

# STRATEGIE GENERALĂ DE ÎNVĂȚARE ON-LINE ÎN COOPERARE

**Cristina Niculescu**

Institutul de Cercetări pentru Inteligență  
Artificială „Mihai Drăgănescu”  
al Academiei Române  
ncristina@racai.ro

**Iuliana Dobre**

Catedra de Informatică,  
Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești  
iulianadobre@yahoo.com

**Rezumat:** Articolul prezent face o trecere în revistă a strategiilor și categoriilor învățării online în cooperare practicate astăzi în învățământul universitar, definind și o strategie generală de învățare on-line în cooperare. Cercetătorii Mark A. May și Leonard W. Dobb (1937) au elaborat o primă teorie a învățării prin colaborare, după ce au descoperit că oamenii care cooperează și lucrează împreună având obiective comune sunt mai eficienți decât aceia care încearcă să atingă independent aceleași obiective. De atunci, mulți cercetători au contribuit la dezvoltarea teoriilor de învățare prin cooperare, această teorie evoluând de la dialogul direct între oameni la învățarea prin cooperare asistată de calculator.

**Cuvinte cheie:** învățare în cooperare, strategii, învățare on-line.

**Abstract:** The present article is an overview of the online cooperative learning strategies and categories practiced today within higher education learning process and it also defines a general strategy of on-line cooperative learning. The researchers Mark. A. May and Leonard W. Dobb (1937) have drafted the very first cooperative learning theory after they found that people who cooperate and work together to achieve shared goals were more effective and efficient in quantity and quality than those who were trying to achieve independently the same goals. Since then many researchers have contribute to the development of the cooperative learning theory as this theory has evolved from direct interface between people to computer assisted cooperative learning.

**Key words:** cooperative learning, strategies, categories, on-line learning.

## 1. Introducere

### 1.1 Ce este învățarea prin cooperare

Învățarea prin cooperare este o paradigmă de instruire în care echipe de studenți lucrează la rezolvarea unor sarcini structurate (de exemplu, teme pentru acasă, experimente de laborator, sau proiecte), în condiții care să îndeplinească cinci criterii: interdependența pozitivă, responsabilitate individuală, interacțiunea față-în-față, utilizarea adecvată a competențelor de colaborare și auto-evaluarea funcționării echipei la anumite intervale de timp. Multe studii au arătat că, atunci când acestea sunt puse în aplicare în mod corect, învățarea prin cooperare îmbunătățește achiziția și reținerea informațiilor, deprinderile de gândire la nivel înalt, deprinderile de comunicare și încrederea în sine ([6]).

Învățarea prin cooperare a fost propusă ca răspuns la educația tradițională condusă de curriculum. În mediile de învățare cooperativă, studenții interacționează în grup eterogen intenționat structurat pentru a sprijini învățarea personală și a altora din același grup. În educația on-line, învățarea în cooperare se concentrează pe oportunitățile oferite prin incurajarea flexibilității individuale, cât și afinității la o comunitate de învățare ([12]). Învățarea prin cooperare încearcă să promoveze atât beneficii oferite de libertatea de învățare individuală cât și beneficiile învățării colaborative. Astfel, în mediile virtuale de învățare se dezvoltă învățarea în cooperare care pune accentul pe libertatea individuală în cadrul comunităților de învățare online.

Învățarea on-line prin cooperare oferă soluții flexibile de învățare. Obiectivele sale specifice sunt: posibilitatea oferită utilizatorilor virtuali de a selecta componentele instrucționale necesare, personalizarea mediilor lor de învățare; oferirea de soluții flexibile pentru adaptarea dinamică a conținutului de instruire în funcție de nevoile individuale în domeniul educației în timp real. Sistemele de Management de Învățare (*Learning Management Systems* – LMSs) sunt acum înlocuite de e-Learning 2.0, ce suportă învățarea prin colaborare prin *blogs*, *wiki-uri* și software social ([11]).

## 1.2 Cercetări în domeniul învățării prin cooperare

Rezultatele pozitive obținute în cercetările asupra învățării prin cooperare au arătat avantajele evidente ale acesteia și au confirmat faptul că modurile de cooperare sunt „cros-curriculare” ([1]). Învățarea prin cooperare cere ca instruiții să fie angajați în activități în grup care necesită învățarea și-i adaugă și alte dimensiuni importante. Rezultatele pozitive includ: câștiguri academice, îmbunătățirea relațiilor de competitivitate și creșterea dezvoltării personale și sociale ([1]). Brady și Tsay (2010) raportează că studenții care au participat la activități de grup expun comportamente de colaborare, furnizează feedback constructiv și cooperând cu grupul lor au avut o probabilitate mai mare de a primi scoruri mari la testarea de la sfârșitul semestrului. Rezultatele studiului realizat de Brady și Tsay (2010) sprijină ideea că învățarea cooperativă este o pedagogie activă care favorizează realizări academice.

Slavin ([18]) rezumă, astfel, rezultatele cercetărilor din studiul lui Brady și Tsay (2010):

- studenții au realizări academice;
- metodele de învățare prin cooperare sunt, de obicei, la fel de eficiente pentru toate nivelurile de capacitate ale studenților;
- învățarea cooperativă este afectivă pentru toate grupurile etnice;
- percepțiile studenților unul față de altul sunt amplificate când li se dă posibilitatea să lucreze unul cu altul;
- învățarea prin cooperare crește încrederea în sine însuși;
- barierele etnice și psihice sunt sparte, permițând apariția interacțiunilor pozitive și a prieteniiilor.

## 1.3 Limitările învățării prin cooperare

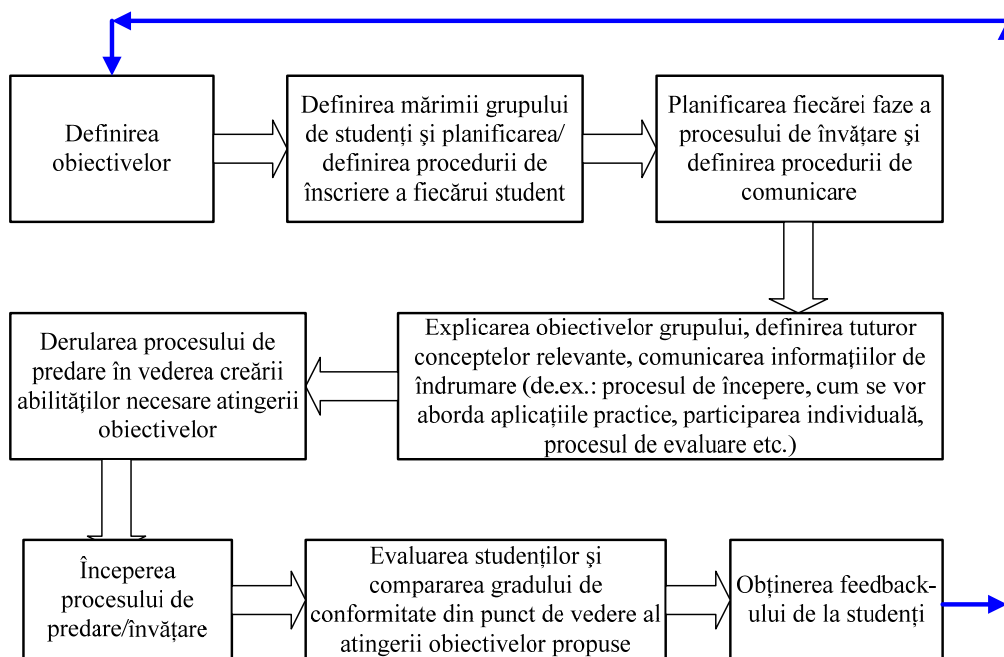
Învățarea prin cooperare are multe limitări care ar putea determina ca procesul să fie mult mai complicat decât la prima vedere. Sharan (2010) abordează problema în ceea ce privește evoluția constantă a învățării prin cooperare și o privește ca o amenințare. Datorită faptului că învățarea cooperativă este în continuă schimbare, există posibilitatea ca profesorii să devină confuzi și cu o înțelegere incompletă a metodei ([14]). Profesorii ce pun în aplicare învățarea prin cooperare se pot confrunta cu rezistență și ostilitate din partea studenților care cred că sunt trași înapoi de coechipierii lor mai lenți sau de studenții care sunt mai puțin încrezători și consideră că au fost ignorați sau desconsiderați de echipa lor ([14]).

## 2. Categoriile și strategiile învățării on-line în cooperare

Strategia de învățare în cooperare este considerată a fi una dintre cele mai bune modalități de îmbunătățire a progresului academic. Așa cum sugerează numele, aceasta se referă la învățarea în cooperare a grupurilor mici de studenți. Predarea la o clasă întregă de treizeci sau patruzeci de studenți nu va produce aceleași rezultate ca predarea către un singur student sau către un grup mic de patru sau cinci studenți. Studenții străluciți pot evolua în orice situație de învățare. Interacțiunea de la egal la egal în această metodă îi ajută să rezolve cele mai multe dintre problemele lor, deoarece aceștia își pot exprima îndoielile mai clar colegilor lor decât profesorilor lor. De fapt, strategiile de învățare în cooperare ar putea fi definite ca o gamă largă de metode de instruire în care elevii împărțiți în grupuri de lucru eterogene lucrează pentru un obiectiv comun.

Caracteristica principală a învățării prin cooperare este că fiecare membru al grupului este responsabil pentru învățarea din întregul grup. Ei trebuie să-și ajute colegii de grup și să îi aducă până la nivelul cerut, creând astfel o atmosferă de succes. Astfel, progresul colegului și spiritul de echipă devin factorii-cheie. Învățarea în cooperare urmează strategii bine structurate și sistematice de instruire. Această metodă are un potențial imens și ar putea fi extinsă la orice nivel și pentru orice disciplină.

În figura 1, autoarele prezintă un cadru teoretic al unei strategii generale de abordare a învățării on-line în cooperare în interiorul unui grup de studenți.



**Figura 1. Cadru teoretic al unei strategii generale de abordare a învățării on-line în cooperare în interiorul unui grup de studenți.**

Un rol foarte important în învățarea on-line în cooperare se referă la strategiile folosite pentru învățarea materiei de către studenți. În cele ce urmează sunt incluse unele dintre strategiile cele mai populare care pot fi utilizate asupra tuturor studenților pentru însușirea cunoștințelor de către aceștia din diverse discipline (cum ar fi știința, matematica, științele sociale, arta limbajului, limbi străine etc). Cele mai multe dintre aceste strategii sunt eficiente mai ales în echipe de patru membri.

Oricum, strategiile utilizate pot varia de la o organizație la alta și/sau de la un profesor la alt profesor, fiind direct influențate de resursele hardware și software disponibile, ca și de experiența personală a fiecărui profesor și student implicat. Strategiile vor fi, de asemenea, dependente de categoria de învățare on-line prin cooperare care va fi folosită. Mai jos sunt prezentate câteva dintre cele mai populare categorii utilizate astăzi, categorii largi în sensul că în interiorul fiecăreia putând fi un spectru larg de posibilități ([3]):

1. *Învățarea condusă de student* – are scopul de a oferi experiențe extrem de eficiente de învățare pentru fiecare elev în parte. Uneori este numită învățare auto-direcționată. Conținutul informațiilor de însușit poate consta în pagini Web, prezentări multimedia, alte resurse interactive stocate și întreținute pe un server Web. Acestea pot fi accesate prin intermediul unui server Web. Toate instrucțiunile pentru studenți trebuie să fie furnizate prin intermediul materialelor de curs. Nu există nici un instructor, nici un facilitator pentru a ajuta instruiții, iar mecanismele care permit comunicarea între grupuri și partajarea ideilor între ele sunt foarte limitate.
2. *Învățarea facilitată* – combină învățarea bazată pe conținut prin intermediul Web-ului găsit în învățarea condusă de student cu facilitățile de colaborare găsite în învățarea condusă de instructor. Această categorie funcționează minunat pentru studenții care nu se pot conforma unui program rigid, dar care vor să învețe prin discuții cu alți studenți, precum și cu profesorul. Sarcinile sunt de obicei afișate pe pagina de forum a grupului, unde studenții pot depune, de asemenea, temele lor. Profesorul nu conduce în mod direct procesul de învățare, dar informațiile sunt disponibile pentru utilizare imediată. Profesorul va răspunde la întrebările din partea studenților și îi va ajuta să rezolve problemele apărute. De asemenea, profesorul va putea grada și evalua sarcinile de lucru.
3. *Învățarea condusă de profesor* – această categorie utilizează tehnologia Web pentru conducerea on-line a orelor de curs cu studenți. Astfel de ore de curs utilizează o varietate largă de tehnologii în timp real (ex. conferințe video și audio, chat, screen-sharing, polling, whiteboards, telefoane etc.). În mod obișnuit, profesorul afișează slide-uri și conduce

demonstrații. Prezentările sunt transmise prin intermediul unui server, împreună cu vocea profesorului și imaginea sa. Studenții pot utiliza un *media player* pentru prezentare și pot pune întrebări prin *chat* sau *e-mail*. Temele sunt postate de asemenea pe o tablă virtuală de discuții. Avantajul major al acestei categorii este că faptul că acest tip de colaborare a fost experimentat de cei mai mulți studenți. Din păcate, acest tip de învățare are și unele dezavantaje, cel mai important dintre acestea fiind cel care decurge din lățimea de bandă necesară.

4. *Învățarea "embedded"* – furnizează învățarea on-line în cooperare "just-in-time". Este de obicei ascunsă în programele de computer, fișiere help, pagini de Web sau aplicații de rețea. De asemenea, poate fi în întregime bazată pe Web. Cea mai importantă problemă tehnologică poate fi mărirea fișierelor.
5. „*Telementoring*” și „*e-coaching*” – este o categorie care utilizează cele mai recente tehnologii pentru una din cele mai vechi forme de învățare. Utilizează video-conferința în locul mesageriei, telefonii internet și alte instrumente de colaborare cu scopul de a ajuta profesorii în ghidarea studenților. Profesorii pot oferi studenților o variantă de învățare mai bună decât materialele scrise sau predate în orele de curs. Metoda de predare on-line este cu un timp mai scurt, orientată spre un obiectiv specific, asemenea proiectelor. Contactul dintre profesor și student este definit mai precis, fiind de obicei limitat la un subiect specific. Din punct de vedere tehnologic, *telementoring*-ul poate necesita numai telefon și e-mail. Cele mai sofisticate forme au nevoie de mai multă tehnologie. Oricum, în zilele noastre, „*telementoring*”-ul și „*e-coaching*”-ul joacă un rol important în inițiativele de knowledge management.

Astfel, strategiile și categoriile învățării on-line în cooperare sunt dependente de tehnologie. Profesorii trebuie să-și înțeleagă misiunea și să fie cu un pas înainte pentru a identifica cum anume pot fi de ajutor instruiților și, respectiv, pentru a determina resursele financiare necesare. De asemenea, ei trebuie să-și dezvolte deprinderile de creare și transmitere a cunoștințelor. Acest lucru nu e o sarcină ușoară, dar odată reușit, impactul asupra studenților va fi mare, și rezultatele vor dovedi că efortul nu a fost în van.

### 3. Predarea și însușirea cunoștințelor în învățarea on-line în cooperare

#### 3.1 Planul lecției

Așa cum au arătat autoarele în primul capitol al acestui articol, învățarea în cooperare se referă la implementarea procesului educațional pentru grupuri mici de studenți, obiectivul atingerea unor obiective comune. Învățarea în cooperare cere implicarea tuturor membrilor grupului din punctul de vedere al împărtășirii procesului însuși, al conținutului cursului. De asemenea, el implică responsabilitate pentru fiecare din ele. Un mediu de învățare al unei clase tradiționale din întreaga lume se potrivește cu una din cele trei categorii: competitive, individualistice sau cooperative ([5],[2]). Potrivit lui Burton (2004), clasele tradiționale competitive se bazează pe conceptul de clasament. Indicatorii de performanță sunt utilizați pentru diferențierea studenților. Numai un student poate fi în fruntea clasei. Prin urmare, fiecare student își va da silința să găsească modalitățile de a ajunge în frunte. Succesul unui student este dependent de eșecul altora. În clasele individualiste, standardele de succes sunt comunicate clar. Succesul sau eșecul fiecărui student depinde de acțiunile sale individuale ([2]).

Învățarea on-line în cooperare este capabilă a face diferența între abordarea procesului educațional, dezvoltare și rezultate. O clasă ce învață în cooperare leagă succesul unui student de succesul celorlalți studenți din grup, neexistând altă modalitate de atingere a obiectivelor propuse. Cercetătorii au dovedit în diverse studii ([2], [8], [9], [17], [18]) că atunci când atenția se mută de la individ la echipă, învățarea individuală este consolidată, nu diminuată.

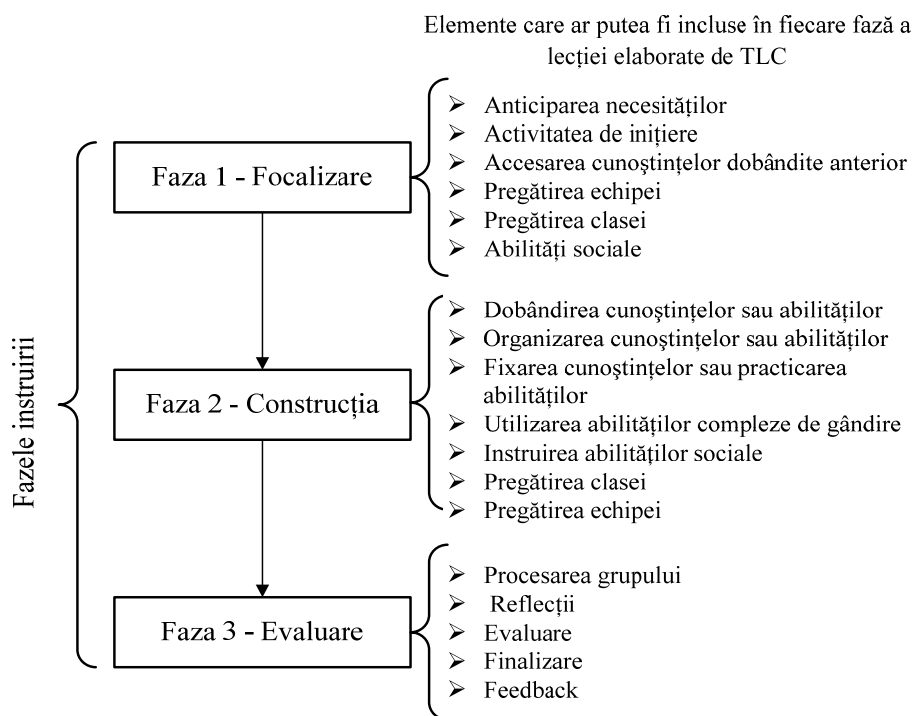
Abordările învățării prin cooperare propuse de diverși cercetători, deși arată diferit, au în comun câteva caracteristici:

- utilizează echipe pentru învățare;
- instruesc studenții să lucreze/învețe în echipe;

- procesul educațional este proiectat într-o manieră care cere ca studenții să funcționeze ca o echipă, dar să rămână în același timp responsabili individual;
- angajamentul simultan și activ pentru toți studenții în timpul orelor de învățare on-line.

Kagan (2001) a definit, probabil, cea mai simplificată modalitate de a începe învățarea în cooperare, numită *“Insert-A-Structure”*. În această abordare, profesorul alege cea mai potrivită structură de cooperare și o inserează în planurile educaționale deja stabilite ([2]). Alte strategii cooperative, cum sunt *Group Investigation* ([13]), *STAD*, *TGT* ([15], [16]), *Co-op Co-op* și *Colorcoded Co-op Cards* ([7]), sunt modele de lecție în sine ([2]). Burton (2004), care se referă la formatul planului de lecție utilizat la *Andrews University de Department of Teaching, Learning, and Curriculum* (TLC), subliniază ideea că studenții sunt constructori activi de cunoștințe. Această abordare implică utilizarea unei varietăți de tehnici instrucționale pentru asigurarea implicării active a studenților în conținutul lecției. Mulți profesori consideră utilă planificarea învățării în cooperare în trei faze ale formatului de lecție TLC, așa cum se arată în *figura 2*. Cele trei faze sunt următoarele ([2]):

- Faza 1 – Focalizare (studenții intră în subiect);
- Faza 2 – Construcție (studenții construiesc semnificația);
- Faza 3 – Evaluare (studenții și profesorii evaluează rezultatul învățării).



**Figura 2. Cele trei faze ale lecției TLC prezentate în interpretarea lui Burton ([2])**

Prima fază, denumită *focalizare*, permite profesorilor să modeleze lecția în acord cu obiectivele care sunt de atins. Focalizarea poate accentua o activitate inițială, care pune studenții în legătură cu subiectele lecției. Această fază poate cere studenților să utilizeze cunoștințele lor anterioare referitoare la subiectul de studiat.

*Construcția* este faza a doua și reprezintă în mod obișnuit cea mai mare parte a lecției. În timpul acestei faze, studenții își construiesc activ cunoștințele despre subiectele lecției. Această fază se axează pe implicarea activă a studentului cu colegii lui ce lucrează la crearea semnificației conținutului lecției ([2]).

A treia fază, etichetată *evaluare*, este partea lecției în care studenții și profesorii determină ceea ce s-a învățat. Această fază poate utiliza o varietate de abordări adiționale celor tipice activităților de evaluare. Faza de evaluare poate include analiza gândirii studenților și ar trebui să includă și prelucrările grupului ([2]).

### 3.2 Fluxurile de lucru ale predării și învățării

Bazându-se pe fluxurile de lucru propuse de Yong ([20]), autoarele propun fluxuri de lucru generalizate pentru activitățile de predare și învățare aplicabile la sistemele de învățare prin cooperare. Ipoteza de la care au plecat autoarele, atunci când au proiectat fluxurile de lucru de predare și învățare, a fost că principalele funcții ale unui sistem de cooperative de învățare on-line sunt reglementate numai de două categorii de participanți, profesori și elevi, față de fluxurile de lucru Yong, unde sunt implicați patru tipuri de participanți (profesori/instructori, studenți/elevi, personalul administrativ și experți tehnici/tehnicieni). Autoarele au luat în considerare ca fundament pentru fluxurile de lucru lor faptul că mai mulți participanți implică mai multe resurse, în special resurse financiare, iar acestea nu sunt întotdeauna disponibile. Figura 3 arată fluxuri de lucru de predare și de învățare, adaptate la învățarea cooperativă online.

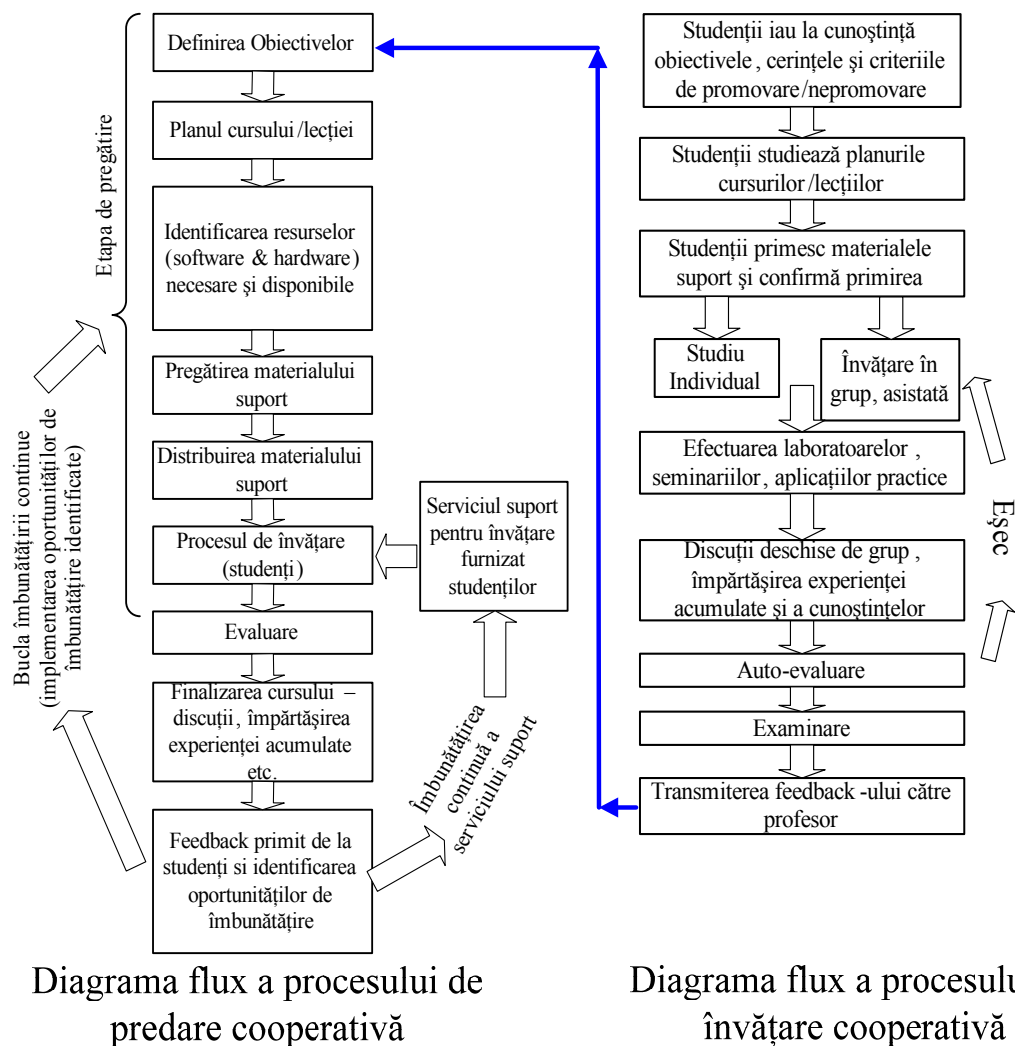


Figura 3. Fluxul de lucru generalizat de predare & învățare adaptat după fluxurile de lucru ale lui Yong

În mediile on-line de învățare prin cooperare, procesul principal de predare este o secvență de mai multe sub-procese, legate între ele ca un lanț cu posibilități pentru a fi îmbunătățit pe baza analizei *feedback*-ului primit de la studenți. Desigur, fluxurile de lucru din figura 3 sunt cele generale și arată cel mai scurt lanț de sub-procese care ar putea duce la succes. Ideea este de a comprima într-un singur lanț procesul de predare, precum și cerințele pentru infrastructură și de administrare. Nu este o situație nerealistă, luând în considerare progresele înregistrate de tehnologie: hardware și a resurselor software. Cu toate acestea, autoarele consideră că utilizarea *feedback*-ul studenților poate fi în două direcții distincte. O direcție este dedicată îmbunătățirii lanțului de sub-procese, înainte de a implica studenții, iar a a doua direcție este legată de

îmbunătățirea serviciilor de susținere a studenților în activitatea de învățare. O astfel de separare ar trebui să fie luată în considerare atunci când un sistem comprimat este proiectat, dezvoltat și pus în aplicare astfel încât serviciul de suport va necesita un efort mai mare și continuu decât pregătirea lanțului astfel încât suportul ar trebui să poată face față provocărilor diverse afectate de personalitatea studentului, cunoștințele anterioare ale studentului, experiența sa de învățare și deprinderile de utilizare a calculatorului etc.

Fluxul de lucru generalizat al unui mediu de învățare on-line în cooperare, prezentat în *figura 3*, promovează o interacțiune directă cu grupul de studenți și să se deplasează în primul rând pe direcția de învățare, urmată de auto-evaluare, după ce toate sarcinile au fost finalizate. În funcție de progresul întregului grup, învățarea de suport poate fi numită de studenți și folosită pentru a ajuta grupul. Cu toate acestea, este posibil ca unul sau mai mulți studenți din grup să înregistreze un eșec. Deoarece scopul învățării în cooperare este de a atinge obiectivele întregului grup și nu numai de către persoanele individuale, atunci un eșec va conduce automat la o întoarcere la învățarea de suport. Feedback-ul studenților poate fi, de asemenea, folosit pentru a îmbunătăți unele dintre sub-procese sau secvențe care implică mai multe sub-procese sau întregul lanț. Feedback-ul este un instrument prețios și nu ar trebui să fie neglijat de nici o parte implicată în învățarea în cooperare. Desigur, fluxurile de lucru de mai sus sunt cele generice și ar putea fi îmbunătățite, aceasta fiind o sarcină de viitor pentru autoare.

#### 4. Concluzii

Cercetătorii (Johnson et al, 1991), (Tsay&Brady, 2010), (Johnson et al, 1994), (Burton, 2004), (Marzano, 2003), (Marzano et al, 2001) (Slavin, 1996), (Kagan, 2001), (Sharan, 1980), (Slavin, 1978), (Slavin, 1980), (Yong, 2005) au arătat că învățarea online în cooperare ar putea ajuta la progresul educațional al studenților. De fapt, ea nu ajută doar la însușirea cunoștințelor de către studenți, dar îmbunătățește, de asemenea, satisfacția lor în experiența de învățare. Ea ajută studenții să dezvolte abilități diferite, promovează respectul de sine, pregătindu-i să se confrunte cu problemele reale de viață și de a le rezolva cu succes. Există o interdependență pozitivă între membrii grupului, în cazul în care fiecare membru se străduiește să obțină succesul grupului. Fiecare membru are propria responsabilitate în contribuția la efortul colectiv.

Tehnologia joacă un rol vital, iar avantajele și dezavantajele au fost analizate în detaliu de către cercetători în comunicarea mediată de computer ([4]). Gradul mare de dependență de tehnologia în sine este o parte din experiența „lumii reale” ([4]). Prin urmare, dacă un server se blochează (“cade”) sau un calculator al studenților nu funcționează, trebuie dezvoltat, implementat și activat un plan de urgență ori de câte ori este necesar.

În concluzie, atunci când cineva a decis să pună în aplicare sistemele cooperative de învățare on-line, în primul rând este necesară evaluarea necesităților studentului în scopul de a asigura un progres educațional eficient. Un rol foarte important are interdependența între grupurile studenților, atunci când sunt întreprinse activități on-line. Avem nevoie, de asemenea, să se includă o gamă de activități de grup și individuale, când trebuie să selectăm conținutul, metodele și strategiile de predare. Sarcinile atribuite trebuie să solicite nu numai studiu individual, dar este necesar să luăm în considerare și alte perspective (de exemplu, lucrul cu colegii, în grupuri mici etc.). Eficiența procesului educațional din punctul de vedere al măsurării și analizei trebuie să includă atât evaluarea studenților cât și feedback-ul studenților rezultat din anchetele lor legate de experiența lor de învățare.

Învățarea on-line în cooperare este un important “instrument” pentru viitorul procesului de învățământ de toate gradele și nivelurile, în orice tip de organizație. Un astfel de „instrument” are capacitatea de a motiva indivizi și grupuri, pentru le a capta atenția, pentru a-i face să se transforme, pentru a le dezvolta personalitatea și atitudinea. De asemenea, printr-un astfel de “instrument”, ar putea fi dezvoltate abilitățile sociale, cum ar fi, aptitudinea de conducere, luarea de decizii, rezolvarea de probleme, încrederea reciprocă etc. Învățarea în cooperare îi ajută pe studenți să-și atingă obiectivele și le dă o șansă mai bună pentru viitorul lor.

## BIBLIOGRAFIE

1. **BROWN, H.; CIUFFETELLI, D. C. (EDS.):** Foundational methods: Understanding teaching and learning. Pearson Education, Toronto, 2009, pp. 507-508.
2. **BURTON, L. D.:** Cooperative Learning, 2004. <http://www.andrews.edu/~burton/ttf/Bible%20Method%20Courses/>.
3. **HORTON, W.; HORTON, K.:** E-Learning Tools and Technologies. Wiley Publishing Inc. Indianapolis, 1st edition, 2003.
4. **HUTCHINSON, D.:** Teaching Practices for Effective Cooperative Learning in an Online Learning Environment (OLE). In Journal of Information Systems Education, October 2010 (<http://www.allbusiness.com/technology/computing-information-technology-overview/>).
5. **JOHNSON, D.; JOHNSON, R.; HOLUBEC, E.:** New Circles of Learning: Cooperation in the Classroom. Alexandria, VA: Association For Supervision & Curriculum Development (ASCD), 1994.
6. **JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K.:** Active Learning: Cooperation in the College Classroom. Edina, MN: Interaction Book Company, 1991.
7. **KAGAN, S.:** Cooperative Learning (Paperback). Kagan Publishing, 2001.
8. **MARZANO, R. J.:** What Works in Schools: Translating Research into Action. Alexandria, VA: Association For Supervision & Curriculum Development (ASCD), 2003.
9. **MARZANO, R. J.; PICKERING, D. J.; POLLOCK, J. E.:** Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement. Alexandria, VA: Association For Supervision & Curriculum Development (ASCD), 2001.
10. **MAY, M.; DOOB, L.:** Cooperation and Competition. New York: Social Sciences Research Council, 1937.
11. **O'HEAR, S.:** E-learning 2.0 – How Web Technologies are Shaping Education, 2006. [http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning\\_20.php](http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning_20.php)
12. **PAULSEN, M.F.:** Cooperative Freedom: An Online Education Theory. In Online Education and Learning, 2003. <http://www.studymentor.com/>
13. **SHARAN, S.:** Cooperative Learning in Small Groups: Recent Methods and Effects on Achievement, Attitudes, and Ethnic Relations. In Review of Educational Research, 50(2), 1980, pp. 241-271.
14. **SHARAN, Y.:** Cooperative Learning for Academic and Social Gains: Valued Pedagogy, Problematic Practice. In European Journal of Education, 45(2), 2010, pp. 300-313.
15. **SLAVIN, R. E.:** Student Teams and Achievement Divisions. In Journal of Research and Development in Education, 15, 1978, pp. 39-49.
16. **SLAVIN, R. E.:** Student teams and peer tutoring on academic achievement and time on-task. In Journal of Experimental Education, 48, 1980, pp. 252-257.
17. **SLAVIN, R. E.:** Cooperative learning: Theory, Research, and Practice. Allyn and Bacon, Needham Heights, MA, 2nd edition, 1994.
18. **SLAVIN, R. E.:** Education for all. Swets & Zeitlinger Publishers, Netherlands, 1996.
19. **TSAY, M.; BRADY, M.:** A Case Study of Cooperative Learning and Communication Pedagogy: Does Working in Teams Make a Difference? In Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 10(2), 2010, pp. 78-89.
20. **YONG, J.:** Workflow-based e-learning platform. In Proceedings of the 9th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD2005), Coventry, UK, 2005, pp. 1002-1008.