

Predarea limbii și literaturii române din perspectiva inovațiilor tehnice

de

MIHAELA SECRIERU

L'article décrit l'influence des innovations techniques sur l'enseignement de la langue et de la littérature roumaine. Les programmes didactiques de toutes les disciplines s'intéressent aux aptitudes nécessaires pour l'utilisation des acquisitions informatiques.

1. Premisele cercetării

Alegerea acestei teme de discuție este legată de faptul că școala s-a străduit dintotdeauna să răspundă cât mai repede – prin furnizarea de educație adecvată – nevoilor societății în schimbare. Atunci când omenirea intra timid în era informaticii construind primele mașini tip calculator și realizând primele programe după care acestea urmau să lucreze, cercetătorii în didactica generală și în didacticile speciale au imaginat la rîndul lor *programe* care să optimizeze activitățile umane. Putem observa încă de pe acum că idealul educației umane se recomandă tot mai mult a fi *atingerea performanțelor mașinilor*. Dezvoltarea high-tech impetuoasă din ultimele decenii, diseminarea inovațiilor în industria curentă și în aproape toate domeniile activității umane cer o reacție de ajustare a școlii la această nouă provocare a lumii contemporane. În plan național oficializarea acestei reacții de răspuns este introducerea în Curricula tuturor disciplinelor a formării de aptitudini privind utilizarea achizițiilor informatice.

2. Privire diacronică asupra încercărilor de achiziție a inovațiilor tehnice în sfera școlii

Există o relație strînsă între procesul de predare-învățare și resursele materiale – suport sau auxiliare ale procesului instructiv-educativ. Putem afirma chiar că dezvoltarea învățămîntului a fost puternic influențată de resursele materiale. Termenul de *resursă materială* este suficient de larg, el poate trimite la clădirea școlilor, dotarea acestora cu mobilier, materiale didactice, manuale, hărți, instrumente geometrice, preparate biologice, zoologice, dar și aparatură electronică, mecanică etc. Unii specialiști propun și utilizează termenul de *tehnologie didactică* (v. *infra*), termen definit drept „ansamblul mijloacelor audiovizuale utilizate în practica educativă”, observînd că este „un sens restrîns și din ce în ce mai puțin utilizat” (Cucoș 1995: 177). De asemenea, mult mai specific apare și este utilizat termenul *mijloace de învățămînt* care sînt definibile drept „instrumente sau complexe instrumentale menite a facilita transmiterea unor cunoștințe, formarea unor deprinderi, evaluarea unor achiziții, realizarea unor aplicații practice în cadrul procesului instructiv-educativ” (Cucoș 1995: 192). Mijloacele didactice sînt, deci, suportul direct al oricărei discipline care are drept

dimensiuni fundamentale trei obiective: teoretice, experimentale și practice. Există însă un paradox al acestor mijloace didactice, care deși sînt produsul componentei de vîrf a procesului instructiv-educativ: cercetarea, ele se adresează mai întîi segmentului economic, social sau industrial al societății și se reîntorc foarte greu în învățămînt ca mijloace implicite sau intrinseci ale predării. Ca urmare, școala este întotdeauna cu un pas în urmă.

Se poate proceda la o taxinomie a acestor resurse materiale-suport în procesul de predare, fapt realizat de către unii specialiști (vezi Cucoș 1995: 193), iar această taxinomie este în primul rînd una temporală sau diacronică. Se vorbește în această situație de generații sau valuri de dezvoltare. Fără intenția unei descrieri extrem de precise, consemnăm că prima generație a fost asigurată de tăbliță și stylus, mijloace pe care le utilizau scribii antici și care au fost utilizate în predarea-învățarea elevilor mult timp, (fiind păstrate, și astăzi în formele mai cunoscute – tabla și creta – sau variante moderne – flip-chart și marker), a doua generație fiind cea a manualelor, superioare cărților bisericești, urmate îndeaproape de hărți și alte materiale avînd ca suport hîrtia, a treia generație este localizabilă în timp prin anii 1650, cînd Blaise Pascal realizează primul calculator pentru operațiile de adunare și scădere, urmat la 1670 de Leibniz care realizează un calculator capabil și de înmulțire și împărțire. Ultima generație s-a dezvoltat prin anii 1950-1955 o dată cu elevarea conceptului de *inteligență artificială* și a mașinilor capabile de performanțe tot mai mari¹. Evident că nu există delimitări fixe între aceste perioade.

Primele încercări în această direcție a diversificării „tehnologiilor didactice” prin achizițiile revoluționare ale științei a coincis la noi în țară cu promovarea conceptului de „revoluție tehnico-științifică”. Între anii 1965-1974, mai multe lucrări de specialitate aveau ca subiect „instruirea programată”, lucrări corelate, atît de prezentare a conceptului, cît și aplicate la diverse discipline². Încercînd să

¹ Sînt necesare însă și alte precizări importante în contextul discuției de față despre eficiența inovației numită computer ca suport al inteligenței artificiale, în învățămînt. Într-un articol de acum un deceniu, Nicolae Radu, după ce făcea o recapitulare a tendințelor mondiale privind modernizarea învățămîntului prin tehnologizare din ultimele patru decenii, observa că multe teorii ce păreau promițătoare la început au fost sortite eșecului. O.K. Tihomirov, cercetător bulgar, prezenta la Sofia în 1989, la un Congres internațional, analiza „Copiii în era informaticii”, în care concluziona că „nici o tehnică nu poate duce la succes fără o teorie a formării intelectului uman, bine articulată și aplicată în practică ferm” (1991: 17). Baza acestei teorii a formării intelectului uman trebuie să fie asigurată de psihologie, singura în stare să articuleze o teorie coerentă a învățării din perspectiva tehnologiilor didactice asistate tehnic. Se pare că Europa avea aceste teorii încă din anii 60, prin lucrările lui Vîgotski, Piaget, Wundt, Otto Selz, ș.a., dar că paradoxal știința europeană nu a reușit să facă saltul calitativ care ar fi dus, în ultima instanță, la apariția „inteligenței artificiale”, lăsînd acest salt științei americane, care a devenit (re)sursă de know-how pentru Europa. Nicolae Radu însă atrage atenția că nu secătuirea intelectuală a Europei este o cauză a tardivității evolutive, ci că, în principal, factorii politici au întîrziat cercetările și valorificarea lor (1991: 17).

² Iunian Chelu, *Disocierea factorilor și instruirea programată*, în „Revista de Pedagogie”, XXI, 1972, nr. 12, p. 65-73; D. Rimer, *Laboratorul de învățămînt programat al Universității din Iași*, în

delimităm cadrul general al discuției, nu am putut omite faptul că există o experiență anterioară în acest sens, manifestată mai ales ca o încercare de sincronizare a învățământului românesc la învățământul european și american.

3. Instruirea programată – o primă încercare de schimbare a strategiei predării-învățării în baze tehnice în România. Inovațiile reflectate în cercetările privind aplicabilitatea acestora la limba română

Limba română și mai puțin literatura română a beneficiat și ea de o abordare de această manieră. Au existat colective de specialiști care au făcut cercetări științifico-pedagogice minuțioase mai ales în anii 1960-1965, în ceea ce privește instruirea programată³, iar interesul pentru aceasta constatăm că a rămas un

„Revista de Pedagogie”, nr. 4, 1970, XIX, p. 59-63; A. Berinde, Lauf L., I. Schorle, *Laborator modern pentru instruirea simultană a unui colectiv de elevi*, în „Revista de Pedagogie”, nr. 4, 1970, XIX, p. 65-70; V. Bunesu, *Pedagogia cibernetică și instruirea programată*, în *Studii de didactică experimentală*, EDP, 1965, p. 113-158.

³ Munteanu Georgeta, Radu Ion, *Eficiența instruirii programate în predarea gramaticii*, extras din „Studia Universitatis Babeș-Bolyai”, ser. IV, fasc. 2, Psychologia-paedagogia, Cluj, 1965.

Popescu Ștefania, *Folosirea instruirii programate în predarea limbii române la clasa I*, în „Studii de didactică experimentală”, 1965, p. 180-223.

Bunesu Vasile, Beldescu G., Ionescu Micioara M. El., Popescu Ștefania, *Instruirea programată și posibilitățile ei de aplicare în școala noastră*, în „Revista de Pedagogie”, nr. 11, 1966, p. 37-48.

Munteanu Georgeta, D. Salade, *Aspecte pedagogice ale aplicării învățământului programat în predarea morfologiei*, în „Studia Universitatis Babeș-Bolyai”, Psychologia-paedagogia, Cluj, 1966.

Munteanu Georgeta, *Instrucția programată și învățarea prin modele utilizate în predarea gramaticii și a ortografiei limbii române*, în „Revista de Pedagogie”, XVI, 1967, nr. 1, p. 29-41.

Munteanu Georgeta, *Instrucția programată și învățarea prin modele utilizate în predarea gramaticii și a ortografiei limbii române*, în „Revista de Pedagogie”, XVI, 1967, nr. 2, p. 15-30.

Bejat Elena, *Valoarea didactică a exercițiului în instruirea programată*, SPCIP, 1968.

Popescu Ștefania, *Elemente de instruire programată în predarea limbii române la clasa I*, în „Studii de pedagogie cibernetică și instruire programată”, 1968, p. 33-51.

Rădulescu Ștefan, *Predarea limbii române la clasa a III-a prin instruire programată*, în „Studii de pedagogie cibernetică și instruire programată”, 1968, p. 52 sqq.

Rădulescu Ștefan, *Un nou sistem de predare a limbii române: instruirea programată*, în „Didactica și educația. Referate și comunicări”, Craiova, 1969.

Munteanu Georgeta, *Aplicarea instruirii programate în predarea morfologiei limbii române*, în „Revista de Pedagogie”, XIX, 1970, nr. 5, p. 19-26.

Radu Nicolae, *Învățarea programată (structurală) a gramaticii în cl II-IV*, București, EDP, 1970.

Sireteanu Gh., *Dileme care persistă, experimentări grăbite și urgențe ale modernizării*, în „Gazeta învățământului”, XXII, 1970, nr. 1036.

Drăgoteiu Ion, *Integrarea mijloacelor tehnice audio-vizuale în cercurile literare ale elevilor*, în „Revista de Pedagogie”, nr. 5, anul XIX, 1970, p. 35-42.

Beldescu George, *Instruirea programată la limba română*, în *Metode moderne de învățământ*, București, 1971.

Rădulescu Ștefan, *Instruirea programată în limba română. Sistem și metodă*, București, 1971 (M.Î. Inst. Șt. ped.).

Munteanu Georgeta, *Redescoperire, problematizare și exerciții structurale în învățarea programată a gramaticii*, în „Revista de Pedagogie”, XXI, 1972, nr. 12, p. 65-73.

subiect de interes existînd lucrări ample și după anii 1970⁴ existînd și lucrări recente⁵. Discutăm acest aspect al instruirii programate, avînd în vedere cîteva lucrări de referință.

Problemele care interesează cu precădere în legătură cu această problemă, în opinia noastră, sînt:

- descrierea unor programe
- elementele de noutate conceptuală
- avantajele și dezavantajele și/sau limitele aplicării instruirii programate.

În ceea ce privește **descrierea programelor**, Georgeta Munteanu, care se ocupă într-un număr mare de articole – alături și de alți specialiști – de „instruirea programată” și care a participat și instrumentat experimentul⁶, explică în ce constă această nouă abordare mai tehnică a predării gramaticii, sugerată de sintagma „instruire programată”. Mai întîi „programele” utilizate cuprindeau „trei categorii de secvențe”; I categorie are 3 secvențe care vizau asimilarea cunoștințelor: a) care solicitau completări simple pe baza reactualizării unor cunoștințe anterior însușite; b) secvențe care prezentau informații (definiții și forme); c) recunoașteri simple care asigurau însușirea algoritmului de recunoaștere cu ajutorul descoperirii”; a II-a categorie cuprindea secvențe-probleme (algoritmii de recunoaștere trec în algoritmii de rezolvare) și a III-a categorie urmărea formarea și consolidarea automatismelor” (1972: 65). O lecție era împărțită în secvențe cît mai mici, numite și *unități* (sau *pași*), numerotate și legate logic între ele.

Chelu Iunian, *Disocierea factorilor și instruirea programată*, în „Revista de Pedagogie”, XXI, 1972, nr. 12, p. 74-81.

Berinde Eugenia, *Contribuția unor elemente de instruire programată la sporirea eficienței lecțiilor de gramatică*, în „Revista de Pedagogie”, XXII, 1973, 10, p. 83-92 (înv. primar).

Strunk Detlef, *Folosirea flanelografului la lecțiile de limbă*, în „Revista de Pedagogie”, an XXII, 1973, p. 62-64.

Munteanu G., Leluțiu S., *Tehnologii noi în lecțiile de limba română*, în „Revista de Pedagogie”, nr. 12, 1974.

Rădulescu Ștefan, *Instruirea programată la limba română*, EDP, București, 1974.

Oros Valeriu, *Studii și cercetări de docimologie și instruire programată (cu aplicații la limba română)*, Editura Universității de Nord, Baia-Mare, 2000.

⁴ Pe lîngă lucrările de mai sus menționăm și lucrarea *Învățarea programată (structurală) a gramaticii*, EDP, București, 1970, unde N. Radu alătură conceptul instruirii programate de „abordarea cibernetică a procesului de învățămînt”, care ar fi mai logic și mai eficient în opinia autorului. Lucrarea este o reacție de răspuns la „predarea tradițională a gramaticii limbii române”, cărui îi opune „un nou sistem de organizare, disociat de cel tradițional”, proiectat, aplicat, rectificat și validat prin cercetări experimentale făcute între anii 1965-1967. Densitatea materialului exemplificativ și observațiile ample și tehnice, o fac însă mai puțin utilă practicienilor școlii care ar fi preferat o sinteză mai clară și mai ușor de înțeles și aplicat.

⁵ Ne referim, cum vom vedea, la lucrarea lui Valeriu Oros (vezi *supra*).

⁶ Experimentele pentru predarea limbii române s-au desfășurat la Cluj (predarea părților de vorbire neflexibile), și la București (sintaxa propoziției) și au fost conduse de cadre didactice din învățămîntul superior. Rezultatele experimentului au fost publicate în *Studii de didactică experimentală*, EDP, 1965.

Pentru a înțelege mai bine cum erau construite secvențele, notăm că acestea erau alcătuite din *informație, întrebare (văzută ca o rezolvare a unei probleme), zonă de răspuns și zonă de confirmare*. Informațiile pot fi mai ample sau mai scurte și corespund, în general, expunerii orale din clasă a profesorului utilizate în predarea lecției.

Iată un exemplu:

„– Unele ființe sînt oameni. Fiecare poartă un nume deosebit de al altuia. Fratele meu se numește Petre.

– Subliniază numele fratelui meu.” (exemplu după Lăudat 1973: 309).

În lucrarea cea mai recentă în această direcție de cercetare și pe linia preocupărilor docimologice, Valeriu Oros oferă exemple de „programe” aplicabile în predarea atributului și a propoziției (2000: 101):

Exemplu din programa atributului:

„Puii din lăstar au ieșit după o clipă de socoteală”. Subliniază atributele din textul de mai jos. Observă cu atenție partea de vorbire prin care sunt exprimate. Ce fel de atribute sunt: adjectivale, substantivale, pronominale, verbale sau adverbiale? (subliniază răspunsul pe care-l consideri corect).

Exemplu din programa propoziției:

„O rachetă gigantică se înalță repede”.

Arată felul acestei propoziții, subliniind răspunsul corect:

- după structură: simplă sau dezvoltată?
- după forma verbului predicativ: afirmativă sau negativă?
- după scopul comunicării: enunțiativă, exclamativă sau interogativă?

Exemplu de „secvență de fixare sintetică”

- Atributul este o parte *secundară* de propoziție care
înțelesul unuisau al unui substitut al substantivului.
- El răspunde la întrebările: a) b)
c) d) (dacă nu știi să răspunzi, revezi secvența 33).
- Ai învățat că după partea de vorbire prin care poate fi exprimat există mai multe feluri de atribute și anume:
 - atribut substantival exprimat prin
 - atribut exprimat prin adjectiv
 - atribut exprimat prin pronume
 - atribut exprimat prin verb (la un mod personal)
 - atribut exprimat prin adverb

Din exemplificările aduse și din descrierea „programelor” observăm și noi că este vorba de o modelare grafică mai accentuată a cunoștințelor teoretice de gramatică. De asemenea, se poate observa însă, că de la primele programe, unde informațiile date elevului erau cele care conduceau logic la aflarea răspunsului, fără ca prin acest lucru elevul să primească și (meta)terminologia lingvistică, singura capabilă să ordoneze și să genereze conceptualizări tot mai complexe la nivelul intelectului copilului, în „programele” aduse în discuție pentru „atribut”, elevul nu mai primește nici o informație, se trece direct la întrebare, iar răspunsurile fac apel la o cunoaștere dobîndită în mod tradițional deci reproductiv. Asistăm deci la o abordare deformată a ideii inițiale de „program”.

Chiar însă de la primele încercări de programare succesiunea unor exerciții structurale, de repetiție, substituiri simple, bipartite, tripartite, multipartite, completări, transformări, completări etc., adică ceea ce apărea ca o imixtiune a tehnicului în predare, era de fapt o interpretare mai logică a ideii de gramatică, care corespundea căutărilor informaticienilor din fază premergătoare apariției adevăratelor limbaje și „programe”, care stau la baza programării informatice.

Referindu-ne la **elementele de noutate conceptuală**, din bibliografia de referință, am putut observa că există unele achiziții, care astăzi apar moderne fiindcă au făcut mai evidente anumite stări și intuiții care nu primiseră concretizări atât de sistematice. Aducem aici, în discuție, două aspecte.

I. Principiile învățămîntului programat, discutate de I.D. Lăudat:

1. *principiul pașilor mici*, care corespund succesiunii logice a cunoștințelor;
2. *principiul participării active*, derivat din imperativul parcurgerii fără excepție a tuturor pașilor;
3. *principiul întăririi imediate a răspunsului*, care „diferențiază puternic acest fel de învățămînt de învățămîntul tradițional”;
4. *principiul înaintării în ritmul propriu fiecărui elev*;
5. *principiul repetiției* care „presupune repetarea cunoștințelor noi în mai multe secvențe ale aceleiași lecții sau în alte lecții” (1973: 307-308).

II. Detalierea ce ține de *proiectarea unui program*⁷, detalieri oferite de Valeriu Oros în proiectarea „programei” de studiere a atributului.

Prin programa studierii atributului s-a urmărit ca elevul⁸:

1. să știe că atributul este o parte secundară de propoziție;
2. să știe că atributul determină un substantiv;
3. să știe că atributul poate determina și un substitut al substantivului;
4. să știe că un substantiv poate avea unul sau mai multe atribute;
5. să știe că atributul poate fi exprimat prin diferite categorii morfologice – substantiv, adjectiv, pronume, numeral, verb (la unul din modurile nepersonale) și prin adverb;
6. să cunoască întrebările specifice atributului și utilizarea lor corectă;
7. să recunoască regulile de punctuație cerute de atribut;
8. să recunoască atributul ca determinant al unui substantiv sau al unui substitut al acestuia;
9. să recunoască atributul cînd stă înaintea determinatului;
10. să determine felul atributului după categoriile morfologice prin care se exprimă;

⁷ Sau a unei programe – nu știm exact care e forma corectă, fiindcă cercetătorii utilizează atât femininul cît și masculinul, în variație sinonimică aleatorie.

⁸ Obiectivele operaționale au fost teoretizate intens în literatura de specialitate, dar au fost abandonate ulterior, atât din cauza greutăților de derivare, cît și din cauză că ele sînt acoperite de regulă, în formă infuzată de teorie, dar și de exercițiile subsecvente lecțiilor.

11. să-și însușească temeinic noțiunea de atribut (Oros 2000: 94).

Observăm acum doar că detalierea aceasta coincide cu viziunea modernă a stabilirii „obiectivelor operaționale”.

Avantaje și dezavantaje și/sau limitele instruirii programate

Din prezentarea succintă a instruirii programate au fost indirect prezentate și o serie de avantaje și dezavantaje ale acesteia față de învățământul tradițional, ajutat doar de materiale auxiliare clasice (carte, tabla, creta, planșe etc.). Părerile specialiștilor în această privință sînt:

Avantaje:

– „instruirea programată este o formă de învățare care, pe baza unor programe valoroase, eficient elaborate și la nivelul de înțelegere al elevilor, poate asigura însușirea, asimilarea și reținerea cunoștințelor ca și formarea unui sistem de priceperi și deprinderi necesare utilizării independente a cunoștințelor gramaticale însușite ceea ce s-ar putea constitui într-un învățământ «formativ».” (Munteanu 1970: 26);

– „Lecția se desfășoară în liniște desăvîrșită, profesorul supraveghează și controlează lucrul elevilor. În felul acesta, unii termină de parcurs întreaga programă a lecției mai devreme, alții mai tîrziu, fiecare după puterile sale. În cadrul învățământului tradițional există un singur ritm, căruia îi cad victimă și cei buni și cei mai slabi.” (Lăudat 1973: 308);

– „Instruirea programată poate fi folosită la toate clasele.” (Lăudat 1973: 310);

– „Ea asigură însușirea unui volum mai mare de cunoștințe în aceeași unitate de timp și permite efectuarea unui număr mai mare de exerciții.” (Lăudat 1973: 310);

– „Însușirea cunoștințelor se face mai temeinic și e mai de durată decît în condițiile învățământului tradițional.”, fapt demonstrat de rezultatele foarte bune ale elevilor (Lăudat 1973: 310).

Experimentul a demonstrat fără echivoc, succesul său și prin rezultatele sale că instruirea programată este eficientă și produce succes școlar de lungă durată și de bună calitate. Instruirea programată, dacă ar fi fost generalizată ar fi fost, în opinia noastră un factor major al schimbării fizionomiei învățământului românesc cu efecte covîrșitoare la toate nivelele. Motivele pentru care experimentul deși de cert succes nu a fost generalizat le putem găsi în dezavantajele identificate de specialiști, după cum urmează:

– „Programarea” poate produce o „oarecare mecanizare.” (Munteanu 1972: 73);

– „Instruirea programată nu se poate aplica la toate disciplinele și nici măcar la aceeași disciplină integral.” (Lăudat 1973: 311);

– „Latura educativă a procesului de învățămînt nu se poate realiza pe cale instruirii programate.” (Lăudat 1973: 311);

– „Educația morală, estetică nu se poate face.” (Lăudat 1973: 311);

– „Capacitatea de abstractizare nu se poate dezvolta în măsură suficientă în condițiile pașilor mărunți, care pun în fața elevilor numai dificultăți neînsemnate, lesne de trecut.” (Lăudat 1973: 311);

– „Interesul elevilor pentru studiul disciplinei respective se dezvoltă anevoie, întrucît nu au în măsură suficientă perspectivă de ansamblu a problemei de rezolvat.” (Lăudat 1973: 311);

– „Întocmirea unor programe este o operație foarte complicată care cere eforturile unite și de durată ale mai multor specialiști.” (Lăudat 1973: 311);

– „Dimensiunile unui manual programat sînt uriașe.” (Lăudat 1973: 311).

Ne punem întrebările dacă ponderea insuficientă a avantajelor față de dezavantaje sau alți factori necuantificați au produs abandonarea instruirii

programate, care nu se mai utilizează deloc în școala românească – sau se utilizează, într-o abordare deformată față de aspectul inițial – și dacă aceeași factori vor fi implicați în succesul sau insuccesul instruirii asistate de computer, cu care instruirea programată este, în opinia noastră, legată direct?

4. Privire sincronică asupra noului val inovativ: computer based-training

Referindu-ne cu precădere la ultima generație de mijloace didactice – asigurată în principal de computer⁹ și terminalele sale –, observăm că acestea sînt construite pentru a răspunde unui concept deosebit de provocator, cel al **inteligentei artificiale**, care este definită drept „designul și instrumentarea programelor computeriale care își propun să imite inteligența umană și funcțiile de luare a deciziilor, realizînd raționamente fundamentale și alte caracteristici umane” (Peter Collin, 1988, p. 11 după Dragoș Noveanu, http://www.leducat.ro/resurse/ise/i_iartificiala.html, p. 1)¹⁰.

Așa cum remarcam însă și în altă lucrare, există o rezistență la schimbare, în învățămîntul românesc, în ceea ce privește utilizarea inteligenței artificiale, nu atît din motive subiective, cît și din motive eminamente obiective. Întreaga comunitate educațională mondială este preocupată în momentul actual de acest aspect al eficientizării procesului de învățămînt prin valorificarea potențelor informative și formative ale computerului, dovadă fiind înființarea centrelor de cercetare și apariția unor lucrări de amploare alocate acestui subiect (vezi Centrul Internațional pentru cooperare academică, <http://www.uni-tuebingen.de/IZ>, modelul pilot ANUBA, Basse-Saxe et Rhenanie-du-Nord Westphalie, www.anuba.online.de, „Une mode seulement ou bien un méthode?”, publicată de Dieter Kern, 2001, www.medienpaed.com, Institut für Bildungsmedien, www.vds-bildungsmedien.de) direcții de cercetare în pedagogia școlară, manifestările științifice și aplicațiile numeroase mai ales în pedagogia adulților pe componenta *long distance learning* și *e-learning*. Acesta este și motivul

⁹ Gradul de compatibilitate om-computer pe componenta esențial umană a învățării este asigurată de faptul că mașina a fost creată ca un model sau un prototip al creierului uman, fiind și numită uneori „creier electronic”. Începînd din anii '80, inteligența artificială are 6 domenii „clasice” de afirmare: 1. jocurile (cele de șah au fost primele), 2. demonstrarea teoremelor, 3. limbajele naturale (axate pe ideea realizării traducerilor și interpretărilor automate, ultimele performanțe fiind soft-urile care reacționează la vocea umană), 4. recunoașterea structurilor (aplicații utilizate în industria ușoară și în optica medicală), 5. sistemele expert (aplicații puse în utilizare la sfîrșitul anilor '70, soft-urile furnizează informații calitative, comportîndu-se ca niște experți umani), 6. învățarea (aplicațiile privesc procesul de învățare privit sub 2 aspecte, cel al propriei învățări a computerului, construit în așa fel încît să vină în întîmpinarea utilizatorului și cel al învățării utilizatorului care vine în contact cu multiple informații on-line și of-line). Această ultimă latură a dezvoltării inteligenței artificiale se pretează adaptărilor la instruirea formală, în cadru organizat, și trebuie exploatată în beneficiul optimizării procesului de învățare al oricărui educat.

¹⁰ Deosebit de sugestivă este însă definiția dată de Barkovskii, A.,B., care consideră că aceasta este o „parte a informației care se ocupă de elaborarea metodelor de rezolvare a problemelor pentru care nu există algoritmi formali: înțelegerea limbajului natural, învățarea, demonstrarea teoremelor, recunoașterea imaginilor” (Barkovskii, A.,B. după Dragoș Noveanu, http://www.leducat.ro/resurse/ise/i_iartificiala.html, p. 1).

interesului nostru, focalizat pe implementarea acestor tehnologii informaționale la disciplinele umaniste. Introducerea acestor mijloace didactice în procesul de predare-învățare este o problemă de inovare. Scopul inovărilor în această direcție dobândirea unei eficiențe sporite, optimizarea procesului de învățămînt, în alți termeni și, mai important chiar „redimensionarea raportului dintre latura verbală și cea acțional-productivă a practicii didactice” (Cucoș 1995: 192). Mai reținem pe aceeași linie reflexivă și observația că mijloacele didactice facilitează cunoașterea didactică avînd calități informative și formative superioare. Literatura de specialitate tratează pe larg aceste aspecte, dar interesul nostru în expunerea de față îl constituie doar asigurarea cadrului general al problemei privind integrarea tehnologiilor informaționale în predare, aspect deosebit de actual în momentul de față în școala românească și nu numai. Interesul crescut al tuturor profesorilor universitari din toate domeniile pentru instruirea asistată de computer (IAC) poate fi probat prin numeroasele activități științifice din toate centrele universitare românești, care au ca temă acest subiect. Dar acest mijloc didactic nu a fost la fel de prezent ca în ultimii ani în curricula universitare. Două sînt motivele pentru care IAC a fost păstrată la periferia curricula universitare în România cu toate consecințele ce au decurs din această abordare: 1. orientarea preponderent teoretică a curricula universitare, în defavoarea abordării practice; IAC înseamnă în alți termeni know-how, 2. diminuarea numărului de ore în planurile de învățămînt pentru toate disciplinele a forțat conceptorii de curricula să selecteze conținuturi considerate fundamentale și mijloace de transmitere mai comode, mai puțin cronofage și mai puțin supuse capriciilor tehnice. Instruirea asistată de ordinator a fost anticipată ca mijloc didactic superior de mijloacele tehnice audio-vizuale, precum diapozitivele, filmele, discurile, benzile audio și video, dar computerul este un mijloc sincretic al tuturor acestora la un loc și nu numai, fiind un instrument deosebit de interactiv. Dar, așa cum s-a remarcat „mijloacele de învățămînt se dovedesc a fi utile în măsura în care sînt integrate organic în contextul lecțiilor și se imprimă o finalitate explicit pedagogică, fără suprasolicitări sau exagerări” (Cucoș 1995: 193). Iată cîteva din avantajele și dezavantajele reale ale acestora (sugerate și de autorul anterior citat, în lucrarea citată, p. 193-194).

Avantaje

- Sincretismul audio-vizual este mult mai intuitiv și face vizibile elemente greu accesibile;
- Se constituie într-un supliment al explicațiilor și descrierilor verbale;
- Eficientizează timpul de instruire;
- Motivează cognitiv studenții și elevii care pot deveni și ei „provideri” de informații.

Dezavantaje

- Există anumite limite pe care le putem identifica:
- *limite psihologice*: standardizarea sau uniformizarea percepției și interpretării realității;
- *limite acționale*: receptare pasivă din partea elevilor;
- *limite tehnice*: insuficienta inițiere a elevilor în utilizarea computerului limitează explorarea și exploatarea exhaustivă a acestuia;

– *limite temporale*: ne referim aici la cronofagie¹¹, care este o problemă deosebit de importantă, în condițiile în care lecția normală în România durează 50 de minute, iar în alte țări, ca în Germania, de exemplu, doar 45 de minute.

Comparând aici aceste limite ale IAC cu cele referitoare la IP, sub rezerva că în ceea ce privește IAC nu avem încă cercetări experimentale care să ducă la analize mai pertinente și că aceste limite sînt expresia opiniilor unor persoane nespecializate, observăm totuși că există unele similitudini, care pun sub semnul întrebării succesul adaptării integrale a computerului în viața școlii și sugerează că perenitatea școlii va fi în continuare axată pe metodele tradiționale.

Decelăm trei aspecte mai importante ale acestei teme, acoperite de trei concepte noi pentru literatura românească de specialitate: *e-predarea*, *e-învățarea* și *e-profesorul*.

E-predarea sau cum poate fi utilizat calculatorul efectiv în predare e o problemă care și-a găsit deja răspunsuri practice în lecțiile de zi cu zi ale profesorilor de diferite specialități. Computerul poate fi o resursă de informații (on-line) sau un suport al propriilor informații (of-line). Specialiștii străini disting aceste două laturi prin termeni specializați: Web Based Training (WBT) și Computer Based Training (CBT). Fiindcă predarea are și o fază proiectivă, informațiile pot fi utilizate și în această etapă didactică.

E-învățarea aproprie pînă la identificare dezideratul educațional al lumii moderne, de astăzi: acela ca elevul să devină subiectul și obiectul propriei educații.

Caracteristica-limită a *e-învățării* este aceea că este o învățare cu feed-back zero sau feed-back insuficient (în sensul că se presupune tacit că informația furnizată de calculator, deși furnizată tot de o persoană, este în afara oricărei idei de eroare și că nu se poate institui un dialog real între utilizator și computer, acesta din urmă fiind doar un furnizor de informație, adevăratul feed-back putînd fi generat doar de un subiect uman). Apoi există o cantitate uriașă de informații pe care studentul sau elevul trebuie să le proceseze și să selecteze doar informațiile necesare la un moment dat prin eliminarea acelor care nu-i sînt necesare. Această *selectare a conținuturilor* presupune o dedublare la nivelul ființei educatului din novice în expert, fapt deosebit de greu de realizat. Nu se poate învăța gramatica unei limbi, dacă nu ai cunoștințe de bază în acea gramatică, nu se poate învăța și utiliza un continuum informațional, pe un anumit domeniu, informația venind pe diverse canale de la diverse surse, mai mult sau mai puțin autorizate. Apoi datorită mesajelor „parazite”, ne referim la numeroasele reclame, absolut necesare pentru existența site-urilor, focalizarea pe informația necesară se face cu greutate. Totuși, în ciuda acestor neajunsuri pot fi utilizate creativ anumite informații.

¹¹ Poate fi timpul didactic mai bine gestionat dacă se folosește IAC sau nu? Nu avem studii în acest sens, de aceea unora li se pare că metoda este cronofagă, altora dimpotrivă că este optimă și generează timpi de învățare.

E-profesorul. Din demersul nostru de pînă acum observăm că din profilul profesorului actual nu trebuie să lipsească competențele privind utilizarea computerului on–line (WBT) și off–line (CBT). Pentru o bună exploatare a computerului e necesară cunoașterea programelor Office sub Windows, în general, ne referim la Microsoft Word, Power Point și a utilizării programelor Html și Internet. Deși aceste competențe nu aparțin în mod curent profesorilor mai vechi în sistem pentru profesorii-studenți actuali construirea și dezvoltarea acestor competențe trebuie să fie concretizată nu numai în cadrul formal, ci și o preocupare în cadru non-formal. Word-ul este un program de tehnoredactare care constituie baza oricărei alte aplicații, fiindcă are un soft axat comenzi de bază și comune mai multor aplicații. Power Point-ul este un program de prezentare animată și video a unor informații, El este construit pe principiul derulării de diapozitive, dar acestea sînt construite după necesitățile fiecăruia. Html-ul este superior Power Point-ului fiind primul program care a facilitat aplicațiile on-line.

5. Soft-uri html pentru predarea gramaticii¹²

În legătură cu această problemă, rămîne întrebarea dacă instruirea asistată de computer este o metodă eficientă sau nu în predarea limbii și literaturii române?, întrebare la care sugerăm un posibil răspuns prin prezentarea unui soft html pentru limba română și care a fost construit de noi, împreună cu un grup de studenți de la Facultatea de informatică din Iași, pentru a răspunde acelei cerințe din Curriculum universitar de didactica limbii române de a furniza studenților competențe privind posibilitățile de utilizare a computerului în procesul de predare-învățare. Pe de altă parte, asociind ideea de optimizare cu cea de eficiență¹³, încercăm să justificăm mai profund adoptarea inovației și în școli și asaltul acestei imperativ din Curricula școlare.

Avansăm în momentul de față și cîteva concluzii parțiale, și anume că putem considera preocuparea majoră și insistentă a specialiștilor dintre anii 1964-1967, o primă etapă, de început în privința tehnologizării predării-învățării, care demonstrează, în primul rînd interesul pentru îmbunătățirea procesului de predare-învățare, prin abordarea gramaticii dintr-o perspectivă considerată mai

¹² O prezentare a unui alt soft pentru predarea unor noțiuni de vocabular a fost făcută de noi în *Didactica limbii române*, suport de curs, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, 2003, p. 149-158.

¹³ Conceptul de *eficiență*, care este o mărime economică a fost împrumutat de pedagogie, regăsindu-se atît în centrul metaterminologic al disciplinei cît și ca al doilea termen în diverse concepte: *profesor eficient, strategii eficiente, metode eficiente* etc. Credem că eficiența poate fi bună descrisă prin mai mulți parametri cantitativi și calitativi:

1. timpul consumat, pentru construirea sau proiectarea instrumentului (T1), care trebuie să fie minim;
2. timpul consumat pentru aplicarea instrumentului (T2), de asemenea minim;
3. calitatea produsului material sau spiritual obținut, care trebuie să fie superioară altor produse;
4. rezistența produsului în timp (*long lasting learning*);
5. capacitatea produsului obținut de a se lăsa remodelat, adică de a se constitui în resursă pentru un alt produs superior.

eficientă, așa cum o arată măsurătorile efectuate de specialiștii menționați, dar și într-un moment de sincronizare a învățământului românesc nu numai cu cel european, ci și cu cel mondial.

Abandonarea generalizării experimentului, în ciuda rezultatelor pozitive obținute sînt:

- anularea creativității elevilor
- cantitatea uriașă de muncă pentru conceperea programelor
- tehnicizarea duce la mecanicism
- consumul mare de timp preliminar pentru conceperea programelor
- caracterul static al programelor, care odată concepute nu pot fi ajustate prea ușor la specificități precum nivelul clasei, noile prevederi etc.

Considerăm utilă consemnarea acestor limite ale „instruirii programate”, deoarece ele pot fi un etalon comparativ pentru cei interesați în a găsi rațiunile prezenței computerului în școli, ca reprezentant al noului val de tehnicizare a învățământului, fenomen la care asistăm chiar acum. Îmbunătățirea procesului de predare-învățare-evaluare însă a rămas același deziderat provocator și după 30 de ani, cînd asistăm la o nouă încercare de optimizare prin raportare la același ideal de tehnicizare a învățării, etapă marcată și de existența unor mașini inteligente, cum sînt computerele. Acesta este al doilea moment de sincronism mondial.

Instruirea programată a fost primul pas către instruirea asistată de computer. Ceea ce le leagă este ideea de „program”. Programul inițial a fost un instrument de așezare riguroasă a cunoștințelor, pe bază binară: adevăr-fals, și la vedere, avînd hîrtia ca suport. Prezența profesorului, în general, nu este necesară. Programul computerului nu mai este la vedere, este tot binar: adevăr-fals, dar computerul este în același timp scop și vehicul de cunoștințe, este interactiv și generează învățarea prin descoperire, iar prezența profesorului, în cadrul formal este necesară.

Concluzii

Tehnologiile informaționale vizează, cu siguranță, un element de inovare în societate cu efecte vizibile în educație. Ca inovație educațională în România, instruirea programată a fost un program mult prea mare pentru posibilitățile reale de cuprindere și materializare a inovației pînă al nivelul fiecărei școli românești. Dimensiunile manualelor programate, cantitatea de muncă pentru scrierea lor și efortul economic de multiplicare, precum și condițiile psihologice ale instruirii în ritm individual au fost principalele limite ale acestui prim val inovativ care au stat la baza abandonării eforturilor.

O certă contribuție a instruirii programate este noutatea terminologică, ca sursă a progresului didacticii limbii române. Introducerea de termeni noi: unii deja iterați de către noi în expunere „*program*”, „*instruire programată*”, dar și „*model*” (după engl. „*pattern*”), *tehnologie experimentală*. Acești termeni nu au rămas însă în limbajul de specialitate uzual, ideea de „instruire programată”, deși însemnînd

exerciții structurate logic, ea nu acoperă această realitate fiindcă ea nu e percepută unitar: nici un manual nu utilizează conceptul atunci când propune o „baterie de exerciții”, la sfârșitul unei lecții sau chiar capitol și oricum libertatea profesorului de a-și alege exercițiile depinde de factorii diverși.

Instruirea asistată de computer (IAC), care se află în plină ideologie educațională se găsește încă la jumătatea drumului dintre necesitate și rezistență, iar interesul pentru utilizarea computerului nu va fi prea curînd pe deplin afirmat nici măcar în învățămîntul universitar românesc în ceea ce privește didactica universitară a limbii și literaturii române. Actorii cîmpului educațional universitar, de atitudinea cărora depinde într-un procent hotărîtor succesul sau eșecul inovațiilor în învățămînt încă reacționează în această situație cu reticență (fapt subliniat de noi cu alt prilej, v. *infra*).

IAC intră în contradicție cu abordarea actuală a limbii axată pe părăsirea academismului cognitiv și utilizarea limbii în acțiune (așa numita „abordare comunicativ-funcțională”, cf. Noului Curriculum Național românesc). Din „discuția” cu computerul, însă elevul nu va ieși ami abilitat comunicativ.

Acestor obstacole de „strategie” li se alătură în nenumărate situații particulare obstacolul „fizic”, al dotării insuficiente, al lipsei de spații etc.; obstacolul „mental”, al asocierii ideii de IAC cu disciplinele informatizabile; obstacolul „tehnic”, în sensul lipsei de asistență tehnică și chiar și obstacolul „timp”. Aceste fapte nu anulează, însă, credem, potențele didactice extraordinare ale computerului, chiar și la o disciplină care ar putea apărea unora și altora mai puțin adaptabilă ideii de IAC, cum ar fi limba și literatura română.

Bibliografie¹⁴

- Cucoș, C., *Tehnologia procesului instructiv-educativ*, în volumul *Psihopedagogie*, Editura Spiru Haret, București, 1995.
- Haefner, Klaus/ Eichmann, Ernst H./ Hinze, Claudia, *Denkzeuge*, Birkhauserverlag, Basel-Boston, 1987.
- Huberman A. M., *Cum se produc schimbările în educație. Contribuții la studiul inovației*, EDP, București, 1978.
- Noveanu, Dragoș, *Momente inițiale în constituirea domeniului inteligenței artificiale*, http://www.1educat.ro/resurse/ise/i_iartificială.html, p. 1-4.
- Secieru, Mihaela, *Didactica limbii române*, suport de curs, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași, 2003, p. 149-158.
- Secieru, Mihaela, *Actorii cîmpului universitar și Internetul ca spațiu național și internațional de promovare a limbii române*, în vol. *Limba și literatura română ca spațiu etnocultural dacoromânesc și în diaspora*, editat de Academia Română, Institutul de Filologie Română „A. Philippide”, Iași, Editura Trinitas, 2003, p. 258-262.
- Stan, Liliana, *Cercetarea pedagogică și inovarea în învățămînt*, în vol. *Psihopedagogie*, Editura Spiru Haret, Iași, 1994, p. 299-317.

¹⁴ În afara bibliografiei citate în corpul lucrării de față, menționăm celelalte lucrări consultate.