

Cercetarea științifică românească în educație: încotro? Romanian Research in Education: Where to?

FLORENCE MIHAELA SINGER
Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

A brief overview emphasizes the low level of educational research in Romania, based on concrete data. The paper analyses the causes and the consequences of this situation, in both pre-university and university contexts. The study converges on the importance of building a professional development track in education that provides master and doctoral degrees in the teaching of a specified school subject, facilitating cutting-edge research in education.

Keywords: Educational research, Rankings, TIMSS, Master in mathematics education, Curriculum reform, Knowledge society

1. Introducere

Accesul deschis și din ce în ce mai „prietenos” la informație prin intermediul tehnologiilor comunicaționale, departe de a înlocui rolul școlii, are nevoie, în mod paradoxal, de mai multă școală și educație. E o problemă a societăților așa-numite civilizate. Este, într-o și mai mare măsură, o problemă a țărilor în curs de dezvoltare. Pentru că alfabetizarea nu mai poate fi una de suprafață (exprimabilă prin scris-citit-socotit la nivel de bază), ci ea presupune acum stăpânirea unor tehnici de învățare și deprinderi de gândire de nivel înalt (a se vedea, în acest sens definițiile pentru alfabetizare în domeniul receptării și exprimării verbale (tradițional: citire, scriere, vorbire), precum și în domeniul matematicii și al științelor, cu care operează OECD pentru studiile PISA [26]).

Contribuția fiecărei țări la dezvoltarea cunoașterii devine un criteriu important în evaluarea potențialului socio-economic al acelei țări. Pe măsură ce tehnologiile se dezvoltă, permițând accesul global la informație, rolul educației continuă să devină tot mai important (a se vedea, de exemplu, [20], [30], [37]). În același timp, acest rol suferă modificări majore, în condițiile în care volumul de informație crește aproape exponențial. De vreme ce dimensiunea educațională devine un parametru esențial în societatea cunoașterii, are sens să ne punem problema modului în care ne raportăm la cercetarea educațională.

În general, publicațiile, inclusiv această revistă, s-au focalizat pe zona „hard”, solidă a cercetării – cea în științe precum fizică, chimie, matematică, medicină etc. Astăzi, însă, se publică foarte mult în lume în zona soft, cea a științelor sociale și umaniste. Între acestea, cercetarea educațională ocupă un spațiu important; după cum vom vedea, mai puțin în România!

2. Starea de fapt

Articolul de față își propune să lanseze un semnal de alarmă explicit privind cercetarea educațională în România. Vom face apel la surse primare pentru a susține argumentarea cât mai aproape de informația faptică esențială.

2.1. Cotele cercetării educaționale românești

Pentru o analiză primară a stării de fapt, apelăm la datele oferite de portalul *The SCImago Journal & Country Rank* [29], care include indicatorii științifici obținuți prin prelucrarea informațiilor din *Scopus*, una dintre bazele de date cu o foarte largă vizibilitate internațională. Resursele oferite de acest portal permit o analiză primară a participării României la sporirea și diseminarea cunoașterii în domeniul educațional. Astfel, conform portalului *SCImago Journal & Country Rank*, România deține locul 62 în topul general al lucrărilor de cercetare educațională

publicate în perioada 1996-2012. Din păcate, acest rezultat este cu mult sub nivelul majorității scorurilor incluse în clasament. Pentru o imagine mai clară asupra acestor date, mai jos este redată situația

primelor 20 clasate, pe baza unui criteriu general și anume acela al numărului de documente publicate în domeniul educațional (Tabelul 1).

Tabelul 1. Primele 20 clasate după numărul de documente publicate în aria: științe sociale, domeniul – educație, perioada 1996-2012.

	Țara	Nr Documente	Nr. documente citabile	Citări	Auto-citări	Citări per document	H index
1	Statele Unite ale Americii	79.684	75.374	518.893	325.959	8,33	149
2	Anglia	21.075	19.786	126.043	50.995	7,95	77
3	Australia	10.070	9.679	53.646	14.902	8,31	64
4	Canada	8.302	7.895	52.389	11.099	9,03	71
5	Germania	4.224	3.946	16.621	5.106	5,59	50
6	Spania	3.983	3.869	9.461	3.703	5,76	32
7	Turcia	3.859	3.794	9.053	5.216	6,40	33
8	Brazilia	3.804	3.709	3.645	1.635	4,75	20
9	Olanda	3.217	3.081	27.434	6.858	12,90	58
10	China	3.096	3.044	5.920	1.033	9,97	23
11	Taiwan	2.904	2.850	14.633	6.233	10,96	45
12	Israel	2.213	2.142	14.708	3.731	8,91	41
13	Noua Zeelandă	2.238	2.117	9.676	1.797	6,13	34
14	Franța	2.170	2.082	4.750	1.129	3,63	25
15	Africa de Sud	1.825	1.782	5.569	1.655	5,44	26
16	Hong Kong	1.810	1.738	11.268	1.840	9,54	36
17	Suedia	1.609	1.563	8.334	2.641	9,63	32
18	Finlanda	1.319	1.279	7.636	1.835	8,94	35
19	Italia	1.260	1.195	4.022	758	5,36	27
20	Singapore	1.209	1.138	5.823	1.189	7,00	31

Sursa SCImago Journal & Country Rank

Observăm că numărul documentelor citabile variază între 75.000 – SUA și 1.138 – Singapore, cu valori ale indicelui compozit H index de la 149 la 20 (SUA, respectiv Brazilia).

Ne mutăm acum spre finalul clasamentului și constatăm că situația cercetării în domeniul educațional se prezintă la un nivel coborât în România, chiar comparativ cu țările din grupul apropiat ca punctaj

(Tabelul 2). România este depășită de Botswana și urmată de Ghana. Observăm că, în acest grup, ordonat după numărul de documente, cercetarea românească are un procent de citări relativ mic – 3,49 (H-index 6), în timp ce, în vecinătatea respectivă, unele țări au un indice de citare mult superior: dublu (cazul Venezuelei) sau chiar peste triplu (cazul Libanului).

Tabelul 2. Situația cercetării în aria științelor sociale, domeniul educațional, după criteriul numărului documentelor citabile, în zona țărilor cu punctaj comparabil cu al României.

	Țara	Nr. documente citabile	Citări per document	H index
59	Botswana	148	4,25	9
60	Venezuela	128	7,52	12
61	Liban	120	12,40	14
62	Romania	120	3,49	6
63	Ghana	114	2,40	6
64	Indonesia	108	3,06	7
65	Egipt	107	4,84	7
66	Bangladesh	106	2,37	6

Sursa: Scimago Journal

Să continuăm analiza, luând drept criteriu relevanța publicațiilor, măsurată cu singurul indicator relativ obiectiv de care dispunem în acest moment: numărul de citări. În funcție de numărul de citări ale lucrărilor cu specific educațional, evoluția României se prezintă conform datelor din tabelul 3, care indică fluctuația din perioada 2008-2012, în jurul mediei 62.

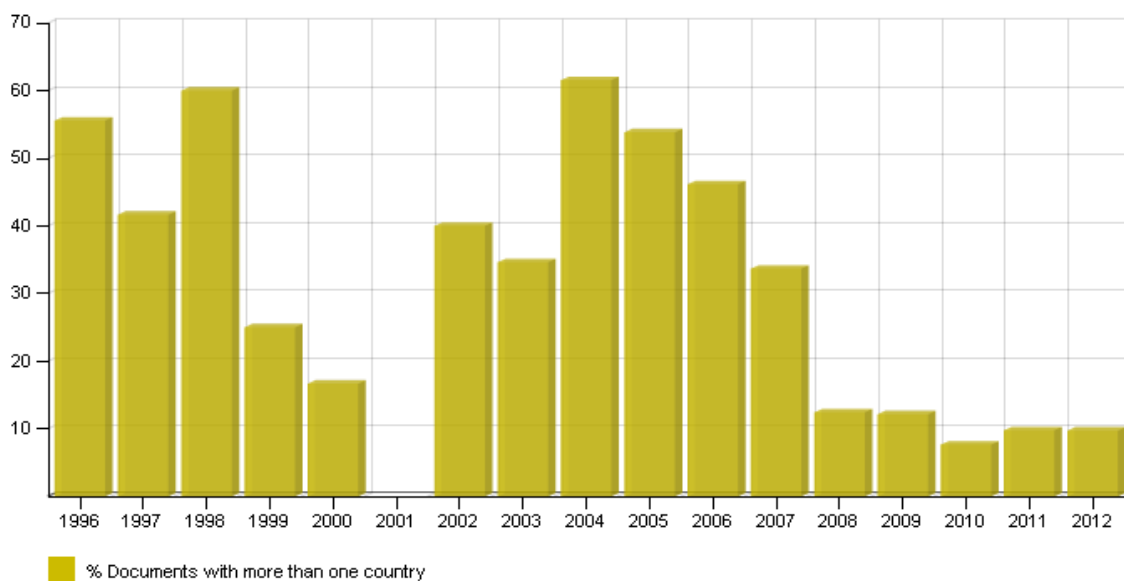
Tabelul 3. Poziția României în clasamentele internaționale în funcție de numărul de citări ale articolelor de profil educațional.

Anul	Poziția în clasament în funcție de numărul de citări
2008	61
2009	70
2010	55
2011	48
2012	66

Sursa: Scimago Journal

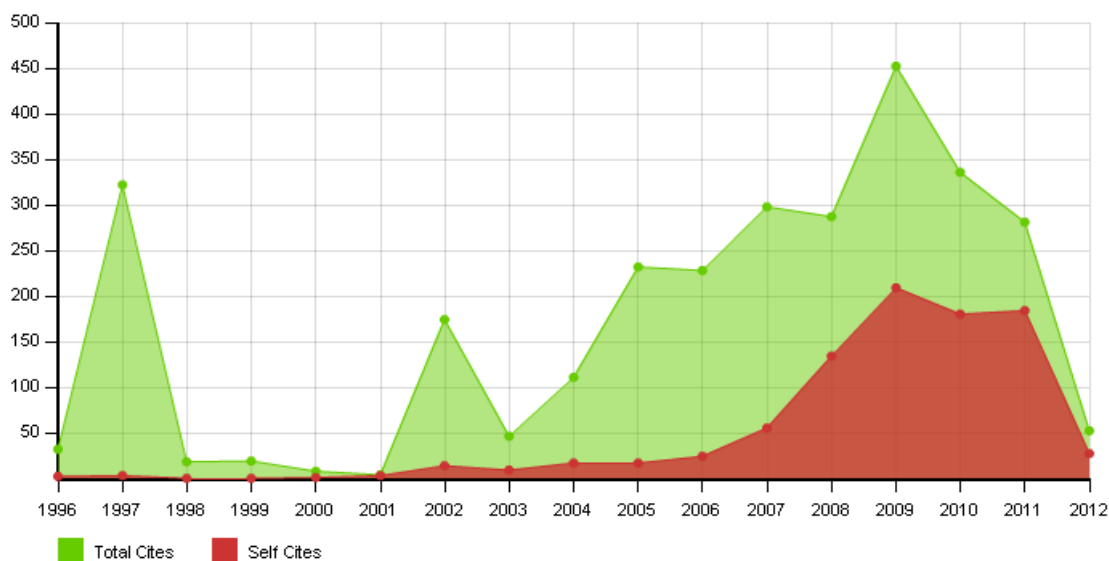
Dacă analizăm statistici din cadrul altor sisteme de indexare în baze de date internaționale, vom constata o situație similară. Coroborând toate aceste informații, putem concluziona că prezența României în cercetarea educațională internațională este sporadică și slab semnificativă.

Pentru a înțelege mai bine cum stau lucrurile, este util să analizăm dinamica publicațiilor în perioada considerată. Informațiile de care dispunem se referă la aria *științe sociale*, din care domeniul educațional reprezintă (relativ proporțional) o mică parte. Extrapolând, putem raporta concluziile la domeniul educațional, acesta fiind obiectul studiului de față. Prezentăm, în continuare, două grafice calculate pe baza datelor din același portal (*SCImago Journal & Country Rank*) privind colaborarea internațională (Fig.1) și, respectiv, dinamica numărului de citări în perioada 1996-2012 (Fig. 2).



Sursa: SCImago Journal & Country Rank

Fig. 1. România - Dinamica procesului de colaborare internațională în perioada 1996-2012, în aria științelor sociale.



Sursa: SCImago Journal & Country Rank

Fig. 2. România - Dinamica numărului de citări în perioada 1996-2012, în aria științelor sociale.

Observăm că, în privința colaborărilor internaționale, din anul 2004, care apare ca un an de vârf, se manifestă o scădere relativ constantă, situația stabilizându-se în perioada 2008-2012 la un nivel deosebit de coborât (aproximativ 10 documente scrise în parteneriat internațional). Situația citărilor urmează și ea un drum sinuos, cu un maxim în 2009 și o scădere accentuată în anii următori. Dincolo de valorile absolute, ceea ce ar trebui să îngrijoreze este

accentuata tendință de descreștere din ultimii ani.

Să mergem mai în detaliu cu analiza. Tabelul 4 ne arată că există o ușoară creștere a numărului de publicații în domeniul educațional (în valoare absolută). Aceasta ar putea fi un motiv de optimism.

Dacă însă comparăm acest raport cu acela al primei clasate din blocul est european – Slovenia, constatăm că raportarea este, în medie, de la simplu la dublu (Tabelul 5), pe aceeași tendință de creștere.

Tabelul 4. Numărul de documente publicate în domeniul educațional de autori din România.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Număr documente cu profil educațional	-	2	-	1	-	1	1	3	-	6	10	3	9	15	19	24	26

Tabelul 5. Numărul de documente publicate în domeniul educațional de autori din Slovenia.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Număr documente cu profil educațional	-	2	3	2	-	2	2	8	9	19	16	16	20	36	38	42	53

Așadar, nici aici, de fapt, optimismul nu poate fi real. Iar dacă am raporta datele și la populația celor două țări, statistica devine încă mult mai nefavorabilă României. Dacă însă am raporta aceste scoruri la cele

ale primelor clasate, vom constata că raportul este sub 1/20.000.

Continuând cu analiza, constatăm că, până la nivelul anului 2013, nicio revistă românească având

profil educațional nu este indexată Web of Knowledge (ISI) sau Scopus.

Ca urmare, din perspectiva numărului de articole publicate, al dinamicii prezenței internaționale și al revistelor indexate, se impune o concluzie deloc încurajatoare: cercetarea educațională românească nu și-a găsit locul și tonul în dezvoltarea de cunoaștere pe plan internațional.

2.2. Cotarea rezultatelor sistemului de învățământ preuniversitar

Vom continua analiza, mutându-ne din zona publicării cercetării, văzută ca indicator al performanței academice, la altă zonă a performanței sistemului educațional, de această dată, cel preuniversitar. În 1996, România obținea locul I la Olimpiada Internațională de Matematică (OIM). În același an, devenea public un studiu al prea puțin cunoscutei, pe atunci, IEA (Asociația Internațională pentru Evaluarea Rezultatelor Învățării - The International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Asociația organizează studii comparative, pe plan internațional, ale achizițiilor învățării la matematică și științe (TIMSS) și la lectura în limba maternă (PIRLS).



Dacă despre rezultatul OIM nu s-a vorbit prea mult pe atunci (în mod paradoxal), despre studiul TIMSS, care indica slabele performanțe ale elevilor români pe eșantion reprezentativ la matematică și științe, nu s-a rostit o singură vorbă la nivel oficial. Nu a fost nicio clipire, nicio încruntare din partea decidenților, cu atât mai puțin, luarea vreunei măsuri explicite, derivate pe cale de consecință. N-au apărut decât câteva reacții izolate ale unor profesori stupefiați, formați în mitul performanțelor de netăgăduit ale sistemului românesc de învățământ – desigur, „studiul e fals”, „nu măsoară bine”, „nu ține cont de specificul nostru cultural și... curricular” etc.

Din nefericire, anii următori au confirmat slabele rezultate. Iată locurile ocupate de România în cadrul studiilor TIMSS din ultimele două decade:

- locurile 31 din 41 la științe și 34 din 41 la matematică la TIMSS în 1995;
- locurile 28 din 38 la științe și 25 din 38 la matematică la TIMSS în 1999;
- locurile 27 din 46 la științe și 26 din 46 la matematică la TIMSS în 2003;
- locurile 28 din 49 la științe și 25 din 49 la matematică la TIMSS în 2007;

- locurile 23 din 42 la științe și 22 din 42 la matematică la TIMSS 2011.

În 2011, România a ocupat locul 33 din 45 la PIRLS, studiu care evaluează rezultatele învățării privind comprehensiunea textului la elevii clasei a IV-a. Din 2007, de când este membru al Uniunii Europene, România este, în permanență, în a doua jumătate a clasamentelor mondiale, rămânând fie ultima, fie penultima țară europeană clasată în cadrul tuturor studiilor internaționale majore – PISA, PIRLS sau TIMSS, având mereu un scor sub media internațională.

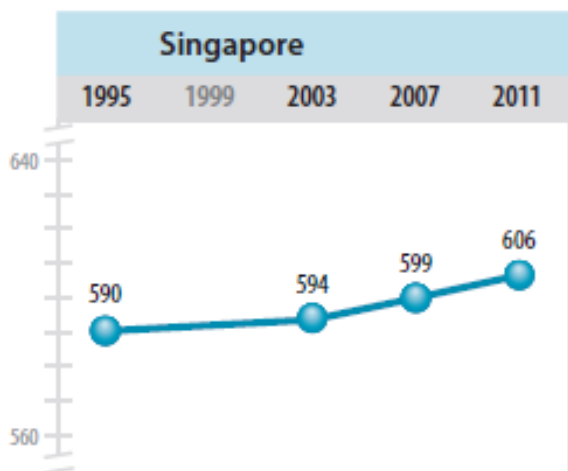
Să privim puțin mai atent rezultatele acestor studii, care evaluează pe eșantion național reprezentativ rezultatele învățării elevilor. Pentru a avea o imagine asupra comparațiilor făcute, redăm mai jos un singur tabel, referitor la evaluarea la matematică, la clasa a VIII-a, în 2011 (Tabelul 6). Pe prima coloană sunt menționate scorurile medii obținute de elevii fiecărei țări. Prin folosirea celor două simboluri,  – , tabelul oferă posibilitatea comparării scorului fiecărei țări cu toate celelalte. De exemplu, Finlanda are scorul general 545 (peste media internațională de 500) și are rezultate mai mici decât Singapore, Korea, Hong-Kong, Taipei și Japonia, dar mai mari decât toate celelalte țări participante.

Unele țări au abordat cu maximă seriozitate rezultatele TIMSS, PIRLS, PISA. De obicei, aceste țări privesc în perspectivă și caută soluții orientate spre viitor. Spre exemplu, în primăvara anului 2003, după ce măsurătoarea oferită de TIMSS indica situarea învățământului din Singapore la un nivel foarte ridicat la matematică și științe, o delegație din Ministerul Educației din Singapore vizita *Departamentul de Științele Educației* de la *Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics* cu un scop cât se poate de precis; e adevărat că, pentru moment, rezultatele erau foarte bune, dar constataseră un decalaj în privința manifestării creativității elevilor; experiența americană putea să-i ajute în acest sens. Scorurile obținute în anii următori indică, deopotrivă, justetea îngrijorării și depășirea ei prin performanță sporită. Figurile 3 și 4 arată evoluția rezultatelor la clasa a IV-a, respectiv a VIII-a de-a lungul studiilor TIMSS în Singapore. Observăm că apare o descreștere la clasa a VIII-a, în 2007, urmată însă de o creștere spectaculoasă în 2011. Să nu pierdem însă din vedere faptul că toate scorurile sunt mult peste media internațională, situată în jurul valorii de 500 (Fig. 3 și 4).

Tabelul 6. Analiza comparativă a rezultatelor învățării la matematică, clasa a VIII-a, pentru câteva dintre țările participante la TIMSS 2011.

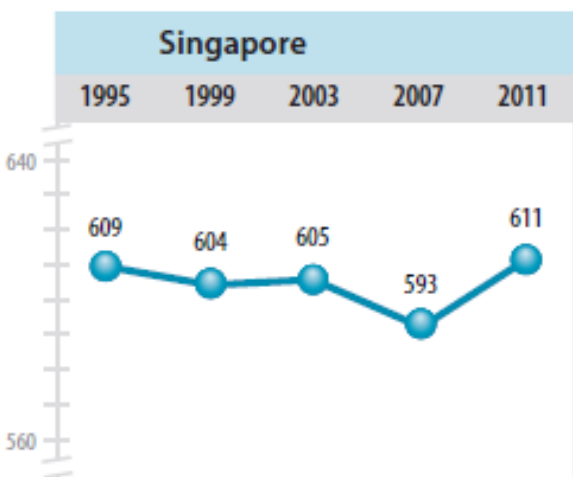
Country	Average Scale Score	Korea, Rep. of	Singapore	Chinese Taipei	Hong Kong SAR	Japan	Russian Federation	Israel	Finland	United States	England	Hungary	Australia	Slovenia	Lithuania	Italy	New Zealand	Kazakhstan	Sweden	Ukraine	Norway	Armenia	Romania	United Arab Emirates	Turkey	Lebanon	Malaysia	Georgia	Thailand	Macedonia, Rep. of	Tunisia
Korea, Rep. of	613 (2.9)																														
Singapore	611 (3.8)																														
Chinese Taipei	609 (3.2)																														
Hong Kong SAR	586 (3.8)																														
Japan	570 (2.6)																														
Russian Federation	539 (3.6)																														
Israel	516 (4.1)																														
Finland	514 (2.5)																														
United States	509 (2.6)																														
England	507 (5.5)																														
Hungary	505 (3.5)																														
Australia	505 (5.1)																														
Slovenia	505 (2.2)																														
Lithuania	502 (2.5)																														
Italy	498 (2.4)																														
New Zealand	488 (5.5)																														
Kazakhstan	487 (4.0)																														
Sweden	484 (1.9)																														
Ukraine	479 (3.9)																														
Norway	475 (2.4)																														
Armenia	467 (2.7)																														
Romania	458 (4.0)																														
United Arab Emirates	456 (2.1)																														
Turkey	452 (3.9)																														
Lebanon	449 (3.7)																														
Malaysia	440 (5.4)																														
Georgia	431 (3.8)																														
Thailand	427 (4.3)																														
Macedonia, Rep. of	426 (5.2)																														
Tunisia	425 (2.8)																														
Chile	416 (2.6)																														
Iran, Islamic Rep. of	415 (4.3)																														
Qatar	410 (3.1)																														
Bahrain	409 (2.0)																														
Jordan	406 (3.7)																														
Palestinian Nat'l Auth.	404 (3.5)																														
Saudi Arabia	394 (4.6)																														
Indonesia	386 (4.3)																														
Syrian Arab Republic	380 (4.5)																														
Morocco	371 (2.0)																														
Oman	366 (2.8)																														
Ghana	331 (4.3)																														
Botswana (9)	397 (2.5)																														
South Africa (9)	352 (2.5)																														
Honduras (9)	338 (3.7)																														

Sursa: http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf, pag. 46.



Sursa: TIMSS 2011

Fig. 3. Singapore - Evoluția scorurilor la evaluările TIMSS în perioada 1995 -2011 la clasa a IV-a (în 1999 Singapore nu a participat la studiile TIMSS).



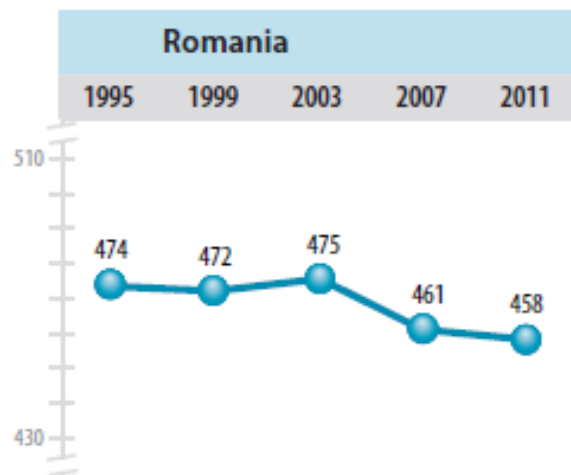
Sursa: TIMSS 2011

Fig. 4. Singapore - Evoluția scorurilor la evaluările TIMSS în perioada 1995 -2011 la clasa a VIII-a

Alte țări, însă, precum Romania, au neglijat rezultatele oferite de analizele studiilor internaționale TIMSS în asumarea unor politici educaționale pe termen lung. (În paranteză, fie spus, am evaluat, de curând, un articol prezentat spre publicare la o revistă internațională – *International Journal of Science and Mathematics Education*, articol care analiza, cu multe detalii tehnice și metodologie statistică avansată, tendința de descreștere, conform TIMSS, a rezultatelor învățării elevilor din Malaesia și oferea explicații și soluții pertinente. Da, cercetarea educațională în Malaesia e consistentă, iar cercetătorii sunt ancorați în realitatea momentului, au un cuvânt de spus și îl exprimă cu mijloace specifice aca-

demice. La noi, subiectul pare să nu privească, de fel, comunitatea academică.)

Figura 5 redă evoluția României la evaluările privind achizițiile învățării la clasa a VIII-a la matematică, în perioada 1995-2011. Observăm că scorul ușor mai ridicat, în 2003, e urmat de scăderi continue în 2007 și 2011. (La clasa a IV-a România a participat la evaluarea TIMSS doar în 2011; din acest motiv, nu există un grafic al evoluției.)



Sursa: TIMSS 2011

Fig.5. România - Evoluția scorurilor la evaluările TIMSS, în perioada 1995-2011, la clasa a VIII-a.

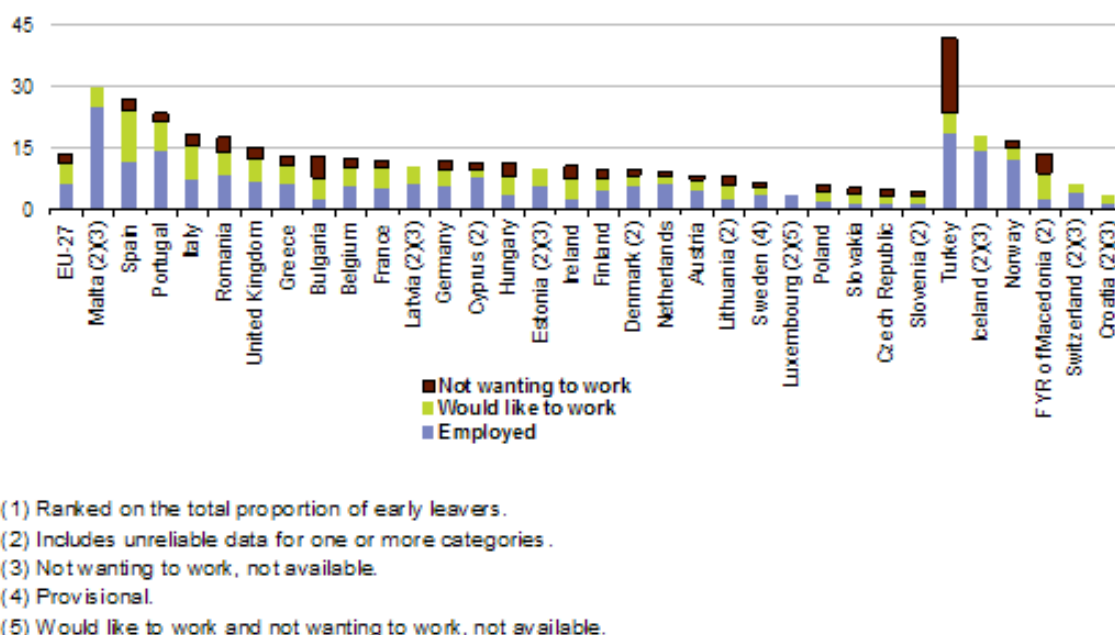
Evoluții similare relevă și studiile PISA. Astfel, un raport recent al Comisiei Europene consemna faptul că peste 40% din adolescenții români de 15 ani nu au competențe adecvate în privința citirii, a matematicii și științelor ([15], [18]).

Dacă în privința performanțelor măsurate pe eșantion reprezentativ (deci, pe o medie a populației) ne situăm așa cum arată considerațiile de mai sus, ce se întâmplă cu extremele?

Mă voi opri, în acest sens, doar asupra unui caz, cel al olimpiadei internaționale de matematică (OIM). În ciuda comentariilor elogioase apărute în presa vizuală sau scrisă, la Olimpiada de matematică 2013, echipa României a obținut locul 22, reprezentând cel mai slab rezultat obținut de Romania, de la inițierea OIM, în anul 1959 (inițiativa lansării acestei Olimpiade a aparținut, de altfel, României). Mai precis, în decursul celor peste 50 de ani de Olimpiadă Internațională de Matematică, echipa României a obținut în 1981 – locul 20, în 2008 locul 17, în 2010 locul 16, în toți ceilalți ani, situându-se pe poziții de la 15 în sus. Remarcabil este faptul că echipa României s-a situat de 18 ori pe locurile 1, 2 sau 3 (<http://www.imo-official.org/results.aspx>). Să revenim însă în contemporaneitate, la anul 2013, an

în care echipa noastră a obținut locul 22. Desigur, elevii participanți merită toată aprecierea pentru eforturile și investiția de inteligență pe care au dovedit-o, dar, în plan decizional, situația ar trebui să invite la meditație și la căutarea unor măsuri de optimizare a pregătirii elitelor olimpice, iar o situație de eșec (așa cum reiese, din păcate, din datele existente) ar trebui, nu raportată ca un succes triumfal, ci abordată cu onestitate, în scopul anticipării unor soluții de ameliorare.

Să privim acum spre celălalt capăt al cazurilor speciale, cel al copiilor aflați în situație de abandon școlar. Rata abandonului școlar în România a fost, anul trecut, de 17,4%, în scădere față de 2011, când a fost de 17,5% și față de 2010 (18,4%), însă, în continuare, mult peste media de 12,8%, procent ce reprezintă ponderea tinerilor care își abandonează prematur studiile în Uniunea Europeană (Eurostat). Pentru a vedea cum ne situăm în raport cu statele din Europa largită, putem privi graficul din Figura 6.



Sursa: Eurostat – online data code: edat_Fse_14

Fig. 6. Rata abandonului școlar în 2011.

Potrivit unor date recente publicate de UNICEF ([1]), aproximativ 400.000 de copii cu vârste de până la 16 ani nu frecventează școala în mod regulat. O provocare majoră pentru România o reprezintă abandonul școlar timpuriu în zonele rurale. Raportul Eurostat confirmă faptul că România se află peste media UE de 13,5%, în ceea ce privește rata abandonului școlar timpuriu, aceasta fiind de 17,5% în 2011, în timp ce obiectivul pentru 2020 este de 10%. Rata de participare la învățământul postliceal a fost de 20,4% în 2011, cu peste 14 procente mai mică decât media UE (34,6%), în ciuda unor progrese înregistrate în ultimii cinci ani ([16], [17]).

Referitor la intrarea copiilor în sistemul de învățământ, cu o rată de 82,1% în 2010, România se situează mult sub media UE. Deși, nu avem încă date statistice, modificările induse cu ocazia introducerii clasei pregătitoare, probabil, au contribuit semn-

ficativ la reducerea acestui decalaj. Însă, insuficienta pregătire a cadrelor didactice pentru această schimbare majoră poate avea efecte ascunse, care vor deveni vizibile peste alți câțiva ani.

Trecând pe alt plan, lipsa de concordanță între competențele dezvoltate și cererea de pe piața muncii afectează o mare parte din învățământul superior și cel vocațional. Într-adevăr, dacă ne referim la ceea ce este vizibil, școlile au nevoie să se schimbe, nu pentru că evaluările internaționale au arătat o anumită dispersie (aceste evaluări sunt considerate de sistemele funcționale un barometru care poate da sugestii legate de sensul schimbării și de oportunitatea unor anumite intervenții), ci pentru că lipsa de profesionalism a tinerilor absolvenți obligă angajatorii să desfășoare adevărate programe de ucenicie la locul de muncă pentru a substitui absența instruirii adecvate. Problema este că abilitățile

necesare pentru a face față unui mediu complex nu pot fi obținute printr-o pregătire ad-hoc (aceasta se întâmplă doar în cazuri excepționale). În mod normal, acestea trebuie să fie obținute de-a lungul anilor de școală. Lipsa de profesionalism și profesionalizare este vizibilă pe scară largă, de exemplu, în excesul de birocratizare a serviciilor publice [32].

Toate aceste neajunsuri se reflectă azi și în date statistice concrete. Astfel, rata angajării absolvenților români a scăzut și mai mult în timpul crizei economice, fiind mult sub media UE, respectiv de 70,4% față de 77,2%. Există o neconcordanță semnificativă între oferta educațională a universităților și nevoile de pe piața muncii, iar acest lucru este vizibil în rata scăzută de angajare a absolvenților cu studii universitare. Pentru grupul de vârstă 20-24 de ani, 29,4% dintre absolvenții învățământului postliceal au rămas fără un loc de muncă în 2011, în timp ce procentul șomerilor de după absolvirea ciclului secundar a fost de doar 22,9% (Eurostat, [15]). În peste 39% din cazurile de eșec la angajare, problema o reprezintă supracalificarea [15] – și ea formală pentru că, în realitate, nu este acoperită de formarea unor competențe adecvate fiecărui domeniu de specializare absolvit.

Căutând să structurez această lucrare, m-am întrebat, dacă faptele relatate mai sus pot fi puse în relație: cauzală, consecutivă etc. Am constat că nicio grilă nu se potrivește, singura posibilitate rămânând relatarea tristă din mai multe perspective, din păcate toate convergente către aceeași concluzie: criza profundă a sistemului educațional românesc „pe parcursul întregii vieți” – de la grădiniță la programele doctorale.

3. Măsuri în derivă

Este întâmplătoare această evoluție? Altfel spus, am văzut rezultatele; dar sunt ele explicabile rațional? Să încercăm să explorăm posibile cauze. Desigur, atunci când ne referim la zone care implică socialul, variabilele sunt numeroase, dar analizând datele, anumite regularități ies la iveală și permit formularea unor concluzii.

3.1. Schimbări sub semnul efemerului

Dacă anii '80 erau caracterizați de stagnare, anii '90 vin cu tumultul schimbării în sistemul de învățământ românesc. Primul deceniu al noului mileniu se înscrie și el sub semnul variației. Pentru că, de fapt, ceea ce lipsește este *proiecția pe termen*

lung: măsuri coerente, asumate prin *leadership* și urmărite consecvent, dincolo de contextul politic. *Pactul național pentru educație*, semnat în 2008 de toate formațiunile politice relevante, nu a reușit, din păcate, să genereze dorita stabilitate pentru ca sistemul educațional să urmeze un curs al construcțiilor coerente. Rămâne și acesta un deziderat pentru viitor.

Pentru a da un suport concret afirmațiilor anterioare, să continuăm colecția de exemple incluse în acest articol cu un decupaj temporal, luat relativ la întâmplare, al schimbărilor curriculare. Segmentarea temporală pentru care am optat are ca prim reper anul 2001, întrucât atunci se realizează prima radiografie serioasă a dezvoltărilor curriculare în România: la acea dată, fusese elaborat un studiu de mare amploare privind proiectarea și impactul curriculumului național [39]. De asemenea, în momentul respectiv, curriculumul național românesc reprezenta o construcție¹ dezvoltată coerent pentru întreg parcursul preuniversitar: exista o bază conceptuală solidă – un cadru curricular de referință pentru învățământul obligatoriu [8] și un mecanism de generare a unui curriculum centrat pe competențe pentru liceu [33]. Totodată, fusese aprobat și, în mare parte, implementat² un curriculum oficial pentru clasele I – a XII-a, incluzând planuri cadru și programe școlare noi, elaborate din perspectiva unei paradigme educaționale centrate pe elev; se derula un program de formare³ la nivel național și local pentru a sprijini eforturile cadrelor didactice de a aplica noul curriculum. Pentru a oferi o imagine cât mai completă a parcursului analizat, am optat pentru o dublă perspectivă: proiectare (elaborarea/revizuirea planurilor de învățământ și a programelor școlare), respectiv implementare (manuale școlare, practici școlare, evaluare). Mai jos este redată sub forma unui tabel sintetic (Tabelul 7) suita deciziilor privind schimbările curriculare, în perioada 2001-2007.

¹ Rapoartele Băncii Mondiale de la finele proiectului RO-3724 (Proiectul de reformă a învățământului preuniversitar cofinanțat de Guvernul României și Banca Mondială), precum și raportul OECD 2002 au apreciat pozitiv curriculumul național. O dovadă a acestei aprecieri o reprezintă și faptul că, în anii următori, experți români care au lucrat în cadrul acestui proiect au fost solicitați de Banca Mondială să împărtășească expertiza lor în cadrul unor programe de consultanță internațională.

² În anul școlar 2000-2001, erau în uz programe noi la clasele I – a X-a.

³ Între aprilie 2000 și februarie 2002, Consiliul Național pentru Curriculum a pregătit 7000 de cadre didactice prin sesiuni de formare derulate la nivel național pentru implementarea noului curriculum.

Tabelul 7⁴. Sinteza schimbărilor la nivelul politicilor curriculare în perioada 2001-2007.

Anul	Schimbări curriculare	
2001	<p>Modificarea Planului-cadru pentru învățământul obligatoriu</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea ponderii disciplinelor cu număr fix de ore; - creșterea numărului de ore/ săptămână; - scăderea alocării orare pentru CDS; - alocarea opționalelor la nivelul întregului curriculum, în loc de alocare pe arii curriculare 	<p>Modificarea Planurilor-cadru pentru liceu</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea numărului de ore de trunchi comun și scăderea numărului de ore de curriculum la decizia școlii (CDS); - declarativ, scăderea numărului de ore /săptămână la 30 (în realitate excepțiile duc la aproximativ același valori ca în varianta anterioară); - alocarea opționalelor la nivelul întregului curriculum, în loc de alocare pe arii curriculare
2001	<p>Programe școlare</p> <p>„Descongestionarea” programelor prin modificări formale, cosmetice la nivelul unor conținuturi, fără corelări orizontale (între discipline) și verticale (între diferiți ani de studiu).</p>	
2001	<p>Manuale</p> <p>Schimbarea regulilor de avizare a manualelor pentru învățământul neobligatoriu, inclusiv conferirea dreptului ministrului de a decide asupra aprobării manualelor deja evaluate.</p>	
2002	<p>Modificări în sistemul de evaluare cu efect de „backwash” asupra curriculumului (se trece la sistemul admis-respins la probele orale de bacalaureat; metodologia de examen stipulează folosirea testului grilă pentru examenele de bacalaureat din 2003).</p>	
2003	<p>Legea 268 schimbă organizarea învățământului preuniversitar pe structura 1+4+4+2+2, practic 11 ani de învățământ obligatoriu. Pe baza noii legi, se modifică din nou planurile-cadru și programele școlare pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - clasele I – a II-a (diminuarea posibilităților de aplicare a CDS; introducerea unei discipline noi – <i>Cunoașterea mediului</i>; apar și <i>activitățile transdisciplinare</i> ca grupaje tematice, fără ca acestea să aibă însă un spațiu orar delimitat în plan, sau precizări privind modul de aplicare); - clasele a IX-a – a X-a (apariția unei componente în plan – curriculum diferențiat (CD), scăderea numărului de ore alocat CDS, creșterea numărului de ore pe săptămână). <p>Programele de liceu capătă un format mai complicat (prin adăugarea unei coloane suplimentare – <i>curriculum diferențiat</i>), cu consecințe în proiectarea programelor și decriptarea lor de către profesor.</p> <p>Multe discipline revin la decupajele de conținut din perioada liceului cu două trepte (din anii '80). Serviciul Național de Evaluare și Examinare (SNEE) publică Standardele de evaluare și promovează criteriile de notare pentru clasa a VIII-a, situate la mare distanță de prevederile curriculumului național (criteriile de notare vin cu un accent dominant pe cantitativ și conținut).</p>	
2004	<p>Sunt aprobate noi planuri-cadru pentru clasele a III-a – a IV-a (se adaugă o oră de trunchi comun în plus la clasa a IV-a, prin separarea istoriei și a geografiei);</p> <p>Se elaborează și programele respective pentru clasele a III-a și a IV-a (In condițiile în care programa clasei a V-a rămâne neschimbată, modificarea are ca efect supraaglomerarea la clasele a III-a – a IV-a, ca urmare a recuperării pe parcursul învățământului primar a ceea ce fusese eliminat anterior de la clasele a I-a și a II-a în numele descongestionării). Rezultă o dezechilibrare a curriculumului pentru școala primară.</p>	

⁴ Prelucrare după un document elaborat de Cornela Dumitriu, Ligia Sarivan, Mihaela Singer în cadrul Proiectului *Nevoi și priorități de schimbare educațională în România – fundament al dezvoltării și modernizării învățământului preuniversitar*, derulat sub egida SNSPA în 2006-2007 și finanțat de Ministerul Educației. A se vedea și [27].

2005	Se modifică din nou planurile-cadru pentru clasele a XI-a - a XII-a (alocări pentru curriculumul diferențiat și, ca urmare, un număr mai mic de ore pentru curriculum la decizia școlii (CDS)). Regulamentul privind actele de studii (Ordinul ministrului 3502/ 3.03.2005) particularizează una dintre cerințele Legii 268 referitoare la Portofoliul de educație permanentă (pentru absolvenții ciclului inferior/superior al liceului, SAM, an de completare și cei care întrerup studiile). Portofoliul este un document preformatat care se completează de către secretariatul școlii sau diriginte. La capitolul IV sunt listate competențele posesorului, care sunt aceleași pentru toți absolvenții unei anume filiere (fiind extrase din curriculumul național). Documentul rămâne birocratic și foarte puțin personalizat.
2006	O nouă dispută asupra manualelor realimentează paradigma tradițională, centrată pe discursul magistral. Metodologiile pentru testarea națională și pentru bacalaureat publicate la sfârșitul lui august 2006, impun afișarea subiectelor de examen pe site până la 15 ianuarie 2007. Măsura are un efect negativ asupra curriculumului predat și învățat, stimulând memorarea subiectelor gata făcute și nu aprofundarea cunoașterii. Se trece la o nouă descongestionare a programelor.
2007	Este declarată ca țintă a procesului de descongestionare reducerea conținuturilor învățării cu 70%. Procesul de descongestionare este derulat, succesiv, în mai multe grupuri a căror componentă este mereu alta, cu premisa că dezvoltarea de curriculum este mai eficientă prin amorsarea rivalităților. În această structură de organizare, coerența orizontală și verticală a programelor nu mai este defel luată în seamă. Apar suspiciuni legate de copierea masivă la bacalaureat. Se aplică sistemul tezelor cu subiect unic care perturbă fundamental aplicarea curriculumului în clasele a VII-a și a VIII-a.

Din rațiuni de spațiu, mă opresc aici cu menționarea deciziilor asupra curriculumului preuniversitar. Ele însă continuă, în același mod, în anii următori. Interesant e că, deși mișcările sunt haotice, ele converg spre un curriculum care configurează anii școlari '80 ai secolului trecut – așa cum, combinând la întâmplare foarte multe culori pe pânză rezultă, în final, o pată neagră. Din păcate, însă (sau din fericire), elevii nu mai aparțin generației optzeciste; și nici societatea în ansamblul ei, care cere astăzi altceva de la școală!

Fără a mai face analiza la firul ierbii, o lipsă de viziune pe termen lung caracterizează și serii de decizii luate la nivelul învățământului superior. De exemplu:

- eliminarea examenului de admitere la facultate;
- mărirea numărului de locuri;
- introducerea programului Bologna fără o pregătire a sistemului și fără identificarea unor căi de diminuare a riscurilor;
- reintroducerea examenului de admitere, în condițiile în care, de fapt, România se numără, încă, printre țările unde proporția tinerilor absolvenți de studii superioare rămâne scăzută – la 21,8 % , față de media din UE – 35,8 % (Eurostat) etc.

Referitor la ultima decizie menționată mai sus, dacă luăm în seamă tipul de alfabetizare necesar în

societatea cunoașterii, cercetările din domeniul psihologiei cognitive indică faptul că pregătirea prin învățământ superior sporește calitatea deprinderilor de gândire de nivel înalt la adulți, comparativ cu lipsa acestor studii (a se vedea, de exemplu, [11], [21], [28]). Importanța pregătirii academice pentru dezvoltarea mentală a persoanelor adulte invită la cât mai multe porți deschise pentru accesul la studii universitare. Acest acces, însă, trebuie corelat cu o exigență sporită pe măsură ce avansăm spre ciclurile superioare. Fără a dispune de date statistice, impresia pe care o lasă sistemul românesc este cea de proliferare a masterelor. Întâlnesc tot mai mulți masteranzi care au deja un doctorat într-un alt domeniu! Supracalificarea pare însă să se manifeste și ca o formă de evitare a confruntării cu piața muncii, stare pe care, de fapt, sistemul de învățământ universitar o alimentează din varii motive, care nu țin de un management responsabil și orientat spre o societate performantă.

3.2. Permanentizarea provizoratului – o constrângere antropologică?

Frecvent, ne aflăm în fața unei situații de provizorat care tinde, în mod paradoxal, să se permanentizeze. O explicație a acestei tendințe ar

putea fi conturată prin studii de antropologie culturală. Lucian Boia ([4], [5]) identifică fenomenul la scara istoriei naționale; o istorie a sistemului de învățământ ar reflecta și ea, cu prisosință, starea de latență în provizorat.

Dimensiunile acestui articol nu permit intruziuni mai adânci, așa încât, voi lua un singur exemplu, contemporan, aparent minor, dar cu impact major în sistemul educațional. Este vorba de sistemul de revizuire a manualelor școlare. Conform unei metodologii agreeate prin procesul de reformă post-decembrist, manualele școlare ar fi trebuit revizuite din 4 în 4 ani (aceasta însemnând nu schimbarea de dragul schimbării, ci contabilizarea experiențelor de învățare acumulate în cei 4 ani de utilizare a unui manual și folosirea lor pentru a genera variante îmbunătățite). Deși pe alocuri, (la unele clase) manualele au fost schimbate, situația a rămas înghețată în stadiul de provizorat într-un punct cheie al sistemului de învățământ – gimnaziul, și anume la anul 1997 (prima și singura dată postdecembristă, când au intrat în sistem manuale noi la clasa a V-a, deși între timp, programele s-au schimbat de câteva ori). De atunci încoace, au mai trecut patru cicluri în așteptarea schimbării. Situația este nocivă pentru că, lucrând cu resurse educaționale aparent „expirate” la nivelul întregului gimnaziu, nimeni nu le mai ia în serios și de aici întregul proces cade în derizoriu (mai ales că există numeroși alți factori agravanți).

Întrebarea este cum putem ieși din paradoxul provizoratului care devine permanent și, din nou, cum putem proiecta modele care să poată fi implementate pe termen lung? Problema este în egală măsură a proiectării și a implementării. Altfel spus, proiectul trebuie să conțină el însuși pârghiile necesare construcției pe termen lung într-o societate dinamică.

3.3. Relativizarea deciziei

Tabelul 7 conține numeroase indicii referitoare la decizii luate conjunctural și fără perspectivă. Chiar dacă mobilul din spatele lor este unul bine intenționat, lipsa perspectivei și a unei continuități inteligente mută rezultatele în derizoriu. Învățământul superior oferă, de asemenea, astfel de exemple. Mă refer, din nou punctual, la câteva aspecte legate de evaluarea cercetării academice.

De ce oare căutăm cele mai sofisticate modalități de măsurare a performanțelor academice? (Faptul că ele – cel puțin în domeniul educațional – tind spre 0 este vizibil cu ochiul liber!). Și în paginile acestei

reviste au fost exprimate puncte de vedere privind opțiunea pentru modalități simple și explicite de măsurare a produselor cercetării (de exemplu, [2], [5], [7], [38]). În timp ce *factorul de impact* dă o informație clară despre relevanța unei reviste în domeniul respectiv (chiar dacă și aceasta relativă, pentru că, uneori, reviste cu o largă tradiție și apreciate în comunitățile de cercetare de profil n-au solicitat acreditarea Thomson-Reuter – dau un singur exemplu: *Journal of Mathematical Behavior*), *Scorul relativ de influență* (SRI), mult mai puțin cunoscut și utilizat în afară, are dezavantajul că se calculează la 2 ani distanță, ceea ce reprezintă din start un handicap, dacă ne gândim la dinamica accelerată din societatea cunoașterii. Iar, dacă vrem situația la zi și explorăm situl UEFISCDI, constatăm că SRI a rămas înghețat la valorile din ianuarie 2012; deci, decalajul este acum de cel puțin 3 ani.

De fapt, tot înghețat a rămas și procesul abilitării. Informațiile de pe situl CNATDCU s-au oprit la anul 2012, ceea ce antrenează tot mai dese speculații privind anularea acestui proces. Sistemul de cotare a editurilor în zona științelor sociale (inclusiv domeniul educațional) rămâne complet netransparent, în condițiile în care, dimpotrivă, afirmarea unor criterii clare, explicite, urmărite ritmic, ar avea ca efect dinamizarea competiției pentru calitate atât în domeniul editorial, cât și în cel al dezvoltării profesionale academice.

Pe de altă parte, recent, au fost „relaxate” criteriile de promovare ale universitarilor. Punând problema elitelor cu vizibilitate internațională, profesorul David Daniel remarca faptul că această nouă schimbare adâncește decalajul și va fi foarte greu de impus calitatea academică europeană în România, când imensa majoritate a universitarilor nu ating – și nici nu sunt solicitați să atingă – pragul de calitate al normelor de valoare vestice [9]. În condițiile în care cercetarea se exprimă liber pe piața virtuală (aici nu avem nici măcar granițe europene), de ce oare așteptările reglementate oficial pun ștacheta cât mai jos? Trecerea abilitării într-o zonă de penumbră și relaxarea criteriilor pentru acordarea gradului de profesor indică o tendință destul de clară de a nu face diferențieri la vârf. Așa cum subiectele prea ușoare nu diferențiază competența la nivelul notei 8 de nivelul notei 10, la fel „topirea în nerelevanță” a abilitării postdoctorale și relaxarea criteriilor privind obținerea gradelor didactice academice conduc la plafonare și la imposibilitatea decantării valorilor. Exagerările – într-un sens sau altul (supraexigență sau coborârea ștachetei până la uniformizare) – pot fi diminuate prin proiecția pe termen lung și consul-

tarea unui număr cât mai mare de factori interesați. Media acestor consultări ar trebui să dea poziția de echilibru orientat spre performanță și valoare.

Lipsa unor decizii consecvente lasă din nou lucrurile în provizorat și derizoriu. Pentru că, dacă ne stabilim niște ținte (obiective de atins – de exemplu, teze de abilitare valoroase sau profesori-cercetători performanți care să formeze o elită universitară), aceste ținte trebuie să rămână stabile – doar un țintaș extrem de experimentat ar putea atinge ținte în mișcare, iar situația prezentată anterior indică, în mod pragmatic, faptul că nu suntem în această situație. Așadar, e nevoie de constanță, de măsuri proiectate pe termen lung și urmărite consecvent pe termen lung. Evaluarea performanței universităților ar trebui, de asemenea, să aibă o ritmicitate susținută, altfel preocuparea pentru cercetarea serioasă lasă loc imediat altor priorități.

3.4. Analizele de diagnoză a sistemului – un lux inutil?

În anii '90 ne plângeam că nu avem analize, nu avem o diagnoză a sistemului care să ne indice problemele de remediat. Astăzi, există, deja, zeci de studii. Stau ele, în vreun fel, la baza deciziilor de politici educaționale? În contextul românesc, aceasta este, desigur, o întrebare retorică. Dar, pentru că într-un articol de cercetare este nevoie de dovezi, să enumerăm câteva.

În anul 2000 a fost elaborat studiul „Școala la răscruce”, publicat în 2002 [39]. Era prima analiză comprehensivă a sistemului de învățământ obligatoriu, după aplicarea unei reforme de mare amplitudine. Studiul conține, pe aproape 1500 de pagini, date obținute pe baza unui eșantion național reprezentativ, studii de caz pe anumite școli, analize exhaustive criteriale ale tuturor programelor școlare și manualelor aflate în uz la acel moment și ample recomandări privind pașii următori de susținere a vagii tendințe pozitive de evoluție a învățământului primar și gimnazial din acel moment. Conține, de asemenea, o sinteză pentru uzul factorilor de decizie. Pe baza acestui studiu, următoarele măsuri aveau șansa să fie luate în cunoștință de cauză. Dar, ceea ce a urmat a fost relatat succint mai sus (Tabelul 7).

Analizele rezultate din studiile TIMSS, PIRLS, PISA, publicate, de asemenea, în limba română și conținând nu numai date comparative ci și corelații relevante privind conținutul și strategiile învățării, contextul școlar, formarea profesorilor și alte informații utile politicilor educaționale de perspectivă

au fost, de asemenea, neglijate. Un alt studiu amplu, vizând de data aceasta învățământul superior într-un moment cheie – acela al pregătirii intrării în sistemul Bologna a fost, de asemenea, elaborat și publicat. În afara unei analize pe eșantion reprezentativ, studiul propunea modalități concrete de dezvoltare curriculară la nivel universitar, inclusiv derivări orientate spre piața muncii pentru programele de masterat și doctorat [35]. Și acesta, ca și multe altele, a fost trecut sub tăcere.

Aceste studii nu devin „voci”, care să inducă schimbarea percepției; aceste studii nu generează „task force”, care să propună acțiuni concrete derivate din concluzii; aceste studii nu induc un *trend* de politici educaționale proiectate pe termen lung. Ele sfârșesc, inevitabil, în volume necitite în rafturile unor biblioteci ministeriale, iar deciziile continuă să fie ad-hoc, conjuncturale, fără direcție de perspectivă, adesea contradictorii sau contrazicând măsura decisă nu cu mult timp înainte (eventual luată de un alt oficial), într-un cuvânt, arbitrare.

Revenind la tema articolului, consider că o cauză majoră a tuturor acestor efecte este statutul „de cenușăreasă” al cercetării educaționale. Desigur, cercetarea educațională nu e un panaceu universal, capabil să rezolve problemele sistemului educațional românesc, a cărei diagnoză ține și de istoria și de antropologia imaginarului local. Dar, ea este o cale spre punerea corectă a problemelor, ceea ce constituie cel puțin premisa rezolvării lor. Încercare relativ singulară, conferința *Teachers for the knowledge society* (<http://conference2011.masterprof.ro/>; www.edupsy.ro), aflată anul acesta la a doua ediție, caută să stârnească interesul pentru cercetare atât la nivel academic, cât și la nivelul clasei de elevi. Conferința a reușit să aducă împreună, la audierea unor prezentări făcute de personalități de marcă din domeniul educațional, peste 700, respectiv 400 de cadre didactice de la toate nivelurile de învățământ. Dar, impactul unor astfel de evenimente se pierde rapid în noianul frecușurilor cotidiene, dacă acesta nu este susținut de acțiuni coerente și convergente de dezvoltare profesională. Însă, dezvoltarea profesională în domeniul educațional traversează și ea o gravă criză.

3.5. Pregătirea pentru cariera didactică – în suspans!

Lumea dinamică în care trăim pune o mare presiune pe sistemele de educație. Profesorii au nevoie de o dezvoltare profesională solidă care să le permită

o adaptare flexibilă la noile generații de elevi și studenți, instrumentați digital și, ca urmare, cu abordări cognitive diferite față de trecut, care trebuie să devină profesioniști înalt calificați pe o piață a muncii tot mai competitivă. Activitatea didactică presupune ea însăși reflecție și analiză critică din partea profesorului, pentru a-și îmbunătăți demersul de predare. Cu cât această analiză are la bază concepte și proceduri științifice, cu atât are mai multe șanse să optimizeze învățarea. Dar, aceasta presupune ca mentorii/formatorii cadrelor didactice să aibă ei înșiși competența cercetării autentice în domeniul educațional.

Din perspectivă epistemologică, educația este, astăzi, un domeniu interdisciplinar ce integrează elemente dinspre filosofie, sociologie și diferite științe cognitive, precum: psihologie cognitivă, inteligență artificială, neuroștiință, antropologie, dar și elemente ale diferitelor domenii de cunoaștere decupate la nivel școlar sub forma disciplinelor de învățământ: matematică, fizică, istorie, arte etc. Citându-l pe Howard Gardner, „De la ideile care se formează intuitiv și care, adesea, reprezintă concepții greșite, elevii trebuie să ajungă la un set mai sofisticat de concepte și teorii. ... În cele din urmă, ei ar trebui să fie capabili să ajungă la niște moduri de gândire științifice, artistice, istorice etc., nu neapărat pentru că ele sunt interesante, ci pentru că disciplinele reprezintă cele mai puternice modalități pe care ființele umane le-au inventat pentru a înțelege lumea.”(Gardner 2004, p.180). Mai mult, aceste moduri de gândire specifice au incidență nu numai profesională, ci și în viața de zi cu zi. Astfel, în formularea autorului teoriei inteligențelor multiple, „Comparăm datele adunate sistematic de omul de știință, tiparele abstracte care-l intrigă pe matematician, gândurile imaginative și sentimentele care-l inspiră pe artist, limbajul reflexiv al criticului, efortul istoricului de a-și da seama ce documente sunt importante și cum să evalueze motivele umane și forțele „extraumane” așa cum se manifestă ele într-un anumit grup de persoane, la un anumit moment istoric.” (Gardner 2004, p.176). Așa cum arată studii recente de psihologie și sociologie a învățării (de exemplu, [6], [13], [34]), numai însușind codul și procedurile specifice unui domeniu, adică entitățile care structurează modul de gândire specific, învățarea domeniului poate fi eficientă (profit educațional maxim cu efort și consum de resurse minim) și efectivă (cu finalitate în rezolvarea de probleme din lumea reală).

În contextul lumii dinamice în care trăim, ne interesează optimizarea achizițiilor dobândite de elevi în fiecare domeniu de cunoaștere și în ansamblul lor. Desigur, nu toți elevii vor deveni experți, dar parcurgând un „drum optimizat”, calitatea achizițiilor este mai ridicată, oriunde s-ar opri evoluția lor pe acest „drum”. De exemplu, în mod curent, profesorul care predă matematică desfășoară activități în clasă și în afara ei, care presupun: proiectarea unităților de învățare, proiectarea unor sarcini de lucru și modificarea lor, alegerea unor concepte și strategii de predare, conceperea unor probe de evaluare, comunicarea adecvată cu părinții referitor la activitatea și progresul elevilor etc. Toate acestea reprezintă activități specializate, în care profesorul – în cazul ales, profesorul de matematică – trebuie să cunoască și să folosească domeniul propriu de cunoaștere (matematica) într-o varietate de moduri. Deja, există o bogată literatură care încearcă să descrie acest tip de cunoaștere necesară profesorului de matematică (de exemplu, [3], [36]). Didacticile moderne vizează exact acest lucru: formarea la elevi a unui mod de gândire specific unei discipline școlare. Astfel, o dimensiune importantă a ceea ce trebuie să cunoască profesorul de matematică o reprezintă matematica specializată pentru predare-învățare (*specialized mathematical knowledge for teaching*). Aceasta se referă la o cunoaștere profundă a matematicii – a discursului matematic și a raționamentului matematic, a specificului ei ca domeniu al cunoașterii umane, **nu** la cunoștințe generale de pedagogie ([14]; [36]). Profesorii performanți, inclusiv cei care antrenează olimpici, recurg intuitiv la acest arsenal de cunoaștere. E de subliniat aici, pe de altă parte, că matematica specializată pentru predare-învățare **nu** este exact o submulțime a ceea ce matematicienii știu (e.g. [3]), deci nu e o trunchiere, o simplificare a matematicii „înalte”, ci e o zonă a cunoașterii matematice profunde, cu valențe interdisciplinare, esențială pentru dezvoltarea unui mod de gândire matematic. În formarea viitorilor profesori de matematică, această zonă necesită atenție dedicată. Ca urmare, viitoarele cadre didactice nu pot fi pregătite printr-o instrucție generală a celor 3 ani de licență plus cursurile din modulele 1 și 2. De fapt, rezultatele prezentate la începutul acestui articol ar putea fi explicate – cel puțin parțial – prin slaba pregătire a profesorilor în actualul sistem de formare. Legea Educației publicată în ianuarie 2011 recunoaște nevoia optimizării sistemului de formare a cadrelor didactice și stipulează obligativitatea unui program masteral specializat pentru pregătirea viitorilor

profesori. În 2012, metodologia de aplicare a masteratului didactic fusese pregătită până la detaliul planurilor de învățământ și al unor exemple de implementare. În loc ca ministerul educației să-și asume un proces coerent de dezvoltare a acestui demers educațional important, a preferat opțiunea nonintervenției: ordinul care valida organizarea masteratului didactic a fost amânat „sine die”. Aceasta însă nu a împiedicat numeroase universități din țară să acrediteze, în 2013, programe de master didactic. Desigur, autonomia universitară primează, dar ministerul, ca principal angajator al absolvenților acestor programe, ar fi putut să-și facă auzită o voce coerentă, care să evidențieze (și să creeze sisteme instituționale pentru) dezvoltarea cercetării didactice. Rolul cercetării pentru bunul mers al școlii este subliniat în numeroase lucrări de referință în domeniul educației (de exemplu, [22-25], [31], [40], [41]). Acesta era exact elementul esențial ca masteratul didactic să capete consistență. Cercetarea educațională presupune școli experimentale și o practică didactică deloc formală, ci bazată pe proiecte aplicate în sala de clasă. Masteratul didactic ar fi trebuit să asigure această condiție ca parte a pregătirii adecvate a viitorilor profesori.

4. O concluzie

În cadrul unei paradigme coerente de dezvoltare a carierei didactice este necesară posibilitatea perfecționării prin studii de masterat și doctorat specializate. Masteratul didactic și doctoratul didactic trebuie să devină o pepinieră a cercetărilor serioase, publicabile în reviste serioase din domeniul educațional.

O filieră care să permită dezvoltarea unei cariere cu profil educațional de vârf este necesară din cel puțin următoarele motive abordate în articolul de față:

1. corelează date și oferă o imagine de ansamblu pentru politici coerente;

2. poate reprezenta o voce consistentă dincolo de spectrul politic divizat, confuz și contradictoriu în opțiuni atât temporal, cât și instituțional;

3. oferă condiții de dezvoltare profesională unei categorii de studenți și profesori performanți, ale căror competențe rămân nevalorificate optim în sistem;

4. facilitează înscrierea României pe o rută care să-i permită contribuția activă la dezvoltarea de

cunoaștere în domeniul educațional, domeniu ce devine tot mai relevant în societatea cunoașterii.

Viziunea asupra posibilității unei cariere de vârf în domeniul educațional ar avea drept consecință deschiderea unei filiere existente în toate țările (fără excepție) aflate în acel eșalon din prima jumătate a clasamentelor internaționale care măsoară rezultatele învățării, și anume, doctoratul didactic – doctorat specializat pe domenii: didactica limbilor, didactica matematicii, a geografiei etc. Într-un timp nu prea îndepărtat, aceasta ar avea ca efect și realizarea unor teze de doctorat care să nu se mai poată confunda cu textul scris de învățătoarea din satul X, obligată de precaritatea condițiilor financiare să elaboreze o lucrare pentru *Gradul didactic I*. Am avut oportunitatea evaluării unor lucrări în ambele contexte și, ceea ce am putut constata este că, nu în toate comparațiile biunivoce, prima categorie, cea a tezelor de doctorat în „Științele educației”, era calitativ superioară. Desigur, partea plină a paharului ne-ar putea spune că avem câțiva învățători excepționali. Dar cealaltă parte?

Bibliografie

- [1] O. Apostu, M. Balica, N. Caragea, B. Florian, G. Istrate, M. Jigău, L. Voinea. *Toți copiii la școală până în 2015*. Inițiativa globală privind copiii în afara sistemului de educație UNICEF România, Buzău, Alpha MDN, 2012.
- [2] A. T. Balaban, *Proper use of citation counting: the impact factor was created as a metric only for journals, not for individual researchers*, Revista de Politica Științei și Scientometrie – Serie nouă, **2**(2), 108(2013).
- [3] H. Bass, *Mathematics, Mathematicians, And Mathematics Education*, Bulletin (New Series) of the American Mathematical Society, **42**(4), 417(2005).
- [4] L. Boia, *De ce este Româna altfel?* București, Humanitas, 2012.
- [5] L. Boia, *Sfarsitul Occidentului? Spre lumea de mâine*, București, Humanitas, 2013.
- [6] J. D. Bransford, A. L. Brown, R. R. Cocking, (Eds.), *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D.C., National Academy Press, 2000.
- [7] T. Braun, *Publico ergo sum. De ce publicăm în cercetarea științifică? Motive și mecanisme*, Revista de Politica Științei și Scientometrie –

- Serie Nouă, 2(2), 173(2013).
- [8] A. Crișan, M. Cerkez, M. Singer, D. Oghină, L. Sarivan, L. Ciolan, *Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu. Cadru de referință*, MEN/CNC, Ed. Corint, București, 1998.
- [9] D. David, *Cele patru păcate capitale ale mediului universitar românesc*, Revista de Politica Științei și Scientometrie – Serie Nouă, 2(3), 219(2013).
- [10] Eurostat. Europe in figures - eurostat yearbook available 03.10.2013 at http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Europe_in_figures-Eurostat_yearbook
- [11] K. W. Fischer, Z. Yan, J. Stewart, *Adult cognitive development: Dynamics in the developmental web*. In J. Valsiner & K. Connolly (Eds.), *Handbook of developmental psychology* (p. 491). Thousand Oaks, CA: Sage, 2003.
- [12] P. T. Frangopol, *Formarea elitelor pentru viitorul României*, Revista de Politica Științei și Scientometrie –Serie Nouă, 2(3), 243(2013).
- [13] H. Gardner, *Mintea disciplinată*. București: Sigma, (2004).
- [14] H.C. Hill, B. Rowan, D. Ball, *Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement*. American Educational Research Journal, 42(2), 371(2005).
- [15] http://ec.europa.eu/education/news/rethinking_en.htm Rethinking Education Strategy
- [16] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/School_enrolment_and_early_leavers_from_education_and_training
- [17] [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Early_leavers_from_education_and_training_2011_\(1\)_\(%25_of_population_age_d_18-24\).png&filetimestamp=20121001105831](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Early_leavers_from_education_and_training_2011_(1)_(%25_of_population_age_d_18-24).png&filetimestamp=20121001105831)
- [18] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1233_en.htm (Noiembrie 2012)
- [19] http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf
- [20] D. Innerarity, *Power and knowledge: The politics of the knowledge society*, European Journal of Social Theory, 16(1), 3(2012).
- [21] M. F. Mascolo, & K. W. Fischer, *The dynamic development of thinking, feeling, and acting over the lifespan*. In R. M. Lerner & W. F. Overton (Eds.), *Handbook of life-span development*. Vol. 1: Biology, cognition, and methods across the lifespan (pp. 149). Hoboken NJ: Wiley, 2010.
- [22] J. McNiff, *Action research: Principles and practice*. London, Routledge, 2002.
- [23] J. McNiff, J. Whitehead, *Doing and writing action research*. London: Sage, 2009.
- [24] J. McNiff, P. Lomax, & J. Whitehead, *You and your action research project* (2nd ed.). London: Routledge Falmer, 2009.
- [25] S. Merriam, *Qualitative research: A guide to design and implementation* (3rd ed.). New York: Jossey-Bass, 2009.
- [26] Pisa 2015 Draft Reading Literacy Framework <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Reading%20Framework%20.pdf>
- [27] L. Sarivan, F.M. Singer, *Curriculum sub reflector. Raport tehnic privind dezvoltarea curriculară în perioada 2001-2008 în România*, Revista de Pedagogie, An LXVI, 21(2008).
- [28] M.S. Schwartz, K.W. Fischer, *Building vs. borrowing: The challenge of actively constructing ideas in post-secondary education*. Liberal Education, 89(3), 22(2003).
- [29] SCImago. (2007). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 30, 2013, from <http://www.scimagojr.com>
- [30] P. Senge, N.H. Cambron-McCabe, J. Dutton, A. Kleiner, T. Lucas, & B. Smith, *Schools that learn: A field book for teachers, administrators, parents and everyone who cares about education*. New York: Doubleday, 2000.
- [31] I. Shor, *Empowering education: Critical teaching for social change*. Portsmouth, NH: Heinemann, 1992.
- [32] M. Singer, *Performanță versus competență: care este calea?* In M. Cobianu și P. Alexandrescu (coord.), „Școala românească, încotro?”, Pitești, Paralela 45, 2004.
- [33] M. Singer, L. Sarivan, D. Oghină, L. Ciolan, *Spre un nou tip de liceu – Un model de proiectare curriculară centrat pe competențe*, in *Curriculum Național. Programe școlare pentru clasa a X-a*, MEN/CNC, București, Ed. Humanitas, 2000.
- [34] M. Singer, *A Cognitive Model for Developing a Competence-based Curriculum in Secondary Education*. In: Al. Crisan (Ed.), *Current and Future Challenges in Curriculum Development: Policies, Practices and Networking for Change*, București: Humanitas Educational, 2006.
- [35] M. Singer, L. Sarivan, (coord.), *Quo vadis, Academia? Repere pentru o reformă de profunzime în învățământul superior*, București, Sigma, 2006.

- [36] M. H. Thames, D. L. Ball, *What mathematical knowledge does teaching require? Knowing mathematics in and for teaching*. Teaching Children Mathematics, 17(4), 220-225. (2010).
- [37] T. J. van Weert, *Education of the twenty-first century: New professionalism in lifelong learning, knowledge development and knowledge sharing*, Education and Information Technologies, 11(3), 217-237. (2006).
- [38] G. A. Vîiu, A. Miroiu, *Evaluarea cercetării universitare din România. Abordări metodologice alternative*, Revista de Politica Științei și Scientometrie – Serie Nouă, 2(2), 89(2013).
- [39] L. Vlăsceanu (coord.) *Scoala la răscruce*, Polirom, 2002.
- [40] J. Whitehead, M. Huxtable, *Contributing to an epistemological transformation in educational knowledge through collaborative action research into improving practice in diverse contexts*. The 7th Collaborative Action Research

Network Conference at Anglia Ruskin University, Cambridge. (2010).

- [41] J. Whitehead, *Generating living theory and understanding in action research studies*. Action Research, 7(1), 85-99. (2009).

Autor corespondent: mikisinger@gmail.com

Florence Mihaela Singer este profesor la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești și consultant internațional în educație. În această calitate, a lucrat în Republica Moldova, Tadjikistan, Kuweit (în cadrul unor proiecte educaționale ale Băncii mondiale), Estonia (în cadrul unui program al Consiliului Europei) și Statele Unite (proiect de cercetare la Universitatea din Chicago). Prin câștigarea unei burse Fulbright, a participat la un program postdoctoral la Universitatea Harvard. Florence Mihaela Singer a publicat peste 250 de lucrări, incluzând articole de cercetare în psihologia învățării și lucrări privind filosofia și metodologia dezvoltării de curriculum. (Nota redacției)