

**Raport sinteză**  
**audierea publică din 28 oct. 2009, pe tema:**  
**Formarea de competențe: o necesitate pentru**  
**societatea secolului XXI?**

**Clarificări conceptuale**

În cuprinsul prezentului raport sinteză, competențele sunt definite ca o combinație de cunoștințe, abilități și atitudini adecvate contextului de care are nevoie fiecare individ pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru exercitarea unei cetățenii active în societate, pentru incluziune socială și angajare pe piața forței de muncă<sup>1</sup>.

**Sumar de recomandări**

La această audiere publică s-au depus un număr de 29 de depoziții scrise. În timpul evenimentului și-au exprimat opinia 20 de vorbitori. Lista persoanelor care au prezentat depoziții, precum și conținutul integral al acestora, inclusiv sub formă de fișier audio pentru cele prezentate în timpul audierii propriu-zise din data de 28 Octombrie a.c. se găsesc și pot fi consultate pe site-urile: [www.educatie.audieripublice.ro](http://www.educatie.audieripublice.ro) și, respectiv [www.sar.ro](http://www.sar.ro), [www.advocacy.ro](http://www.advocacy.ro)

În baza depozițiilor prezentate comisia de experți a reținut în prezenta sinteză o suită de recomandări, astfel:

1. Societățile profesionale (Societatea de Matematică, Societatea de Fizică, Societatea de Chimie, Societate de Biologie) să fie implicate în elaborarea și aprobarea programelor de învățământ (curriculum), prin consultarea profesorilor de liceu și universitari, chiar și a elevilor (olimpici). Este important ca la elaborarea acestora să se evite tendința autorilor “de a arăta ce știu ei” sau de a considera că “totul este important, rezultatul fiind programe greoaie, supraîncărcate, stufoase. Programele să fie “aerisite”, să conțină cunoștințele de bază din disciplina respectivă, cu gândul ca absolventul nu va lucra în domeniul acelei discipline. Pregătirea în acest scop revine universității! Școala trebuie doar să asigure PREGATIREA DE CULTURA GENERALA pentru fiecare disciplină
2. Conținutul manualelor alternative trebuie controlat (“peer review”), pilotat iar publicarea unui manual să fie permisă numai după o anumită aprobare (nu birocratică, ci profesionistă), menționând referenții care l-au recomandat spre publicare.
3. Trebuie să se pună accent pe pregătirea practică, prin experiențe în laborator (în cel mai rău caz demonstrative - unde nu există baza materială). O preocupare deosebită trebuie acordată dotării minime, standard, a laboratoarelor din școli.
4. Școala să fie democratică la bază (oferind acces și șanse egale tuturor) dar să cultive și elitele. Să existe programe speciale pentru elevii mai dotați, superdotați și - reciproc - pentru elevii cu dificultăți.
5. Profesorul, manualul și computerul trebuie să se susțină și valorizeze reciproc în procesul de învățământ modern. Calculatorul trebuie să fie văzut ca parte a procesului de învățământ și nu înlocuitor formal al manualului sau dascălului. Prin urmare, calculatorul să fie folosit ca instrument de predare și învățare, să nu fie un scop în sine. Folosirea calculatorului trebuie să fie dinamică iar profesorul la clasă cu ajutorul

<sup>1</sup> Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for life long learning in the Official Journal of the European Union-31.12.2006

computerului trebuie să verifice ipoteze în încercarea de a justifica teoretic, dar să nu se rezume doar să citească de pe ecran un text, să prezinte un film documentar sau să facă simple comentarii.

6. Școala trebuie să fie pregătită să facă față provocărilor care se vor menține și pe viitor în ceea ce privește testele de BAC, cele naționale în gimnaziu și chiar cele de tip PISA. Aceasta deoarece examinarea pe baza testelor va continua să fie locul de întâlnire al obiectivelor comune într-un cor perfect al tuturor părților interesate: părinți, educatori și elevi pentru obținerea cu orice preț (inclusiv prin tentative de fraudă), dar nu consistent și pe bază de competențe, a unei clasări cât mai bune.
7. O atenție deosebită trebuie să se acorde pregătirii profesorilor prin:
  - i) dezvoltarea unei piețe autohtone a serviciilor de formare continuă care să încurajeze competiția și calitatea programelor de formare și a furnizorilor;
  - ii) un curriculum echilibrat pentru programul de pregătire inițială a profesorilor, respectiv o alocare orară suficientă pentru didactici și pentru practica în școală;
  - iii) inițierea de programe de pregătire noi, pentru a răspunde unor noi nevoi ale sistemului: licență și masterat pentru nivelul pre-școlar și primar; derularea de programe de pregătire pentru managerii de instituții școlare, în condițiile descentralizării și autonomiei locale (Cum altfel s-ar putea construi ”școala care învață”?);
  - iv) promovarea de programe de masterat didactic și de doctorat în didactică, pentru a implica profesorii într-o pregătire profesională de lungă durată și orientată spre cercetare.

### Context

Problema reformei în educație a fost readusă în atenția publică prin asumarea răspunderii Guvernului Boc pe pachetul de legi ale educației în luna septembrie a.c.. Dincolo de disputele din jurul alegerii unuia dintre cele două sisteme propuse, cunoscute sub numele celor doi exponenți ai momentului, sistemul Miclea și, respectiv sistemul Andronescu, oricare din pachetele de legi oferă un cadru general de reformă a educației. Cu tot acest cadru de reformă schițat, atât prin Pactul pentru educație, cât și prin noua lege, formarea de competențe și criteriile de evaluare a lor rămân subiecte nelămurite încă, din punct de vedere tehnic și metodologic. Inițiativa organizării la data de 28 octombrie 2009 de către Societatea Academică Română, Academia de Advocacy și Siveco Romania SA a unei audieri publice pe această temă a fost justificată de motivul subliniat mai sus. Evenimentul a oferit un cadru de dezbatere riguros și accesibil, prin procedura audierii publice, pe marginea competențelor cheie care se dobândesc prin predarea științelor exacte și cum ar trebui să se ajungă la obținerea acestora.

Inițiatorii au propus această temă de actualitate pentru reforma învățământului iar participanții, în calitatea lor de martori au încercat prin depozițiile susținute să răspundă la un set de întrebări cu scopul de a defini mai bine cadrul în care se dorește să aibă loc o posibilă reformă a învățământului românesc. Organizatorii au plecat de la premisa că succesul demersului de reformă a educației va depinde într-o măsură foarte mare de disponibilitatea de a negocia soluții concrete de acțiune a principalilor actori politici, dar și de modul în care societatea civilă, incluzând aici și specialiștii în științele educației, mediul academic, vor dori să se implice și să-și pună amprenta pe acest proces de reformă.

### Scopul audierii publice din data de 28 Octombrie 2009

Audierea publică s-a dorit un forum de dezbatere publică riguros procedural, dar în același timp accesibil, în scopul colectării într-un interval scurt a unui număr important de puncte de vedere analitice și critice, precum și a unor propuneri specifice;

Audierea publică a reprezentat o arenă de consultare publică a factorilor interesați, atât în fundamentarea, elaborarea, cât și în punerea în aplicare a politicilor publice în domeniul reformării educației și proceselor educaționale, cu accentul pe modul în care se formează competențe în predarea și învățarea științelor exacte în învățământul preuniversitar.

### Pe scurt, elemente din conținutul depozițiilor prezentate de către participanți

În cele de mai jos se prezintă în mod succint o trecere în revistă a conținutului sintetic al opiniilor exprimate în depozițiile făcute (atât în scris, cât și verbal) la audierea publică, astfel:

Raport sinteză audierea publică din 28 oct. 2009, pe tema:  
Formarea de competențe: o necesitate pentru societatea secolului XXI?

- i) nevoia imprimării caracterului experimental în predarea disciplinelor, matematică, fizică, chimie. Necesitatea înțelegerii educației prin științele exacte și, în special, matematică, ca principal mijloc pentru formarea competenței majore a omului modern: gândirea corectă și posibilitatea unui raționament logic în situații de orice tip;
- ii) la dobândirea celor 3 competențe cheie se poate ajunge, în primul rând, prin predarea și învățarea științelor naturii. Utilizarea caracterului experimental al științelor naturii pentru formarea capacității de a trece de la particular la general. Rolul experimentului practic este, în primul rând, acela de a forma gândirea analitică și nu numai de a cultiva competențe practice;
- iii) necesitatea unor programe suplimentare, mult mai puțin încărcate decât în prezent, în care principiul fundamental să fie prezentările de la particular la general și apelul la intuiție, experiment și spirit critic;
- iv) eliminarea în totalitate din școala românească a testelor cu subiecte și soluții pre-publicate și trecerea, eventual, la teste de tip SAT, cu alocare aleatorie (computerizată) fiecărui elev și care să acopere în întregime programa școlară;
- v) predarea științelor exacte la liceu și nevoia de explicitare a modalităților concrete de dobândire a trei dintre competențele cheie europene (competențele de, matematică, știință și tehnologie; cele de învățare de-a lungul întregii vieți și competențe digitale);
- vi) reformarea școlii prin centrarea pe competențe în detrimentul abandonării focalizării pe transmiterea de informații, memorizarea și redarea automată a acestora în procesele de examinare/evaluare;
- vii) schimbarea focalizării pe formarea de competențe implică un alt nivel de dotare tehnică și cu materiale didactice a școlilor, discrepanțele de înzestrare tehnică dintre urban și rural, pregătirea cadrelor didactice și asigurarea resurselor pentru pregătirea de competențe necesare în societatea bazată pe cunoaștere;
- viii) un alt pas îl reprezintă integrarea competențelor transversale în curriculum-ul din învățământul superior și tipare identice pentru toate științele de studiu;
- ix) programele școlare să prevadă diverse scări de prezentare în funcție de aptitudinile și interesul elevilor, eventual pe trepte (A,B,C). Elitele nu vor fi astfel dezavantajate;
- x) calculatorul trebuie văzut ca parte a procesului de învățământ și nu înlocuitor formal al manualului sau profesorului, pe de altă parte nici dascălul să nu se folosească de calculator în mod simplist;
- xi) s-au exprimat opinii legate de faptul că științele exacte joacă rolul de pilon educațional ce vizează securitatea națională și economică a României secolului XXI;
- xii) s-a subliniat nevoia de detalieri, ulterior adoptării actului normativ, a trei dintre competențele cheie europene propuse pentru sistemul de învățământ preuniversitar, respectiv curriculum și evaluare, integrarea curriculumului și redefinirea alfabetizării științifice, integrarea competențelor cheie în curriculum și reducerea conținuturilor;
- xiii) s-a scos în relief faptul că reforma în educație implică și centrarea pe nevoile exprimate de mediul de afaceri și exigențele de pe piața forței de muncă; studierea și preluarea nevoilor exprimate de mediul de afaceri în proiectarea curriculară.
- xiv) nevoia de completare coerentă și consistentă a cadrului legal și instituțional deschis de noua lege a educației în ceea ce privește formarea de competențe la nivel gimnazial și liceal;
- xv) dobândirea de competențe cheie folosind bunele practici internaționale (Recomandările Parlamentului și Consiliului European privind competențele cheie; soluțiile adoptate în țări ca Noua Zeelandă, Canada, Australia etc.; metoda “inquiry-based science education”);

- xvi) nu în ultimul rând, s-au exprimat opinii în depoziții referitoare la problematica mai largă a condiției intelectualului din România, nevoia unor veritabili formatori de opinie, definirea idealului național despre intelectualitate, identificarea de resurse spre a fi alocate punerii în practică a măsurilor de reforma, valorificarea rezultatelor științei;
- xvii) introducerea educației inovative, prin experiment, respectiv saltul de la pedagogia clasică de transmitere de cunoștințe la cea bazată pe investigare și descoperire, observare, analiză și sinteză;
- xviii) dezvoltarea raționamentului și nu însușirea de formule și de algoritmi. Înțelegerea conceptuală a fenomenelor și nu memorarea lor;
- xix) dezvoltarea unor deprinderi de acțiune într-o situație dată pe baza informațiilor și abilităților dobândite anterior;
- xx) elevul trebuie antrenat să judece în mod autonom o problemă din viața reală, să își formeze o opinie și să găsească un răspuns;
- xxi) profesorul trebuie să fie un mediator, cel care creează ambianța/cadrul de desfășurare a procesului de învățare și care formulează problemele sau ajută la identificarea acestora de către elevi;
- xxii) introducerea în studiul științelor exacte la nivel liceal a unor elemente ce privesc natura științei (ce are specific o explicație de tip științific; rolul experimentelor, ipotezelor și principiilor într-o teorie științifică; ideea că teoriile științifice sunt într-o continuă revizuire etc.) și a unor episoade din istoria științei. Ele sunt elemente importante în dezvoltarea gândirii critice, în înțelegerea unei problematice științifice, în dezvoltarea libertății de gândire. Elevul va înțelege necesitatea de a lucra într-un sistem teoretic, dar este conștient totodată și de limitele aceluia sistem.

#### **Concluzii extrase din depozițiile prezentate de către participanți**

- În cvazi majoritatea lor, cei care au făcut depoziții sunt de acord ca, cele 8 competențe cheie europene, dar cu precădere cele 3 (competențele de matematică, fizică, științe și tehnologie, cele de învățare de-a lungul întregii vieți, și cele digitale) sunt esențiale oricărui absolvent de școală care va trăi și munci în economia bazată pe cunoaștere;
- Școala împarte responsabilitatea cu familia și comunitatea pentru a crește și educa noile generații în spiritul nevoii de învățare continuă, de-a lungul întregii vieți, chiar de schimbare pro-activă, și nu reactivă, la impulsurile pieței forței de muncă, a profesiei de câteva ori pe timpul unei vieți profesionale active;
- În schimb, preluarea automată, chiar propagandistică, a acestor noi ținte-reper în procesul de educație nu este de natură a rezista evaluării critice a timpului (nu este sustenabilă) dacă nu va fi urmată de modificări de substanță în programa școlară și în numărul total de ore alocate pe discipline și materii de studiu;
- Măsurile de reformă a educației, atât din cuprinsul documentului strategic "Pactul pentru Educație", cât și din prevederile noii legi a educației, adoptată prin procedura asumării răspunderii guvernamentale sunt lipsite de o descriere clară a modului în care corpul profesoral trebuie să predea la catedră și să formeze în școală aceste noi competențe;
- Prin urmare, actele normative amintite mai sus sunt necesare, dar nu reprezintă sfârșitul unui drum, ci unul din mijloacele necesare de atingere a obiectivelor propuse. În această ordine de idei, adoptarea legii ar trebui obligatoriu urmată de stabilirea unor norme metodologice, reguli și proceduri prin care, într-un mod uniform, toate cadrele didactice ar trebui să acționeze.
- De asemenea, în depoziții se opinează că nu este deloc clarificat aspectul formării formatorilor de noi competențe;
- Depozițiile scot în evidență probleme majore legate de optica diferită asupra definirii competențelor, divergențe de abordare asupra decalajului în ceea ce privește dotările materiale și tehnice necesare,

- lipsa de preocupare pentru instruirea continuă a profesorilor, absența motivării salariale pentru un proces educațional de calitate
- Reprezentantul mediului de afaceri prezent la audiere semnalează decalajul între competențele care le furnizează școala și cele cerute de piața forței de muncă, chiar trăgând un semnal de alarmă asupra acestui ecart foarte mare, care tinde să capete caracterul unui clivaj, a unei prăpastii pe cale să separe școala românească de economia reală pentru care sunt pregătite tinerele generații
  - O altă concluzie reieșită din cuprinsul depozițiilor vizează lipsa de uniformizare și standardizare a modului în care se predau științele exacte, cu impact direct și imediat asupra credibilității rezultatelor obținute de elevi, care, nu de puține ori, sunt luate drept repere pentru intrarea în etapa de studii superioare. Acest aspect al neuniformității modului de predare și examinare are reflectare directă și imediată în rezultatele școlare și este de natură să producă grave distorsiuni în competiția de intrarea în nivelul universitar, o serie întreagă de inechități și chiar demobilizare și frustrare în rândul elevilor și al cadrelor didactice;
  - Depozițiile au scos în relief și deficiențele calitative ale învățământului preuniversitar, deficiențe care se amplifică și devin extrem de vizibile la intrarea în nivelul următor de studii. Astfel, nu de puține ori, nivelul universitar se vede nevoit, fie să reducă ștacheta exigențelor, fie să adauge și să completeze ceea ce lipsește sub aspectul cunoștințelor sau abilităților pentru o buna continuare a studiilor;
  - Nu în ultimul rând, persoanele care au susținut depoziții au făcut referiri la colapsul dintre școală, familie și comunitate, cu impact asupra calității pregătirii elevilor pentru viață și intrarea pe piața forței de muncă.
  - Introducerea în studiul științelor exacte la nivel liceal a unor elemente ce privesc natura științei și a unor episoade din istoria științei

Aceste deziderate se pot transforma în obiective specifice și măsurabile a căror realizare se poate obține prin recursul la următoarele:

#### **A. Programe școlare**

- raport echitabil și armonios între nevoile naționale și cele locale
- raport echitabil între numărul disciplinelor obligatorii și cele la alegere
- programele școlare să prevadă niveluri minimale, standard și maximale
- fizica, chimia, biologia să nu fie integrate în disciplina 'Științe'. Acordarea unui număr corespunzător de ore săptămânale pentru formarea corespunzătoare a competențelor în aceste domenii. Accentul trebuie pe pus pe exemplificarea rolului acestor științe în viața reală.
- programele școlare să prevadă un număr de lucrări practice obligatorii. Chiar dacă în prezent sunt prevăzute unele lucrări practice, acestea sunt rar realizate din motive de timp și spațiu. Fenomenele sunt prezentate excesiv de teoretic.
- să fie orientate spre formarea unor abilități și deprinderi practice
- să fie stabile pentru o perioadă suficient de lungă pentru a se putea evalua rezultatele, dar și impactul ulterior învățării.

#### **B. Manuale noi**

- să se pună accentul pe fenomenologie
- să se pună accentual pe experiment și nu pe teorie
- să fie introdusă o perioadă pilot, adică să fie probate un an de zile, timp în care să se face o analiză critică și să se corecteze, pentru ca, în final, să se adopte pentru un număr de ani.

#### **C. Pregătirea cadrelor didactice**

- profesorii sunt principalii actori ai procesului educațional

- să se aibă în vedere pregătire pedagogică, nu numai de specialitate. Instruirea profesorilor în vederea formării competențelor și nu exclusiv a transmiterii de informații.
- folosirea calculatoarelor ca instrument de achiziție, prelucrare și modelare a datelor și ca sursă de informare
- stagii de formare pedagogică și de folosire a laboratoarelor școlare
- stabilirea unor standarde minime de pregătire și de performanță

**D. Asigurarea resurselor pentru baza materială și recompensarea cadrelor didactice**

- dotarea laboratoarelor școlare cu aparatură și materiale moderne și adecvate
- stimularea financiară, motivarea și recunoașterea publică a meritelor profesorilor

**E. Clase la liceu constituite pe discipline**

- revizuirea încadrării pe profiluri de studiu
- îmbinarea cursurilor obligatorii și a celor opționale
- în aceste clase constituite pe discipline, împărțirea elevilor să se facă după pregătire și capacitate de asimilare. Trecerea elevilor dintr-o categorie în alta să se facă, în fiecare an, după rezultatele obținute în anii anteriori.

**F. Evaluarea elevilor**

- să nu se restrângă la 'Teste standard'
- caracterizarea obiectivă a elevilor de către profesori
- examen de admitere la liceu
- înlocuirea examenului de bacalaureat cu un examen național de tip SAT (Standard Achievement Test) (SUA)

În final, se impune a se concluziona că depozițiile au urmărit diferite aspecte ale sistemului educațional din România. Din toate *depozițiile reiese faptul că centrarea curriculumului pe construirea de competențe apare ca o necesitate stringentă a învățământului românesc.*

În noul Cod al Educației sunt doar menționate și nu sunt precizate detaliile modului în care se formează aceste competențe. Se impune a se menționa că toți cei care au susținut depoziții sunt de acord cu faptul că se impune transformarea radicală a sistemului educațional din România.

De altfel și preocupările organizatorilor acestei audieri publice, Societatea Academică din România, Academia de Advocacy și compania SIVCO România, se înscriu pe o listă a unor demersuri concrete în această direcție strategică de acțiune, trecând dincolo de granița evidențierii problemelor învățământului românesc contemporan și focalizându-se pe furnizarea unui set cuprinzător de soluții ca răspuns la aceste probleme importante, grave și urgente.

**Comisia de Experți :**

Ionel HAIDUC	Academia Română – președinte
Nicolae ZAMFIR	Societatea Română de Fizică - președinte
Radu GOLOGAN	Societatea de Științe Matematice - președinte
Despina PASCAL	Formator și Consultant independent

București, 5 nov. 2009