



A XVIII-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”
CLUJ NAPOCA, 2018

O PERSPECTIVĂ PSIHOLOGICĂ ASUPRA INSTRUIRII ȘI ÎNVĂȚĂRII ACTIVE

Ioana-Maria CÂMPEAN

UNE PERSPECTIVE PSYCHOLOGIQUE SUR L'INSTRUCTION ET L'APPRENTISSAGE ACTIF

A partir du XX^e siècle, de nombreux chercheurs se sont posé des questions sur le processus d'apprentissage. Ce processus a représenté une des préoccupations majeures de l'homme tout au long de son existence, qui a essayé pas seulement à apprendre, mais aussi à comprendre comment doit-il apprendre. Le syntagme «la théorie de l'apprentissage» définit un ensemble de lois ou de principes qui décrivent et expliquent la manière dont l'apprentissage se produit. Tout le monde a entendu parler de Pavlov et de son chien, et la plus grande majorité du corps didactique a pris connaissance des études et recherches réalisées par Piaget sur le développement ontogénétique de l'enfant et de l'adolescent. De nos jours, les théories cognitives et constructivistes, assez connues par les enseignants, ne se concrétisent pas toujours dans le curriculum éducationnel, l'enseignement, et surtout l'évaluation, restant tributaires au béhaviorisme.

Mots clés: cognitivisme, constructivisme, constructivisme cognitif, constructivisme social, instruction active, apprentissage actif

Cuvinte cheie: cognitivism, constructivism, constructivism cognitiv, constructivism social, instruire activă, învățare activă

1. Introducere

Să înveți... dar cum? Această întrebare stă pe buzele tuturor participanților la actul educațional: profesori și elevi deopotrivă. Noile

abordări curriculare acordă învățării active un rol important în contextul educațional, astfel încât metodele activ-participative, cele ale gândirii critice pot fi căi ale dialogului care stimulează și dirijează activitatea de învățare a elevilor, incitați de întrebările adresate de profesor, conduși fiind spre descoperirea adevărului. Regizarea situațiilor problemă se află în sarcina unuia dintre cei mai puternici factori ai dezvoltării cognitive: modelarea de către adult. Teoria învățării oferă explicații referitoare la etapele procesului de învățare. Din punctul de vedere al lui Hill [6] teoriile privind învățarea sunt utile din două puncte de vedere: pe de o parte acestea furnizează un cadru conceptual pentru interpretarea observațiilor proprii cadrului didactic, iar pe de altă parte acestea orientează demersul didactic în vederea găsirii unor soluții pertinente la problemele întâmpinate.

2. Teoria cognitivă

În ansamblul științelor contemporane, psihologia cognitivă își găsește un loc bine definit, preocupându-se de „procesările la care este supusă informația între inputul senzorial și outputul motor sau comportamental” [7]. În egală măsură, psihologia cognitivă studiază și „o anumită abordare a tuturor fenomenelor psihice și comportamentale din perspectiva mecanismelor informaționale subiacente” [7]. Pornind de la premisa că „principala finalitate a sistemului psihic este rezolvarea de probleme” găsim legături puternice cu pedagogia activă care trimite spre învățarea experiențială, „făcând înveți” [9]. Elevul este activ în cadrul unei situații de învățare motivantă, implicând întregul potențial cognitiv și afectiv.

Deși fiecare individ este diferit, sistemul cognitiv este constituit în același fel pentru toți, încorporând trei tipuri de memorie: memoria senzorială - „denotă persistența reprezentării senzoriale a stimulului timp de câteva sutimi de secunde” [7], memoria de scurtă durată sau de lucru - „este partea activată a memoriei de lungă durată” și memoria de lungă durată - „cuprinde toate cunoștințele pe care le cuprinde sistemul cognitiv, dar la care accesul este selectiv”. Fiecărui dintre noi îi acționează un filtru receptiv, care selecționează informațiile din memoria senzorială și care sunt apoi direcționate spre memoria de scurtă durată, care le poate stoca pentru un timp de maxim 18 secunde, în 90% dintre cazuri [1]. Creierul nu poate găsi toate datele înmagazinate în memoria de lungă durată fie datorită prezenței unei interferențe la nivelul învățării, achiziționării informațiilor, fie că recuperarea unor date din memorie este mai lentă și greoaie [1]. Câtiva

factori contribuie la codarea informațiilor, în memoria de lungă durată: codarea legată de semnificația informației, formarea unor lanți între datele nou codate și informațiile deja existente în memoria de lungă durată, decodarea în cazul în care noile informații sunt total diferite de ceea ce există în memoria de lungă durată, și, printre mulți alți factori, informațiile vor fi mai ușor stocate dacă sunt prezentate într-o formă vizuală atractivă. A învăța este un concept care este direct legat de schimbare. Astfel, învățarea are loc la confluența a trei factori: atunci când aptitudinile și comportamentele educabilului sunt în plin proces de transformare, când această schimbare este rezultatul unei practici sau a unei noi experiențe și când schimbarea este una pe termen lung [12]. Cum această schimbare are loc periodic, de-a lungul anilor, învățarea este deci cumulativă și necesită o anumită asociere deoarece niciun concept nu are sens sau nu poate fi asimilat izolat. Pentru cognitivități, semnificația învățării are prioritate în fața dezvoltării comportamentale a educabilului.

A învăța este, de asemenea, o sarcină complexă care nu constă doar în transferul de informații de la cadrul didactic la elev. Profesorul trebuie să dezvolte strategii didactice care să-i permită să se asigure că informațiile vor fi transmise într-un mod eficient. Profesorului îi revine sarcina suplimentară de a-i învăța pe elevii săi metode care să le permită maximizarea stocării informațiilor, dezvoltându-le aptitudini care să le permită educabililor să găsească alte date și surse de informații, toate prin crearea unor legături logice între nou și vechi [10].

Cadrul didactic trebuie să fie în măsura de a aprecia anumite valori, cum ar fi obiectivele școlii, mediul de proveniență al elevilor, nivelul lor de motivare, înainte de a transmite cunoștințe [13]. Astfel, „învățământul strategic” devine preocupat în mod direct de autonomia graduală a elevilor, de aplicarea strategiilor cognitive în timpul cursurilor, de transferul de cunoștințe și asimilarea acestora în memoria de lungă durată (datorită analizei și criticii aprofundate a datelor). Cadrul didactic trebuie să joace mai multe roluri. Pentru elevii săi trebuie să fie gânditor, factor decizional, un bun motivator, un model, un mediator și un antrenor eficient. Doar împlinind toate aceste sarcini și strategiile didactice utilizate vor da roade [13]. „Profesorul strategic” nu va ezita să pună în aplicare metodele strategiei cognitive pentru facilitarea înțelegerii informației, uneori prea complexă, pentru elevii săi. El deține mai multe responsabilități și trebuie să facă dovada răbdării, a raționalului și a disciplinei pentru a facilita transmiterea de cunoștințe.

Dublata de inteligența artificială a computerelor care însoțesc viața elevilor, învățarea își schimbă caracterul pe care noi l-am

cunoscut de-a lungul propriei noastre dezvoltări cognitive. Astfel, elevul de azi poate asimila într-o manieră autonomă, având la îndemână procedee eficiente și rapide, putând să acceseze surse globale de informare. Învățarea asistată de calculator oferă celui care învață avantaje, mai ales la nivelul autonomiei învățării, dar prezintă și anumite limitări cum ar fi diferențele culturale, afective sau cognitive ale diferiților elevi [11]).

Atunci când are loc învățarea într-un mediu educogen propice care permite elevilor să se confrunte și să-și promoveze propriile idei, interacțiunea cadru didactic-elev conduce la construirea de cunoștințe și asigură o înțelegere clară a realității. Prin negociere socială, de grup, cursantul verifică compatibilitatea propriilor reprezentări și viziuni asupra lumii: este nevoie de cunoștințele sale și viabilitatea acestora [5]. Succesul unei învățări optime depinde și de asumarea rolurilor caracteristice fiecăruia în parte. După Ann L. Brown, rolurile unui elev implicat într-o învățare activă sunt: să învețe, să fie îndrumat, să fie corectat sau chiar să servească drept mentor pentru colegii săi; să participe activ la proiecte; să analizeze informațiile și să prezinte un feedback respectuos vis-a-vis de activitatea colegilor săi; să întrețină relații și schimburi informaționale bidirecționale cu colegii sau alte persoane cu care interacționează în afara spațiului școlar [4]. Pe de altă parte, cadrul didactic ar trebui să-și asume următoarele ipostaze: să se asigure că toți participanții la actul educațional rămân concentrați asupra conținuturilor și a obiectivelor propuse; să mențină un flux continuu de discuții între participanți, ceea ce va spori în mod semnificativ înțelegerea materialului; să creeze, să motiveze și să aleagă metode de predare care să permită conceptualizarea corespunzătoare a materialului; să identifice informațiile eronate pentru a putea găsi contra-exemple care să-i susțină demersul educativ, oferind astfel coerență întregului material [4].

În paralel, tehnologia poate avea un rol crucial în procesul de învățare activă. În acest sens, un aspect important al prezenței calculatoarelor în clasă - și conectarea la Internet - este că permite mai multor persoane să lucreze simultan pe aceeași problemă, în același mediu, evitându-se astfel problemele logistice asociate în mod tradițional cu proiectele care implicau mai mulți elevi față în față. În sala de clasă, elevii interpretează în mod diferit cuvintele, gesturile și chiar tăcerile cadrului didactic, datorită diferențelor emoționale, culturale și intelectuale ale acestora. Strategiile cognitive de predare asigură facilitarea asimilării materialului de învățat, în ciuda diferențelor existente între ei [11]. Pentru elevi, profesorul trebuie să fie un gânditor,

un factor de decizie, un bun motivator, un antrenor și un mediator. Toate aceste responsabilități nu limitează, ci oferă o libertate intelectuală foarte importantă, care, alături de diversele metode de predare pot maximiza succesul academic al elevilor. Fie că se optează pentru predarea în cooperare sau predarea asistată de calculator, toate acestea vor duce la dezvoltarea relațiilor bazate pe relații etice ca respectul, disciplina și autonomia.

3. Teoria constructivistă

„Ce ascult, uit. Ce văd, îmi amintesc. Ce practic, știu să fac.” Ceea ce Confucius a rezumat acum peste 2500 de ani într-o manieră clară, a devenit una dintre teoriile pedagogice ale începutului de secol XX, cu titlul de constructivism. Ideea esențială este aceea că învățarea este un proces activ: se reține și se înțelege mai bine ceea ce este construit, ceea ce este descoperit de fiecare în parte.

Constructivismul îl pune în lumina reflectoarelor pe cel care învață. Învățarea devine rezultatul implicării active și a construirii mentale. Legăturile ce se stabilesc între cunoștințe facilitează înțelegerea și conduc spre construcții ulterioare de noi înțelesuri, având mereu ca punct de plecare experiența anterioară a celui ce învață.

3.1 Constructivismul cognitiv

Unul dintre părinții constructivismului, Jean Piaget a pornit de la o întrebare legată de inteligența umană, de mecanismele acesteia, iar dezvoltarea copilului a devenit un subiect de studiu remarcabil. În concepția sa, educabilul trebuie să-și „construiască” singur cunoașterea, aceasta fiind rezultatul propriilor experiențe cognitive. În acest proces, rolul care-i revine educatorului este limitat, rezumându-se la asigurarea unui context ambiental propriu activității de explorare a elevului. Învățarea este un proces activ în care se întrepătrund aspecte ca experiența directă, erorile, căutarea soluțiilor. Astfel, constructivismul cognitiv abordează cunoașterea la dimensiunea individualului.

Inteligența constituie starea de echilibru spre care tind toate adaptările succesive de natură senzomotorie și cognitivă, ca și toate schimbările de asimilare și acomodare dintre organism și mediu [8]. Altfel spus, cunoașterea se constituie în urma interacțiunilor dintre subiect și lumea înconjurătoare. Această construcție a structurilor cognitive este posibilă datorită a trei procese dinamice: asimilarea, acomodarea și echilibrul. Procesul cunoașterii, după Piaget, este

întotdeauna o adaptare precisă a omului la realitate. Este un echilibru uneori distrus, alteori regăsit între om și realitatea sa. Apariția unui eveniment neașteptat poate crea o stare de dezechilibru. Refacerea echilibrului se realizează prin două mecanisme de adaptare, numite de Piaget asimilare și adaptare. Asimilarea reprezintă procesul de absorbție a noilor informații, iar acomodarea este adaptarea la nou, este modificarea informațiilor deja stocate [2].

„Metodele noi sunt cele care țin seama de natura proprie a copilului și fac apel la legile constituției psihologice a individului și la cele ale dezvoltării sale. Pasivitate sau activitate.” [9]. Pentru Piaget există două stiluri de învățământ: cel clasic, în care dascălul are poziția atot-știutorului, neinteresat de maturitatea cerebrală și psihobiologică a elevilor săi și cel în care atenția se pune pe mecanismele înțelegerii. După Piaget, acest din urmă model are cele mai bune rezultate în ceea ce privește asimilarea, acomodarea și echilibrul subiectului în procesul de învățare.

3.2 Constructivismul social

Dacă pentru Piaget învățarea înseamnă o suită de experiențe de asimilare, acomodare și de echilibru ale elevului în cadrul mediului său, pentru Lev Vîgotski învățarea apare din dificultatea resimțită de subiect în relațiile cu ceilalți. Conflictul sociocognitiv este mobilul formării acestui cadru. Învățarea nu mai reprezintă un mijloc de adaptare la ceilalți, ci devine o componentă a conflictului sociocognitiv ce conduce la această adaptare.

Pentru Vîgotsky, dezvoltarea cognitivă implică o transformare calitativă a funcțiilor psihice care devin funcții psihice superioare, ce se caracterizează prin conștientizare și proprie voință [15 a]. Această modificare calitativă a structurii și funcțiilor cognitive se efectuează prin interiorizarea instrumentelor psihologice (limbaj, scris, simboluri algebrice, algoritmi de calcul, etc.), care mediază activitatea psihică și permit subiecților să-și transforme și să-și regleze propriul comportament. Internalizarea mediatorilor instrumentali marchează trecerea de la reglarea externă, la cea internă. Instrumentele psihologice nu sunt organice sau individuale, ci sociale. Acestea generează experiențe elaborate social care, în momentul interacțiunilor sociale, devin conduite instrumentale semnificative. Vîgotsky așază principiul genezei sociale, culturale a conștiinței și a funcțiilor psihice superioare în dezvoltarea culturală a copilului, atât la nivel social (inter-psihologic), cât și la nivel individual (intra-psihologic).

Toate funcțiile superioare își găsesc originea în relațiile dintre ființele umane [14].

Natura socială și culturală a dezvoltării reclamă o redefinire a relațiilor între dezvoltare și învățare - zona proximei dezvoltări. Pentru a înțelege raportul dintre dezvoltare și capacitatea de înțelegere, Vîgotsky propune să se facă distincția între două niveluri de dezvoltare: nivelul de dezvoltare prezent sau actual (evaluat prin ceea ce copilul poate realiza singur) și nivelul dezvoltării potențiale sau proximale (evaluat prin ceea ce elevul este capabil să facă cu ajutorul unui adult sau al unui partener mai experimentat). Din această perspectivă, învățarea apare ca un aspect important al dezvoltării. În concepția cercetătorului rus, aspectul fundamental al învățării consistă în formarea unei zone a proximei dezvoltări [15b].

Interacțiunile cu parteneri mai competenți, activitățile desfășurate sub tutela unor adulți au puterea de a crea astfel de zone ale proximei dezvoltări. Evoluția în zona proximei dezvoltări se caracterizează printr-un transfer progresiv de responsabilitate de la „expert” la „novice”. Teoria lui Vîgotsky oferă cadrului didactic rolul fundamental de ghid, de asistent, de modelator al învățării și nu doar cel de „regizor” al unor situații de învățare în care evoluează elevii.

4. Dezvoltări recente

Ann L. Brown și Annemarie Sullivan [3], inspirându-se din teoria proximei dezvoltări a lui Vîgotsky, dezvoltă un concept nou: învățarea reciprocă (reciprocal teaching). Această procedură are ca obiectiv ajutarea copilului care întâmpină dificultăți de învățare la lectură. Aceasta a fost mai întâi aplicată și evaluată în condiții experimentale de laborator, apoi a fost implementată cu succes de către cadrele didactice. Expresia „învățare reciprocă” vine din faptul că, învățăcelul, după ce a parcurs faza de modelare (cea a însușirii noilor achiziții), joacă rolul profesorului, învățând un alt elev, sub controlul și cu ajutorul unui adult, în fața unui grup de elevi. („Să ne jucăm de-a profesorul”) [3].

Pornind de la ideea constructivismului, s-au dezvoltat mai multe variante ale pedagogiei active, care gravitează toate în jurul învățării bazate pe probleme, pe rezolvarea de probleme (problem-based learning). Se pleacă de la o situație problematică situată într-un context determinat. Munca în grup permite analizarea problemei, reactualizarea informațiilor anterioare și încercarea formulării unei ipoteze, precum și a strategiilor de rezolvare. Rezolvând problema se construiesc cunoștințe

ce vor deveni noi achiziții cognitive. Evident că în cadrul unei astfel de învățări, rolul cadrului didactic se schimbă, el nemaifiind pe poziția de a oferi informații, ci mai degrabă este cel care facilitează drumul spre ceea ce elevii săi vor descoperi singuri.

Potrivit adeptilor acestui mod de predare-învățare, metodele active permit ameliorarea înțelegerii, a memorizării, dezvoltarea capacității elevilor de a rezolva probleme și le oferă o bună motivare în ceea ce privește munca în grup.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Basque, J., (2000), *Les modèles symboliques de la cognition*, Montréal: Télé-Université, pag.14, 29-30.
- [2] Bernat, S., (2012), *Constructivismul piagetian: asimilare și acomodare*, sebernat.wordpress.com.
- [3] Brown, A.L., Sullivan Palincsar, A., (1984 I (2)), *Reciprocal teaching of comprehension – fostering and comprehension – monitoring activities*, rev. „Cognition and instruction”.
- [4] Brown, A.L., (coord.) (1993), *Distributed Expertise in the Classroom*, Cambridge University Press.
- [5] Henri, F., Lundgren-Cayrol, K., (2001), *Apprentissage collaboratif à distance*, Saint-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- [6] Hill, W.F., (1977), *Learning: A survey of psychological interpretations*. Thomas Y. Crowell.
- [7] Miclea, M., (1999), *Psihologie cognitivă: modele teoretico-experimentale*, Editura Polirom, Iași, pag. 13, 188, 193, 217, 283.
- [8] Piaget, J., Inhelder, B., (1967), *The Child's Conception of Space*, New York, W.W. Norton.
- [9] Piaget, J., (reed. 2008), *Psychologie et pédagogie*, Gallimard, folio essais, pag 186.
- [10] Pourtouis, J.-P., Desmet, H., (2002), *L' éducation postmoderne*, ed. a 3-a, Presses Universitaires de France, Paris, pag. 125-126.
- [11] Radfort, R., (2011), *Guide pour une pédagogie cognitiviste*, ed. a 2-a, Kindle Cloud Reader.
- [12] Shuell, T.J., (1986), *Cognitive conceptions of learning*, în *Review of Educational Research*, vol. 56, nr. 4, pag. 4, 8, 10, 22.
- [13] Tardif, J., (1997), *Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive*, ed. a 2-a, Les Editions Logiques, Montreal, pag. 9, 11.
- [14] Vigotsky, L.S., (1978), *Internalization of higher psychological functions mind in society*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, pag. 57.
- [15] Vigotsky, L.S., (1985 a, b), *Pensée et langage*, Paris, Editions Sociales.

Dr. Ioana-Maria CÂMPEAN

Cadru didactic asociat, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
e-mail: ioanamariacampean@gmail.com