTI	GRS INDUSTRIAL NEGREȘTI	12	40
203	VRANCEA	MEARA	SC. CLASELE I-VIII MEARA	6	10
204	VRANCEA	COTESTI	SCOALA CU CLASE I-VIII COTESTI	6	10
205	VRANCEA	ODOBESTI	LIC TEORETIC "D. ZAMFIRESCU"	12	40

A4.2. Schema de distribuire a chestionarului cadrului didactic, pe discipline predate

Cod uni-tate	Disc.1	Disc.2	Disc.3	Disc.4	Disc.5	Disc.6	Suplimentar, pt. GIM
001	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
002	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
003	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
003	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
004	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
004	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
005	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
006	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
007	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
008	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
008	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
009	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română
009	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
010	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
011	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
012	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română
012	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
013	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
014	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
015	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
015	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
016	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
017	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
018	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
019	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
019	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
020	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
021	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
022	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
023	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
024	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
025	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
025	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
026	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
026	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
027	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
028	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
029	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
029	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
030	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
030	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
031	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
032	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica

033	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
034	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
034	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
035	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
036	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
037	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
038	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
038	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
039	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
040	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
041	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
041	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
042	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
043	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
043	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
044	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
044	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
045	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
046	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
047	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
048	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
049	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
050	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
051	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
052	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
052	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
053	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
053	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
054	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
054	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
055	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
055	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
056	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
056	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
057	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
058	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
059	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
060	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
060	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
061	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
061	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
062	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
063	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
064	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
065	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
066	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
067	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
067	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
068	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
068	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
069	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
070	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica

071	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
072	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
072	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
073	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
073	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
074	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
074	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
075	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
076	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
076	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
077	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
077	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
078	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
079	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
080	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
081	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
081	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
082	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
083	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
083	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
084	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
084	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
085	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
086	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
087	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
088	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
089	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
089	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
090	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
091	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
092	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
093	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
094	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
094	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
095	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
096	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
097	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
098	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
099	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
099	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
100	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
100	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
101	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
102	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
103	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
104	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
105	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
106	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
107	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
107	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
108	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
108	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	

109	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
110	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
111	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
111	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
112	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
112	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
113	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
113	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
114	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
115	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
116	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
117	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
118	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
118	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
119	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
120	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
120	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
121	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
122	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
123	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
124	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
125	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
126	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
127	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
127	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
128	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
128	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
129	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
130	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
131	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
132	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
133	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
133	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
134	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
135	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
136	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
136	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
137	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
137	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
138	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
139	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
139	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
140	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
141	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
142	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
143	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
144	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
144	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
145	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
145	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
146	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
147	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica

148	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
149	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
150	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
151	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
152	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
153	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
154	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
154	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
155	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
155	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
156	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
157	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
158	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
158	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
159	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
160	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
161	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
161	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
162	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
162	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
163	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
164	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
164	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
165	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
166	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
167	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
168	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
168	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
169	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
170	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
170	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
171	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
172	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
173	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
173	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
174	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
174	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
175	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
176	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
177	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
178	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
179	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
179	Lb.română	matematică	ed.tehn.	desen	informatica	specialitate	
180	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
181	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
182	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
183	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
183	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
184	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
185	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
186	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
187	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica

188	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
188	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
189	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
189	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
190	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
190	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
191	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
192	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
192	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
193	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
194	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
195	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	informatica
196	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
196	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
197	Lb.română	matematică	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
198	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
199	Lb.română	matematică	biologie	desen	geografie	istorie	
199	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
200	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
201	ed.tehn.	desen	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	informatica
202	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
202	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	
203	chimie	fizică	Lb.română	matematică	biologie	geografie	informatica
204	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	Lb.română	matematică	informatica
205	biologie	geografie	istorie	Lb.moderne	chimie	fizică	
205	Lb.română	matematică	ed.tehn.	st.soc.-um.	informatica	specialitate	

EVAL SEI

2

0

0

8

Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației
Institutul de Științe ale Educației
TEHNE Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație
Asociația pentru Științele Educației (ASTED)

