

CONSTRUCTIVISMUL ÎN EDUCAȚIE¹

*L'intelligence organise le monde
en s'organisant elle-meme.
Jean Piaget*

Apărut la începutul secolului XX în lucrările unor matematicieni (L. KRONECKER și L. J. BROUWER) în contextul încercărilor de *fundamentare a unei teorii generale a cunoașterii* și asociat cu intuiționismul logico-matematic, constructivismul este învins în disputa sa cu *formalismul pozitivist* (D. HILBERT) și timp de o jumătate de secol dispare de pe arena disputelor filosofice².

Meritul resuscitării interesului pentru constructivismul epistemologic le revine unor cercetători din științele educației și ai psihologiei clinice (Ernst von GLASERSFELD și P. WATZLAWICK) care, în 1981, printr-un adevărat *Manifest al constructivismului*, readuc această problematică în atenția comunității științifice³.

Resuscitarea interesului pentru acest domeniu a pus într-o lumină nouă valoarea cercetărilor lui Jean Piaget în aria *epistemologiei genetice*. Comunitatea științifică se afla într-un moment de răscruce: ultimele patru secole acordaseră cunoașterii privilegiul unei căi pozitivistice, din afară spre interior, presupuse a fi independentă și obiectivă. Constructivismul piagetian, care în fazele sale inițiale se dezvoltase în paralel cu paradigmele pozitivistice, se structurase într-o viziune coerentă, susținută de realitatea datelor experimentale; sinteza de o excepțională valoare teoretică, apărută în 1970 – *Logique et connaissance scientifique* – confirmă constructivismul epistemologic drept importantă paradigmă științifică.

Reiterând “radicalitatea” constructivismului, afirmată în studiul-manifest din 1981, GLASERSFELD explicitează adevărata semnificație a psihologiei genetice piagetiene, reduse de unii filozofi la dimensiuni minore. El subliniază că radicalizarea constructivismului confirmă ruptura cu viziunea tradițională, pozitivistă, conform căreia cunoașterea umană este determinată de reprezentarea unei realități independente sau “ontologice”. “În locul acestei noțiuni de reprezentare, constructivismul radical introduce o nouă relație, mai tangibilă, între cunoștințe și realitate, relație pe care am numit-o “viabilitate”. Pentru a explica noțiune de viabilitate, să spunem doar că vom considera “viabile” o acțiune, o operație, o structură conceptuală sau chiar o teorie atât timp cât ele servesc la îndeplinirea unei sarcini sau la atingerea unui anumit scop. Astfel, în loc de a pretinde că o cunoaștere poate reprezenta o lume dincolo de experiența noastră, orice cunoaștere va fi considerată drept un instrument în domeniul experienței. După cum

¹ În: Revista de Pedagogie. 1999, 7-12, pp.7-16.

² Pentru o analiză detaliată a fundamentelor constructivismului a se vedea: Le Moigne, Jean-Louis. *Le constructivisme. Tome 1: Des fondements*. Paris: ESF, 1994. Volumul cuprinde cele mai semnificative studii dedicate acestei probleme de-a lungul anilor, precum și o bibliografie selectivă a celor mai relevante lucrări apărute înainte de 1994.

³ Watzlawick, P. (Ed.). *L'invention de la realite, contribution au constructivisme*. Paris: Le Seuil, 1988. Versiunea originală. În l. germană apăruse în 1981.

spunea Piaget (1967), cunoașterea nu vizează să producă o copie a realității, dar ea servește mai ales la “adaptare”⁴.

În continuarea studiului său; GLASERSFELD punctează următoarele poziții principale ale constructivismului radical:

- Constructivismul se articulează în jurul a două “realități”. Pe de o parte, el presupune existența unei realități ontologice, dincolo de orice cunoaștere. Pe de altă parte, există o realitate trăită a experienței noastre, din care extragem tot ceea ce denumim “cunoaștere” – structuri conceptuale, acțiuni și operații.

- Subiectul cognitiv trăiește în domeniul experienței sale care este întotdeauna și în întregime “subiectivă”.

- Cunoașterea rațională privește întotdeauna domeniul experienței și abstracțiile (conceptele, relațiile, teoriile, modelele) construite în efortul de a genera o lume cât de cât regulată și previzibilă. Constructivismul radical distinge activitatea umană generatoare de cunoaștere științifică de intuiția artiștilor.

- Din punct de vedere constructivist, cunoașterea științifică este formată din modele teoretice care s-au dovedit viabile în domeniul lor. Modelele științifice sunt instrumente; un instrument care poate servi într-o duzină de situații diferite valorează mai mult decât o duzină de instrumente diferite.

- În ceea ce privește *limbajul*, constructivismul se opune tradiției care consideră comunicarea prin limbă drept mijloc de “transport” a cunoștințelor, tradiție conform căreia *vorbind* putem transporta idei sau cunoaștere (adică, structuri conceptuale) de la o persoană la alta. Comunicăm cu elevii nu pentru a le livra idei, ci pentru a “orienta” efortul constructiv al acestora. Educatorul trebuie să aibă în capul său un model ipotetic al rețelei conceptuale a elevului; aceasta îi va permite să facă inferențele cele mai plausibile. Capacitatea de a întrezări ce se petrece în capetele elevilor se pare că a distins întotdeauna persoanele dotate pentru educație.

După cum era și de așteptat, pozițiile inițiale proprii de pe care unii specialiști au abordat viziunea constructivistă au determinat crearea unui “arhipelag” constructivist în care își construiesc o identitate distinctă mai multe “insule”⁵. Menționând că avem în vedere numai viziunea constructivistă în educație, în rândurile următoare vom încerca să redăm de o manieră sintetică notele specifice, diferențiatore, pentru cele mai relevante direcții de investigare, ilustrate de reprezentanții consacrați prin impactul asupra evoluției domeniului.

⁴ Von Glasersfeld, Ernst. *Pourquoi le constructivisme doit-il être radical?* În: Revue des sciences de l'éducation. Vol. XX, 1994, nr. 1, p. 22. A se vedea, de asemenea: Von Glasersfeld, Ernst. *Radical constructivism and Piaget's concepts of knowledge*. În: F.B. Murray (Ed.). *The Impact of Piagetian Theory*. Baltimore, MD: University Park Press, 1978; Von Glasersfeld, Ernst. *Reconstructing the Concept of Knowledge*. În Archives de Psychologie, 1985, nr. 53

⁵ În Good, R.G. et alii. [*Cautionary notes on the appeal of the new “ism” (Constructivism) in science education*. În: K. Tobin (Ed.). *Constructivism: The practice of constructivism in science education*. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science, 1993] se pot identifica 15 adjective diferite pentru a marca atribute specifice unei anumite abordări.

Vom începe cu cele două direcții majore – constructivismul *cognitiv* și constructivismul *social* – care polarizează interesul majorității specialiștilor, marcând, în prealabil, platforma comună. Această platformă comună are, după JONASSEN următoarele caracteristici, proprii mediilor de învățare constructiviste (MIC)⁶:

- MIC asigură reprezentări multiple ale realității,
- reprezentările multiple evită simplificările și reprezintă compexitatea lumii reale,
- MIC au în vedere construcția cunoașterii cu inserția reproducerii cunoașterii,
- MIC presupun mai curând sarcini autentice în contexte semnificative decât instruire abstractă în afara contextului,
- MIC oferă medii de învățare de tipul situațiilor reale sau a studiilor de caz în locul secvențelor de învățare prestabilite,
- MIC încurajează reflecția asupra experienței,
- MIC asigură construcția cunoașterii prin și în dependență de context,
- MIC suportă construcția colaborativă a cunoașterii prin negociere socială, nu prin competiție.

Dincolo de această platformă comună, sintetizatoare a unui demers inovativ de primă importanță în educație, demers sub egida “învățării centrate pe elev”, se profilează cele două direcții/perspective majore reprezentate de Jean Piaget și L.S. Vîgotski.

1. Constructivismul cognitiv.

Fundamentat pe teoria dezvoltării cognitive a lui Jean Piaget, conform căreia individul trebuie să-și “construiască” propria cunoaștere prin experiență; aceasta îi permite să-și creeze scheme (modele mentale) care se modifică prin două procese complementare – asimilare și acomodare. În acest proces rolul care îi revine educatorului este limitat la acela de *a asigura un context ambietal pentru activitatea exploratorie a elevului*.

În viziunea constructivismului piagetian, cognitivist sau psihologic, învățarea este un demers individual: elevii vin la lecție cu idei, credințe și opinii ce trebuie modificate, dezvoltate, alterate de educator; în acest scop, educatorul formulează sarcini și probleme-dilemă pentru elevi. Construirea cunoașterii apare ca rezultat al activității depuse pentru rezolvarea acestor sarcini. Practicile caracteristice includ “învățarea prin descoperire”, operarea cu obiecte, sarcini care solicită operarea cu conceptele existente, precum și tehnicile de dialogare socratică.

Implicații: Învățarea este un *proces activ*: pentru asimilare și acomodare sunt vitale: *experiența directă, erorile, căutarea soluțiilor*.

Instruirea: elevului trebuie să i se ofere *oportunități de construire a cunoașterii prin experiență proprie*. Cunoșterea nu poate fi “spusă” de educator. Tehnologiile moderne, multimedia, oferă o largă gamă de posibilități. De utilizat: microlumi, bănci de date, simulatoare.

De remarcat: Constructivismul cognitiv abordează cunoașterea la *dimensiunea individualului*.

⁶ Kommers, P.A.M., Jonassen, D. și Mayes, T. (Eds.). *Cognitive Tools for Learning*. Heidelberg: Springer, 1992.

2. Constructivismul social.

Axa principală a cercetărilor întreprinse de L. S. Vîgotski o reprezintă problema conștiinței, a naturii și devenirii acesteia. Detașându-se atât de concepțiile reduționiste sovietice (I.P.Pavlov, V. Behterev), cât și de cele americane (J. Watson, E.C. Tolman), Vîgotski își propune să demonstreze natura psihologică și socială a conștiinței, geneza socială a psihicului uman. Pentru el activitatea umană nu se reduce la o înlănțuire de reflexe sau de conduite de adaptare, ci implică *o componentă de interacțiune cu mediul*, în cursul căreia se transformă și subiectul. Dacă acțiunea omului asupra naturii este mediată de un instrument, acțiunea omului asupra conduitei sale sau a altor persoane este mediată de sisteme semiotice (în primul rând, limbajul) elaborate *social* de experiența generațiilor anterioare; însușirea acestor instrumente de acțiune și de gândire se realizează printr-o practică de cooperare socială.

Semnul, cuvântul - având funcția de mediator - devine un instrument psihic și social: dezvoltarea conștiinței devine un proces de însușire continuă a acestor instrumente elaborate istoric, semnificația fiind unitatea psihologică a conștiinței: “Semnificația este veriga intermediară a activității psihice umane; semnul este ceea ce are semnificație”. Reprezentând un produs social, sistemele semiotice au un caracter de exterioritate; însușirea lor are loc *din exterior spre interior*, de la activitatea în cooperare (cu adultul) spre activitatea autonomă; Vîgotski consideră că fiecare funcție a dezvoltării mentale apare de două ori în cursul dezvoltării copilului: mai întâi ca o activitate *colectivă, socială* (funcție interpsihică) și apoi ca activitate individuală, modalitate internă a gândirii (funcție intrapsihică). Caracterul instrumental al acțiunii practice se verbalizează și devine un fenomen intrapsihic: acțiunile “materiale” devin mentale, contractate și modificate - ele se interiorizează⁷.

Distincția între momentul interpsihic și cel intrapsihic în geneza gândirii l-au condus pe Vîgotski la *diferențierea nivelului dezvoltării actuale de cel al dezvoltării potențiale*; primul nivel este definit de sarcinile (probele) pe care le poate rezolva independent (competențe cognitive interiorizate), cel de al doilea - de sarcinile (probele) pe care le poate rezolva numai cu ajutor, într-o situație de colaborare. Vîgotski denumește spațiul dintre aceste două nivele *zona proximei dezvoltări: aici ar trebui cantonate activitățile de învățare*. Criticând teza pedologiei contemporane cu privire la independența dezvoltării față de activitatea de învățare, Vîgotski promovează teza conform căreia *învățarea rațional construită se situează în fruntea dezvoltării și o trage după sine*, lărgindu-i posibilitățile și perspectivele: “*procesele dezvoltării nu coincid cu procesele învățării, ... procesele dezvoltării merg în urma proceselor învățării, care creează zona proximei dezvoltări*”, “*este satisfăcătoare numai acea învățare care împinge înainte dezvoltarea*”⁸.

⁷ Prima lucrare în care prezintă și analizează schema dezvoltării psihicului uman în procesul folosirii semnelor ca mijloc de reglare a activității psihice mai întâi în interacțiunea externă a individului cu alți oameni și numai după aceea în reglarea propriului comportament (*Dezvoltarea funcțiilor psihice superioare*) este elaborată în 1931, dar va vedea lumina tiparului de abia în 1960.

⁸ Vîgotski, L. S. *Pedagoghiceskaia psihologhia*. Moscova, (1924) 1926; Idem. *Psihologhia iskusstva*. Moscova, (1925) 1965; Idem. *Razvitie vîsșih psihiceskih funkții*. Moscova, (1931) 1960; Idem. *Mișlenie i reci*. 1934; Idem. *Istorieskii smîsl psihologhicesrogo krizisa*. (1927) 1982; Idem. *Izbrannîe psihologhiceskie issledovania*.

Pentru Vîgotski dezvoltarea mintală se află indisolubil legată de cea motivațională, în terminologia sa - *afectivă*, fapt pentru care în lucrările sale el susține principiul unității “intelectului și afectivului”. Ideile promovate de Vîgotski au fost preluate, susținute și dezvoltate de colaboratorii și discipolii săi¹⁰. Cunoscute relativ târziu de specialiștii occidentali, pozițiile teoretice vîgotskiene au avut un impact deosebit: lucrări traduse în limbi de circulație mondială, manifestări științifice comemorative, cercetări de aprofundare¹¹.

Implicații: rolul tehnologiilor moderne constă în a-i pune în legătură pe elevi *pentru colaborare*, nu pentru separare. Rolul educatorului nu este acela de a asigura contextul pentru o învățare individualizată, ci de a-l ajuta pe elev să abordeze problema, să-l încurajeze *să lucreze în grup* pentru a analiza problemele, precum și de a-l sprijini cu un sfat când are nevoie. Modul concret în care se desfășoară instruirea în viziune vîgotskiană variază foarte mult, dar fiecare activitate respectă următoarele principii:

- învățarea și dezvoltarea reprezintă o activitate *socială*, colaborativă;
- *zona proximei dezvoltări* poate servi drept ghid pentru planificarea curriculară și a lecțiilor;
- învățarea școlară trebuie să se realizeze într-un *context semnificativ* și nu trebuie să fie separată de învățarea și cunoașterea pe care copiii le realizează în lumea reală;
- *experiențele din afara trebuie relaționate cu experiența școlară* a elevului.

Viziunile piagetiană și vîgotskiană, atât prin importanța, cât și prin “istoricitatea” lor, pot fi considerate deja drept “perioada clasică a constructivismului” în educație.

3. Dezvoltări recente

În căutarea unor soluții pentru a spori eficacitatea sistemelor educative, în ultimele două decenii tot mai mulți cercetători și-au îndreptat atenția asupra *locusului* unde se produce învățarea; *centrarea pe elev* nu reprezintă decât flamura pe care o poartă deschizătorii unui drum la care trudesc specialiști de diferite culori și nuanțe, formați la școli de gândire diferite, cu viziuni teoretice, ipoteze și obiective uneori foarte distanțate.

Caracteristicile platformei comune, cristalizate în disputa cu reprezentanții “obiectivismului”, sunt sintetizate astăzi în răspunsurile la cele patru întrebări

Moscova, 1956; Idem. *Sobranie socinenii*. Vol. I-VI. Moscova, 1982 –1984. Pentru receptarea pozițiilor vîgotskiene a se vedea: Bronckart, J.-P., Schneuwly, B. (Ed.). *Vygotsky aujourd'hui*. Neuchâtel – Paris: Delachaux et Niestlé, 1985; Kozulin, A. *Vygotsky's Psychology. A Biography of Ideas*. New York: Harvester Wheatsheaf, 1990; Riviere, A. *La Psychologie de Vygotsky*. Liege: Mardaga, 1990; Vîgotski, L. S. *Opere psihologice alese*. Vol. I. București: EDP, 1971; Puzîrei, A.A. *Kulturno-istoriceskaia teoria L.S. Vîgotskogo i sovremennaia psihologhia*. Moscova, 1986.

⁹ Evantaiul problematic din manuscrisul “*Studiul emoțiilor. Cercetare istorico-psihologică*” (1933) atestă amploarea unui demers pe care l-a stopat o moarte prematură.

¹⁰ A.N. Leontiev și I.A. Galperin dezvoltă *teoria interiorizării acțiunilor mintale*, A.R. Luria - aspecte particulare ale *funcțiilor corticale superioare*.

¹¹ Într-o addendă la “Thought and Language” J. Piaget își exprimă regretul că a descoperit lumea ideilor lui Vîgotski abia la 25 de ani de la moartea acestuia, subliniind că această descoperire l-a obligat să-și revizuiască multe din ideile sale.

fundamentale: Ce este învățarea? Ce reprezintă procesul de învățare? Care este rolul educatorului în procesul de învățare? Ce poate face educatorul pentru a îndeplini acest rol?

Învățarea: Cunoașterea este construită de oameni și nu există în afara minții umane¹². Elevii își construiesc înțelegerea... Ei caută sensul și încearcă să descopere regularitatea și ordinea... chiar în absența unei informații complete¹³. Constructivismul are în vedere construirea cunoașterii în timp ce obiectivismul se ocupă în special de obiectul cunoașterii¹⁴.

Procesul de învățare: Învățarea este un proces activ. Informația poate fi impusă din exterior, dar nu și înțelegerea; aceasta trebuie să vină din interior. Învățarea este determinată de o interacțiune complexă între cunoașterea existentă a subiecților, contextul social și problema de rezolvat. Instruirea se referă la asigurarea subiecților cu o situație de colaborare în care ei să aibă atât mijloacele, cât și oportunitatea de a construi o nouă înțelegere.

În acest proces o atenție deosebită se acordă *problemei* de rezolvat, elementul căreia i se cere să *stimuleze explorarea și reflecția necesară pentru construirea cunoașterii*. Se consideră că o problemă corespunzătoare ar trebui să dispună de următoarele atribute:

- să solicite construirea și testarea unor predicții,
- să poată fi rezolvată fără echipamente costisitoare,
- să aibă o complexitate realistă, normală,
- să fie relevantă și interesantă pentru subiecți¹⁵.

A doua caracteristică a procesului este *interacțiunea* dintre subiecți; lucrul în comun pentru rezolvarea problemei îi oferă fiecăruia posibilitatea de a-și *testa și ameliora înțelegerea pe parcursul interacțiunii*.

Rolul educatorului. Constructivismul are nevoie de un educator care să –i ajute pe elevi să devină participanți activi în învățare¹⁶. Educatorul trebuie să stimuleze dezvoltarea subiecților oferindu-le sarcini pe care ei să le poată îndeplini numai cu ajutor, adică în zona proximei dezvoltări¹⁷.

Ce poate face educatorul. Într-o sinteză a bogatei literaturi dedicate acestei probleme se menționează următoarele atribute ale educatorului constructivist¹⁸:

- încurajează și acceptă autonomia și inițiativa elevilor,

¹² Duffy, T.M. și Jonassen, D.H. *New Implications for Instructional Technology?* În: Educational Technology, 1991, 3.

¹³ Von Glaserfeld, E. *Op. cit*

¹⁴ Tam, Maureen. *Constructivism, Instructional Design, and Technology: Implications for Transforming Distance Learning*. În: Educational Technology & Society, 2000, 3.

¹⁵ Brooks, J.G. și M.G. Brooks. *In search of Understanding: the Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: American Society for Curriculum Development, 1993

¹⁶ Copley, J. The Integration of Teacher Education and Technology: a Constructivist Model. În: D. Carey et alii. (Eds.). *Technology and Teacher Education*. Charlottesville, VA: AACE, 1992.

¹⁷ Chung, J. Collaborative Learning Strategies: the Design of Instructional Environments for the Emerging New School. În: Educational Technology, 1991, 6.

¹⁸ Brooks, J.G. și M.G. Brooks. *Op. cit*.

- folosește o mare varietate de materiale, inclusiv date brute, surse primare, materiale interactive și îi încurajează pe elevi să le utilizeze,
- se interesează de cunoașterea de către elevi a conceptelor, înainte de a le împărtăși cunoașterea proprie,
- îi încurajează pe elevi să angajeze dialogul cu educatorul sau cu ceilalți colegi,
- încurajează tentativele elevului de explorare a cunoașterii și de a pune întrebări colegilor,
- îi angajează pe elevi în experiențe care pun în lumină contradicțiile cunoașterea inițială, stimulând apoi discuția,
- le asigură elevilor timp pentru construirea relațiilor și crearea metaforelor,
- apreciază nivelul de cunoaștere prin aplicații și rezultatele la sarcini “deschise”.

În esență, sarcina educatorului este să creeze și să mențină un context de “problem-solving”, în care elevii să-și construiască propria lor cunoaștere, avându-l pe educator drept ghid.

În ultimul deceniu se constată o apropiere tot mai accentuată a cercetării de problemele cheie ale procesului educativ, realizându-se o restrângere treptată între cercetarea tradițională “teoretică”, “pură”, “fundamentală” și cea “aplicată”. Presiunile în favoarea unor astfel de investigații sunt determinate de atenția cu care statele dezvoltate urmăresc studiile comparative internaționale de tipul celor organizate de IEA¹⁹. Evaluările realizate cu o metodologie elaborată la nivelul actual al cunoașterii relevă eficiența sistemelor de învățământ public, marcând diferențe semnificative²⁰.

Conștientizând rolul hotărâtor al educației în dezvoltarea societății, unele state își propun ca în cadrul reformelor pe care le întreprind să acorde atenția cuvenită *procesului educativ* și, în special, problemelor *învățării*. Un exemplu elocvent în acest plan al discuției îl reprezintă seria de documente elaborate de instituțiile de resort din SUA, îngrijorate de calitatea învățământului din această țară²¹.

Abordând ca zonă concretă a reformei în SUA *predarea științelor*, Michael L. Bentley analizează relevanța constructivismului ca principal referențial filosofic pentru

¹⁹ A se vedea în acest sens: National Center for Education Statistics. *TIMSS United States: Initial Findings from the Third International Mathematics and Science Study*. 1996; .Keeves, J.P. *The IEA Study of Science III: Changes in Science Education and Achievement: 1970 to 1984*. Oxford: Pergamon Press, 1992; Idem. *The World of School Learning. Selected Key Findings from 36 Years of IEA Research*. The Hague: IEA, 1995; Noveanu, G. și Noveanu, D. *Al treilea studiu internațional privind matematica și științele*. În: *Revista de pedagogie*, 1995, 1-4; Martin, M.O. et alii. *TIMSS 1999 Technical Report: IEA's Repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the Eight Grade*. Chestnut Hill, MA: International Study Center, Boston College, 2000.

²⁰ Pentru o analiză globală a sistemului de evaluare practicat de I.E.A. a se vedea: Nicolescu, Viorel. *I.E.A. și evaluarea calității învățământului*. În: *Revista de pedagogie*, 1995, 1-4.

²¹ National Commission on Excellence in Education. *A Nation at Risk. The Imperative for Educational Reform*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1983.

predarea acestui segment curricular²². Analizând și discriminând constructivismul piagetian de cel vîgotskian, relevând poziția constructivismului radical, Bentley punctează și câteva poziții cu o nuanțare accentuată a anumitor factori/componente. Astfel, K.J. Gergen²³ - reprezentant al *construcționismului* - se distanțează de constructivismul radical, acordând prioritate comunității în raport cu individualul (achizițiile personale reprezintă un *by-product* al comunicării și vieții sociale). El se distanțează și de constructivismul social vîgotskian, subliniind că cercetătorii de această coloratură studiază procesele mentale de abstractizare, generalizare, comparare, diferențiere, voință, conștiință, maturizare, asociere, atenție, reprezentare, raționament... în timp ce construcționiștii se concentrează asupra *negocierii, cooperării, conflictului, retoricii, ritualului, rolurilor, scenariilor sociale* etc., dar evită explicarea psihologică a proceselor microsociale.

Bentley nu consideră constructivismul drept o teorie pedagogică, dar crede că acesta poate servi drept referențial util pentru educație. Deși din constructivism nu pot fi derivate rețetare stricte pentru practica predării, există multe elemente ale practicii școlare asociate (în literatura de specialitate) cu constructivismul (Fig. 1).

Una dintre ideile cele mai promițătoare în acest moment pentru practica școlară în viziune constructivistă este aceea a *clasei-workshop*, pe care H. Daniels o caracterizează drept întruchipare pedagogică a teoriei constructiviste²⁴: clasele nu mai reprezintă locul unde informația este transmisă, ci devin laboratoare sau studiouri unde se generează cunoașterea, unde elevii și profesorii reinventează împreună domeniul de studiu în care s-au angajat.

Este de la sine înțeles că orientarea spre o *abordare* constructivistă a educației nu poate, și nici nu își propune, să rezolve toate problemele învățământului. cercetările din acest domeniu încearcă să ducă mai departe cunoașterea umană și să sugereze căi de a ameliora practica școlară. Am putea spune că momentul reprezintă un pas semnificativ în ceea ce privește *scientizarea pedagogiei*.

Nu este de interes să menționăm faptul că multe institute de cercetare și-au definit tranșant poziția de pe care își vor desfășura investigațiile în prima perioadă a acestui secol. Astfel, cunoscutul *Institute for Learning Technologies* (Columbia University) își precizează într-un material programatic – “*Pedagogy for the 21st Century*” – punctele de plecare și jaloanele orientative ale demersului investigativ pe care îl va întreprinde în anii ce vin. Astfel, ILT consideră că specialiștii domeniului converg spre ideea că pentru secolul XXI o școală - de dimensiuni mici, în care activitatea educativă poate fi structurată în raport cu nevoile și interesele elevilor – va fi mai eficientă și mai competitivă; activitatea elevilor trebuie să fie orientată de proiecte la definirea cărora ei au participat și să-i implice într-un real travaliu intelectual, nu în exerciții de memorare.

²² Bentley, M.L. *Constructivism as a referent for science education*. În: M. Larochelle, N. Bednarz & J. Garrison (Eds.). *Constructivism and Education*. New York: Cambridge University Press, 1998.

²³ Gergen, K.J. *Social construction and the educational process*. În: J. Gale & L.P. Steffe (Eds.). *Constructivism in Education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.

²⁴ Daniels, H. *The Classroom as Workshop*. În: Best Practice, 1996, 10.

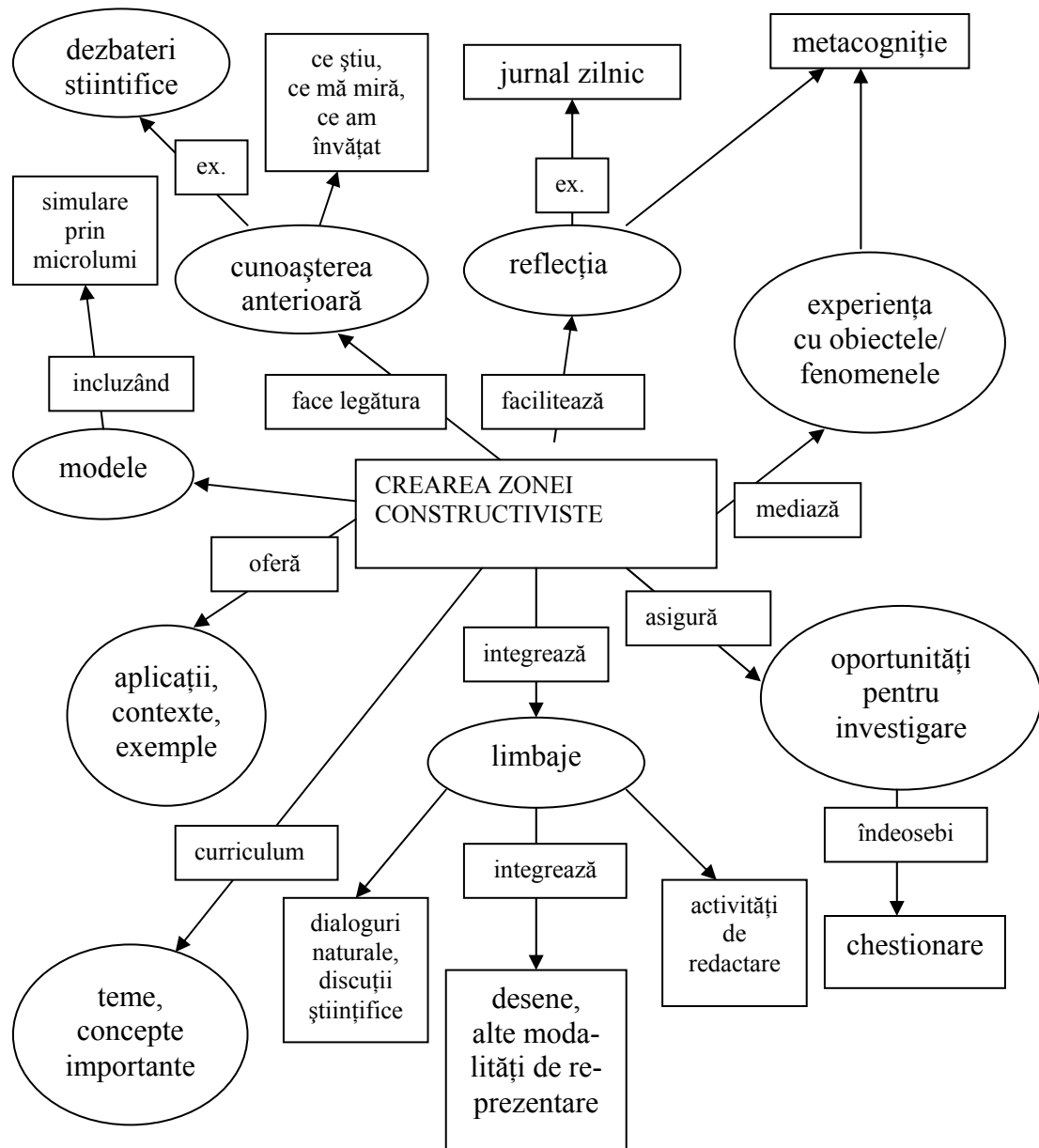


Fig. 1. Practici asociate cu abordarea constructivistă

ILT promovează deschis constructivismul, considerând că acesta reprezintă în momentul de față o colecție de teorii și idei (unele complementare, altele – exclusiviste) cu privire la diferite probleme ale pedagogiei²⁵.

În încheierea acestei succinte prezentări a unora dintre principalele direcții ale constructivismului vom relua două extrase din modul în care Academia de Științe din Chicago prezintă această abordare:

“Însumând: Constructivismul...

- se referă la învățare și nu la predare,
- încurajează și acceptă autonomia și inițiativa elevului,
- îi consideră pe elevi creaturi cu voință și scop,
- privește învățarea ca un proces,
- încurajează activitatea exploratorie a elevului,
- recunoaște rolul experienței în învățare,
- sprijină curiozitatea naturală a elevului,
- ia în considerare modelul mental al elevului,
- în evaluarea învățării ia în considerare atât performanța, cât și înțelegerea,
- se bazează pe principiile teoriei cognitive,
- utilizează de o manieră extensivă terminologia cognitivă , de ex. *predicție, creare, analiză,*
- ia în considerare *cum* învață elevul,
- îi încurajează pe elevi să angajeze dialogul cu alți elevi și cu profesorul,
- sprijină învățarea prin cooperare,
- îi implică pe elevi în situații reale,
- are în vedere contextul în care se produce învățarea,
- ia în considerare convingerile și atitudinile elevului,
- le asigură elevilor de a-și construi noua cunoaștere și înțelegere printr-o experiență autentică.”

La aceste caracteristici, Academia adaugă o serie de recomandări pentru profesorii săi:

- adaptează lecțiile online pe baza experienței și intereselor studenților pentru a corespunde mai bine cu ceea ce ei doresc să învețe,
- folosește informația și lecțiile online ca un ghid, nu ca o regulă absolută,
- focalizează discuția și brainstormingul pe cunoașterea anterioară a studenților,
- încurajează studenții să aibă o atitudine deschisă față de știință și învățare, stimulează interesul acționând ca un facilitator în înțelegere, nu prin explicitări,
- folosește modele științifice cât de des este posibil,
- lasă timp pentru reflecție; studenții trebuie să aibă timp să reflecteze la noile idei și să rezolve conflictele când conceptele nu corespund cu schema cadrul de referință,

²⁵ Reibel, J.H. & Wood, B.D. *Pedagogy for the 21st Century*. <<http://www.ilt.columbia.edu/Publications/papers/ILTPedagogy.html>>; a se vedea o detaliată analiză la McClintock, R. *Power and Pedagogy: Transforming Education Through Information Technology*. New York: Institute for Learning Technologies, 1992. <<http://academic/texts/mcclintock/pp/title.html>>

- tăcerea în timpul unei discuții nu este un lucru rău,
- acordă studenților oportunități pentru a discuta între ei; un dialog constructiv nu este nici el un lucru rău,
- pune întrebări deschise și relevă contradicții pentru a stimula investigația,
- încorporează mai puțină structură în predarea științelor, folosind în schimb mai multă activitate de grup,
- învață-i pe studenți să fie conștienți de gândurile și acțiunile lor, și să nu simtă discomfort în prezența a ceea ce încă nu este cunoscut.²⁶

Menționam mai sus, constructivismul nu poate reprezenta un panaceu pentru problemele educației; în același timp, el nu este lipsit de limite sau neajunsuri²⁷. Astfel, este dificil de realizat o abordare constructivistă a curriculumului mai ales în condițiile evaluării după standarde construite după o viziune curriculară “noțională”. În al doilea rând, proiectarea și realizarea unui astfel de demers pentru un întreg ciclu de instruire ar presupune resurse umane cu o pregătire specială. În fine, sunt necesare resurse materiale și financiare considerabile pentru realizarea mediilor prin explorarea cărora elevul să-și poată construi cunoașterea.

Lipsa acestor condiții nu-l poate însă opri pe educatorul interesat de modul în care se produce învățarea; unele caracteristici ale constructivismului îl pot pune pe gânduri, îi pot trezi curiozitatea și îl pot determina să facă un prim pas – pasul cel mai greu pe calea desăvârșirii profesionale – cel de cercetător.

²⁶*The Constructivist Theory of Instruction.* <<http://www.caosclub.org/constructivism.htm>>

²⁷ A se vedea, de ex.: Dick, W. *An Instructional designer's view of constructivism.* În: T.M. Duffy & D.H. Jonassen (Eds.). *Constructivism and the technology of instruction: a conversation.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associate, 1992; Hannafin, M.J. *et alii.* *Grounded practice and the design of constructivist learning environments.* În: *Educational Technology Research and Development*, 1997, 3; Willis, J. *Recursive, reflective instructional design model based on constructivist-interpretist theory.* În: *Educational Technology*, 1995, 6.