

<http://revped.ise.ro>

Print ISSN 0034-8678; Online ISSN: 2559 - 639X

COLLABORATIVE LEARNING IN AN ACTION RESEARCH PROJECT RESPONDING TO CHALLENGES OF ONLINE EDUCATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Învățarea colaborativă în cadrul unei cercetări acțiune dezvoltată pentru a răspunde
provocărilor impuse de școala online

Leyla SAFTA-ZECHERIA, Sebastian ȘTEFANIGĂ,
Ioana-Alexandra NEGRU, Francisca-Hortensia VIRAG,
Anca MĂRGINEANU

Journal of Pedagogy, 2021 (1), 7 - 29

<https://doi.org/10.26755/RevPed/2021.1/7>

The online version of this article can be found at: <http://revped.ise.ro/en/2021/>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Published by:

**CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE
UNITATEA DE CERCETARE ÎN EDUCAȚIE**

<http://www.ise.ro/>

<https://rocnee.eu/>

Further information about *Revista de Pedagogie – Journal of Pedagogy* can be found at:

Editorial Policy: <http://revped.ise.ro/editorial-policy/>

Author Guidelines: <http://revped.ise.ro/en/author-guidelines/>

ÎNVĂȚAREA ÎN ZONĂ COLABORATIVĂ ÎN CADRUL UNEI CERCETĂRI ACȚIUNE DEZVOLTATĂ PENTRU A RĂSPUNDE PROVOCARILOR IMPUSE DE COALA ONLINE

Leyla Safta-Zecheria*

Sebastian tefanig **

Ioana-Alexandra Negru, Francisca-Hortensia Virag***

Universitatea de Vest din Timișoara,

Timișoara, România

leyla.safta@e-uvv.ro, sebastian.stefaniga@e-uvv.ro,

ioana.negru97@e-uvv.ro, francisca.virag76@e-uvv.ro

Anca Mărgineanu****

Universitatea Tehnică de Construcții București,

București, România

ancamargineanu@gmail.com

Rezumat

Modurile de operare a răspândirii Covid-19 au avut un impact major asupra organizării procesului educațional. Cadrele didactice din învățământul preuniversitar s-au confruntat cu digitalizarea activităților educaționale și s-a beneficiat mereu de forme adecvate de sprijin. Lucrarea de față prezintă rezultatele unui proiect de cercetare-acțiune care a căutat să înțeleagă și răspundă acestor provocări. Proiectul

* Asistent de cercetare doctor, Departamentul de Științe Educaționale, Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România.

** Doctorand, Departamentul de Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România.

*** Masteranzi, Departamentul de Științe Educaționale, Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România.

**** Manager de proiect, Universitatea Tehnică de Construcții București, București, România.

a luat forma unei intervenții de învățare deschise adresate profesorilor în perioada aprilie – iunie 2020, urmat de o etapă de colectare și analiză de date calitative. 37 de profesori din patru județe au beneficiat de sprijin personalizat oferit de 20 de tutori studenți ai Departamentului de Științele Educației ai Universității de Vest din Timișoara. Activitățile s-au desfășurat la distanță, în principal online. Prin analiza datelor generate de proiect (jurnale online de reflecție ale studenților, interviuri calitative și focus grupuri cu profesori și studenți), ne propunem să răspundem la întrebarea: *Cum s-a constituit procesul de învățare colaborativ într-un program de cercetare-acțiune desfășurat în perioada de debut a învățării online?* Învățarea colaborativă a răspuns anumitor nevoi ale profesorilor de dezvoltare a competențelor digitale, precum și de sprijin pedagogic și emoțional. Prin programul de tutorat s-au reconfigurat rolurile tradiționale ale studenților ca beneficiari ai procesului educațional, ei devenind facilitatori ai procesului de învățare. Astfel, s-a produs un transfer de competențe din mediul universitar către cel preuniversitar într-un ritm mai alert.

Cuvinte-cheie: cercetare acțiune, competențe digitale, învățare colaborativă, predare la distanță în situații de urgență.

Abstract

The measures put in place to stop the spread of the Covid-19 have had a major impact on the organization of educational processes. School teachers have been faced with overnight digitalization of their activities without always receiving adequate support with this transition. The present paper reports on a participatory action research project in the form of a tutoring program that sought to understand and respond to these challenges. The project took the form of an open learning initiative addressed to teachers in April – June 2020, followed by a data collection and analysis phase. 37 teachers in four Romanian counties benefited from personalized forms of support offered by 20 student-tutors enrolled in the Educational Sciences Department at the West University in Timișoara. All project activities were carried out at a distance, in the vast majority of cases, online. In analyzing the data produced by the project (tutor reflection log entries, qualitative interviews and focus groups with teachers and tutor students) we seek to answer the following research question: How did a collaborative learning process emerge as part of a participatory action research project carried out during the onset of online teaching and learning practices?. The collaborative learning responded to teachers' immediate and individual needs regarding the development of digital competences, as well as related to pedagogical and emotional support. Through the tutoring program, the expected roles of the educational actors were reversed: since the undergraduate students were not primarily beneficiaries of the educational processes, but took on an active part as facilitators of the teachers'

learning processes. Thus, a competence transfer from the university to the pre-university environment took place, at a faster rate than it would usually happen.

Keywords: *action-research, collaborative learning, digital competences, remote teaching in times of crisis.*

1. Introducere

Perioada de debut a pandemiei de Covid-19 a presupus reorganizarea rapidă a procesului educațional colar de la unul față-în-față la unul online. Atât cadrele didactice, cât și elevii și părinții au trebuit să învețe să se adapteze noului context și noilor provocări, fără să primească întotdeauna sprijinul de care au avut nevoie. Acest nou context de desfășurare a procesului educațional a deschis oportunități de învățare și dezvoltare de competențe digitale pentru cadrele didactice, dar învățarea în această perioadă nu a fost limitată la utilizarea tehnologiei în scopuri educaționale.

Lucrarea prezintă rezultatele unei cercetări acțiune desfășurate de studenți, cadre didactice și de cercetare ale Universității de Vest din Timișoara, cu profesori din învățământul preuniversitar din mai multe județe din România. Proiectul de cercetare-acțiune a fost dezvoltat cu scopul de a sprijini cadrele didactice în această perioadă, de a documenta provocările cu care acestea s-au confruntat și de a urmări procesul lor de învățare.

2. Învățarea colaborativă și cercetarea-acțiune în educație

Orice demers de investigare a învățării colaborative trebuie să pornească de la o definiție clară a ce înțelegem prin învățare. Knud Illeris (2014, p. 14), unul din numele ilustre în teoretizarea contemporană a acestui proces, îl descrie astfel: „[...] învățarea poate fi definită ca fiind orice proces specific organismelor vii care duce la schimbări permanente ale capacităților și care nu este datorat doar maturizării biologice sau îmbătrânirii”. Reținem de aici că învățarea este un proces care presupune o transformare de durată a capacităților de acțiune ale persoanei care învață. Definit astfel, învățarea devine un proces dinamic și transformator care modifică pe termen lung capacitățile de acțiune ale actorilor.

Proiectul de cercetare-acțiune a fost construit pornind de la ideea creării unui spațiu activ de învățare (Wright, 2015), spre deosebire de învățarea ca memorare sau depozitare pe care educatorul brazilian Paulo Freire o descrie ca o componentă centrală și problematică a educației „de tip bancar”, educație care nu permite transformarea socială (Freire, 2013; Freire, 2018). Învățarea activă presupune crearea unor relații egalitare de învățare, utilizarea în procesul învățării a cunoștințelor și experiențelor anterioare a participanților la procesul de învățare, precum și rezolvarea prin acțiuni colaborative a problemelor concrete cu care participanții se confruntă (Smith & MacGreggor, 1992; Wright, 2015). În demersul nostru, toți participanții la procesul de învățare și cercetare s-au implicat atât în învățarea activă și facilitarea învățării, cât și în producerea de cunoștințe în mod direct sau indirect.

Demersul de egalizare a relațiilor dintre actori a fost favorizat și de provocările comune cu care actorii educaționali s-au confruntat în această perioadă. Relațiile egalitare sunt caracteristice pentru cercetarea-acțiune, care „[...] nu e o investigație de birou, efectuată în laborator sau *a priori*. E un demers aplicativ, care pune acțiunea în locul observației pasive și detașate, pune cooperarea în locul ierarhiei, fiind o formă structurată a cercetării participative. Este un proces sistematic, reflexiv și colaborativ care examinează anumite situații în scopul planificării, implementării și evaluării anumitor schimbări ameliorative” (Nedelcu, 2011, p. 37).

Studienții în științele educației au devenit resurse importante pentru cadrele didactice, deoarece deja participau la activități online la universitate înainte de introducerea obligativității predării online în învățământul preuniversitar (în a doua jumătate a lunii aprilie 2020). De asemenea, studii recente au arătat că studenții programelor de științele educației au competențe relevante desfășurării procesului educațional în mediul digital (Alexandru et al., 2020).

Contextul provocărilor impuse de pandemie în educație a fost descris în literatura de specialitate ca fiind legat de adaptarea la predarea la distanță în situații de urgență (Hodges et al., 2020) și a dus la dezvoltarea mai multor inițiative de învățare colaborativă în mediul digital în contextul învățământului universitar internațional (Fatimah, Rajiani & Abbas, 2021; Lin & Reigeluth, 2021; Van Heuvelen, Daub & Ryswyk, 2020). În contextul învățământului preuniversitar internațional, studii recente (García-Valcárcel & Mena, 2016)

au ar tat c , de i profesorii consider c mediul digital este potrivit pentru înv area colaborativ , facilitarea acestor procese necesit competen e de care ei nu dispun într-o m sur suficient .

Conjunctura deosebit a pred rii de urgen la distan a dat na tere i proiectului descris aici. Contextul a contribuit la dep irea prin proiectul de cercetare-ac iune a constrângerilor obi nuite ale înv rii colaborative în înv mântul universitar i preuniversitar. În primul rând, programul de tutorat a adus împreun studen i i cadre didactice într-o rela ie de înv are diferit de cea tipic pentru practica pedagogic : studen ii au avut rolul de a facilita înv area. Acest rol a fost asumat în cadrul unui proiect care a adaptat cadrele înv rii prin proiecte în mediul universitar (Ulrich, 2016, pp. 217-232) la nevoile de înv are ap rute în contextul actual în sistemul preuniversitar. Astfel, cadrele didactice au beneficiat în timp real de un transfer de cunoa tere i competen e de la universitate c tre coli, un transfer care în mod obi nuit se întâmpl într-un tempo mult mai pu in alert. În acela i timp, studen ii tutori au participat la construirea unui spa iu de înv are deschis i bazat pe un context bogat în oportunit i de înv are, vital pentru succesul demersurilor de înv are colaborativ (Smith & MacGregor, 1992).

Cercetarea-ac iune a fost folosit în diferite contexte interna ionale pentru a îmbun t i practici educa ionale înc din anii '50 (Paz Morales, 2019). Recent, această metodologie a fost folosit pentru a în elege tranzi ia în înv mântul preuniversitar la predarea i înv area în mediul digital (Avgerinou & Moros, 2020). În mod obi nuit, proiectele de cercetare-ac iune în educa ie sunt centrate pe coli i atribuie elevilor i profesorilor rolul de motor investigativ al procesului de cercetare (Bradbury, Lewis & Embury, 2019; Jacobs, 2016). În cazul proiectului nostru, profesorii au fost invita i s participe ca parteneri reflexivi de dialog f r a fi implica i în colectarea i analiza datelor. Aceast alegere s-a fundamentat pe faptul c în contextul de adaptare al procesului educa ional la mediul online am considerat c profesorii nu ar avea resursele necesare în termeni de timp i disponibilitate de a participa la un proiect explorativ i investigativ.

Provoc rile acestei perioade pentru cadrele didactice din înv mântul preuniversitar din România au fost documentate de multipli cercet tori în ultimul an. Dintre acestea amintim ca fiind cele mai semnificative: lipsa

accesului la internet/ tehnologie (Botnariuc et al., 2020; Edumanager, 2020; Florian & oc, 2020), organizarea și monitorizarea eficientă a activității (Edumanager, 2020), lipsa competențelor de utilizare a platformelor digitale și lipsa competențelor de proiectare curriculară pentru mediul online (Botnariuc et al., 2020). Aceste provocări s-au făcut simțite și în cadrul demersului nostru de cercetare-acțiune. Am ales să le adresăm aici din perspectiva oportunităților și procesului de învățare pe care l-am făcut posibil. Acest accent pe învățarea produsă și modalitățile colaborative prin care s-a realizat se regăsește și la Botnariuc et al. (2020). Studiul amintit observă cum formările și cursurile au reprezentat cel mai important suport pentru activitățile didactice online, ci consilierea oferită de colegii mai experimentați, bunele practici împărtășite de aceeași, tutorialele găsite pe internet. De asemenea, studiul a identificat un avantaj semnificativ pe care situația de față l-a adus pentru cadrele didactice: competențele digitale dobândite. În opinia lor, acestea reprezintă achiziții utile pentru activitatea didactică viitoare. Tot pozitiv este remarcat și posibilitatea de a folosi în continuare în activitatea didactică față-în-față (unele dintre) instrumentele și resursele digitale pe care le-au utilizat în această perioadă. Atât studiul realizat de Franțuzan și Pislău (2020), cât și un studiu realizat în cadrul proiectului Superteach (Edumanager, 2020) arată că un alt avantaj al acestei perioade perceput de profesori este dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor.

Sumarizând, perioada de debut a pandemiei a adus cu ea o serie de provocări pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar care au vizat adaptarea activităților educaționale la mediul online. Aceste provocări au constituit un context bogat de învățare, care a încurajat forme colaborative de interacțiune și dezvoltare de competențe. Cercetarea-acțiune pe care am desfășurat-o a creat un astfel de context de învățare, care s-a suprapus cu alte contexte colaborative de învățare în care cadrele didactice erau implicate.

3. Metodologie: Designul cercetării - acțiune sub forma unui program de tutorat pentru profesorii din învățământul preuniversitar

Programul de tutorat a început cu scopul de a oferi suport cadrelor didactice din învățământul preuniversitar în adaptarea procesului educațional la mediul

online. Deoarece procesele educaționale în mediul universitar și preuniversitar nu se mai desfășurau față în față la momentul debutului programului, toate activitățile prezentate au fost organizate la distanță. Atunci când interacțiunea online nu a fost posibilă, aceasta a avut loc telefonic.

Inițial, studenții din cadrul Departamentului de Științe ale Educației de la Universitatea de Vest Timișoara (UVT) au beneficiat de webinarii despre utilizarea aplicațiilor digitale utile în desfășurarea de activități educaționale online (de ex., Zoom, Kahoot) facilitate de cadre didactice și de cercetare ale departamentului. După două sesiuni, studenții au fost întrebați dacă doresc să participe ca voluntari la un program în cadrul căruia vor deveni tutori pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar ce se confruntă cu dificultăți legate de tranziția spre predarea online. Dintre cei aproximativ o sută de participanți la webinarii, în jur de douăzeci de studenți au acceptat să se înscrie în această acțiune, luându-și angajamentul că se vor implica activ în următoarele luni. În același timp, s-a luat legătura cu colile care fac parte din comunitatea educațională a UVT și li s-a oferit oportunitatea profesorilor care au avut nevoie de suport să participe la programul de tutorat. Inițial 37 de profesori și-au exprimat dorința de a participa și mai mult de jumătate dintre ei au participat activ la tot procesul de tutorat. Profesorii participanți sunt din coli din mediul urban și rural, de vârste, gen și grade didactice diferite și predau elevilor cu vârste diferite (în coli primare, coli gimnaziale, licee).

Spre finalul programului de tutorat, tutorii au fost întrebați dacă doresc să se implice în continuare în următoarea componentă a programului, de documentare și cercetare, iar aproape dintre aceștia au acceptat. Scopul colectării datelor a fost de a identifica provocările cu care s-au confruntat profesorii pentru a face față nevoilor de învățare și de a identifica potențialul schimbărilor pe termen mediu și lung.

În spiritul cercetării-acțiune, instrumentele de cercetare au fost concepute ca fiind în același timp instrumente de reflecție colectivă și individuală. În cadrul proiectului de tutorat am conceput mai multe contexte care să ne ajute să înțelegem și să analizăm realitatea cu care se confruntă profesorii în această perioadă, dar și să reflectăm împreună asupra acestor realități. De aceea, am avut ca spații de reflecție colectivă o serie de întâlniri online cu echipa de tutori, sub forma unor webinarii și a unor sesiuni de debriefing,

precum și două întâlniri online cu cadrele didactice participante sub forma unor focus grupuri semi-structurate. Acestor spații de reflecție colaborativă le-am adăugat și un instrument de reflecție individuală sub forma unui jurnal de reflecție autoadministrat online prin intermediul unui chestionar Google Forms.

În termeni tehnici, în cadrul proiectului am colectat date înregistrând toate webinarile și întâlnirile din cadrul programului de tutorat, precum și prin intermediul unui jurnal de reflecție completat de tutori în urma edin elor unul la unul cu cadrele didactice (în total 29 de întâlniri). De asemenea, spre finalul programului de intervenție, am desfășurat două întâlniri tip focus grup cu profesori și tutori în care am reflectat împreună asupra provocărilor acestei perioade și a procesului de învățare care a avut loc pe parcurs.

La finalul programului am desfășurat interviuri semistructurate cu apte cadre didactice, patru tutori și patru directori - dintre care numai interviurile cu tutori și profesori fac obiectul analizei prezentate aici. Durata interviurilor a variat între 40 și 100 de minute. Am dezvoltat colaborativ în echipa de cercetare ghiduri de interviu diferite pentru fiecare categorie de intervievați. Ghidurile de interviu adresate profesorilor au urmărit cinci dimensiuni de cercetare, reflectate în secțiuni cu întrebări deschise: (1) provocările perioadei de debut a pandemiei; (2) o perspectivă temporală asupra experiențelor didactice online; (3) didactica online; (4) managementul clasei de elevi; și (5) comunicare educațională și dezvoltare în învățare profesională. Ghidul de interviu adresat tutorilor a vizat apte dimensiuni de mai mică amploare: (1) relația de colaborare; (2) participarea la programul de tutorat; (3) provocările acestei perioade pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar; (4) comunicarea în cadrul proiectului de tutorat; (5) învățarea colaborativă; (6) specificul contextului în care lucrează cadrul didactic; și (7) raportarea cadrului didactic la mediul digital și la actul didactic.

Interviurile s-au desfășurat online prin intermediul platformelor de videoconferință sau, mai rar, telefonic. Toate interviurile au fost înregistrate cu consimțământul partenerilor de interviu, au fost transcrise și anonimizate ulterior. Pentru analiză au fost utilizate numai transcrierile anonimizate. Primele rezultate ale acestui demers de cercetare au fost publicate recent și au vizat provocările întâmpinate de cadrele didactice privind competențele și accesul la infrastructură digitală în această perioadă (Safta-Zecheria et al., 2020).

În lucrarea de fa ne-am propus s abord m dinamicile procesului de învă are care a avut loc. Astfel, în centrul analizei noastre plas m întrebarea de cercetare: *Cum s-a constituit procesul de învă are colaborativ într-un program de cercetare-ac iune desf urat în perioada de debut a învă rii online?*

În acest sens, am ales s analiz m date produse în cadrul proiectului de cercetare-ac iune care s documenteze procesul de învă are al tutorilor i al cadrelor didactice. Astfel, am analizat un set de date compus din transcrierile celor dou focus grupuri cu tutori i profesori, precum i ale interviurilor cu profesori (apte) i tutori (patru). Am inclus în analiz interpretarea celor 29 de intr ri în jurnalul de reflec ie. Analiza de date a fost f cut colaborativ, explorând tot setul de date în m sura în care r spunsurile au fost relevante pentru întrebarea de cercetare (nu doar anumite dimensiuni ale instrumentelor). Codarea inductiv a datelor a fost f cut de mai mul i membri ai echipei concomitent, procesul de codare urm rind un proces iterativ de identificare a codurilor, discutarea lor în echip restrâns de cercetare i standardizarea i aplicarea lor iterativ la materialul analizat (Saldaña, 2013).

4. Analiz i interpretare

4.1. Înv area colaborativ în contextul proiectului de cercetare ac iune

4.1.1. *Simetrie i asimetrie în procesul de învă are colaborativ*

Programul de tutorat a scos la iveal faptul c rolurile actorilor educa ionali în procesul de facilitare a învă rii pot fi în anumite circumstan e inversate. Studen ii Departamentului de tiin e ale Educa iei, care ar fi putut urma stagiul de practic la cadrele didactice participante, au ajuns s fie tutori pentru acestea. Aceast nou asimetrie de competen e a reorganizat rolurile obi nuite de interac iune între studen i i cadre didactice. Totu i, pentru c ambele grupuri erau confruntate cu noi provoc ri ale adapt rii activit ii la mediul online, acest proces a fost i unul simetric i colaborativ, în care to i actorii au avut ceva de învă at.

Pentru cadrele didactice participante, aceast rela ie a constituit o oportunitate

de a învăța, cum ne relatează un cadru didactic participant la primul focus grup:

„Cum am ajuns aici? Greu de spus, vreau să mulțumesc I. pentru colaborare. De îmi am o experiență în spate, cred că în învățământ mereu e loc de ceva nou și vreau să mulțumesc colegilor tineri că noi avem foarte mult de învățat de la voi.” (Cadru didactic, focus grup 1)

De asemenea, în urma implicării în cadrul programului de tutorat, tutorii au înțeles mult mai bine rolul important pe care cadrele didactice l-au jucat în continuarea procesului educațional, în ciuda provocărilor pandemiei în România. Majoritatea tutorilor utilizaseră în timpul facultății unele dintre aplicațiile pe care cadrele didactice erau nevoite să le folosească. Cu toate acestea, la începutul programului au beneficiat de o instruire în ceea ce privește funcțiile aplicațiilor și modul în care ar trebui să se desfășoare o activitate de tutorat. În cadrul interviului, unul dintre tutorii povestește:

„Îmi am începutul învățatului cum știu să învăț pe alții să fac. Am învățat. Chiar mi le-am [competențele digitale] îmbogățit din experiențele profesorilor și din poveștile colegilor, și nu tiam să folosesc nici Zoom-ul.” (T_AN_FC_17.07.2020_C_Î)

Cadrele didactice au povestit cu deschidere tutorii în întâlnirile online unul-la-unul despre modul în care își desfășurau activitatea la clasă. Au primit sugestii de la aceștia privind utilizarea anumitor aplicații și activități online adaptate nevoilor cadrelor didactice. Unii dintre tutorii au avut prilejul de a participa la anumite ore susținute de cadrele didactice și chiar să pregătească anumite activități adecvate interacțiunii în mediul online:

„[...] am stabilit că miercuri să mă invite la ora de română și să pregătesc o activitate de scriere creativă, iar pentru vineri am stabilit să îmi trimit itemii pentru a face un Kahoot la Geografie.” (Jurnal de reflecție tutorii)

Pe de altă parte, s-au făcut remarcate limitele învățării colaborative, pentru anumite situații negândându-se o rezolvare:

„Am discutat și cu doamna profesoară pe care o mentorez pe evaluare și sincer nici eu nu văd o soluție clară, reală, în care putem evalua ceva serios așa cum o faceam la clasă.” (Tutor, focus grup 1).

Învărea colaborativă s-a realizat și în alte contexte, nu numai în cadrul programului de tutorat, cum aflăm de la un cadru didactic:

„Nu am făcut-o grozav, m-am interesat de materie, de ce mi-ar mai fi fost mie nevoie pe site-uri. Research pe site-uri. Mi-am întrebat prietenii cum faci cutare lucru, m-am consultat cu prietenele mele ca să primesc o idee despre cum reușea una dintre ele să fac ceva ce eu nu reușeam, nu am urmat alte cursuri de formare, am vizionat niște tutoriale, de pe net.” (P_MB_AM_17072020_P_T)

În concluzie, proiectul de tutorat a creat un cadru de învățare colaborativă în care atât studenții tutori, cât și cadrele didactice participante au putut învăța unii de la ceilalți. Studenții și-au asumat răspunderea facilitării învățării cadrelor didactice, dobândind o poziție diferită în relație cu cadrele didactice față de cea cu care erau obișnuiți.

4.1.2. *Adaptarea tempo-ului de învățare la nevoile cadrelor didactice*

Gestionarea timpului a constituit o provocare semnificativă pentru tutori. Toți tutorii erau studenți, iar unii dintre ei erau angajați, fiindu-le dificil să aloce timpul necesar acestor activități. Provocarea gestionării timpului a apărut mai ales în relație cu învățarea autodirijată necesară pregătirii activității de tutorat:

„Am avut în mod special nevoie de timp în plus pentru a-mi organiza informațiile și chiar pentru a mă documenta și eu.” (T_VM_FC_29.07.2020_P_2_Î)

De cealaltă parte, cadrele didactice aveau nevoie ca succesiunea momentelor procesului de învățare să se desfășoare într-un ritm cât mai lent, cu pași mici, pentru a fi siguri că asimilează în mod corespunzător informațiile. Tutorii s-au raportat la acest subiect în jurnalele de reflecție, dovedind capacitatea de a se adapta la nevoile cadrelor didactice cu care colaborau:

„A spus că îmi va fi foarte greu, deoarece competențele ei în ceea ce privește partea de folosire a programelor de predare online sunt foarte scăzute. Mi-a spus că trebuie să o luăm cu pași mici.” (Jurnal de reflecție tutori)

Tot din perspectiva timpului, cadrele didactice au afirmat în interviu că programul de tutorat a venit în sprijinul lor la momentul potrivit, atunci când chiar aveau nevoie:

„A fost o experiență foarte bună și a venit exact atunci când aveam nevoie. Am primit multe materiale și instrucțiuni și tot ceea ce am avut nevoie, am fost sprijinit prin acest program.”
(P_TM_AM_28072020_C_T)

Succesul perceput al programului de tutorat a fost asociat cu momentul potrivit la care a fost propus, răspunzând la un set de nevoi în curs de apariție. Totuși, timpul a fost perceput și ca o provocare de către participanți. Cele două grupuri de participanți s-au raportat diferit la timp în cadrul proiectului: cadrele didactice au sesizat nevoia unui tempo mai lent care să permit asimilarea de noi informații, iar tutorii au resimțit presiunea gestionării timpului de pregătire necesar pentru implicarea în facilitarea procesului de învățare.

4.1.3. *Învățarea ca transformare a capacităților*

Tutorii și profesorii au observat un proces de transformare a capacităților în această perioadă. Acest proces se apropie de definiția propusă de Illeris (2014, p. 14) a procesului de învățare. Transformarea capacităților a putut fi observată în procesul de adaptare la desfășurarea de activități educaționale online și a fost descrisă în relație cu activitățile din cadrul proiectului de tutorat. În ambele cazuri, procesul de transformare a fost asociat în mare parte cu un sentiment de progres, atât individual cât și colectiv. Sentimentul de progres apare asociat cu transformarea unor capacități care ar fi rămas neschimbate în contextul obișnuit. De asemenea, este asociat cu dezvoltarea de competențe digitale și aplicarea lor cu mai mare ușurință în procesul educațional. Tutorii, dar mai ales profesorii, au vorbit despre această formă de învățare. Unul dintre tutori a descris acest proces de învățare astfel:

„Totuși am reușit să ne dezvoltăm abilitățile în zona digitală.”
(T_S_FC_24.07.2020_C_T)

Profesorii au descris experiența de transformare a capacităților din sfera digitală ca fiind atât voluntară, cât și involuntară, precum și foarte puțin sistematică. Practic, de obicei capacitățile lor de a desfășura activități în mediul

digital s-au dezvoltat, acesta a fost rezultatul unui proces nesistematic și parțial involuntar:

„Vedeți ce ușor vorbesc acum?! Dar săptămîni în urmă mă întrebam acum trei luni. Nu am știut nici pe ce buton să apăs. În loc să deschid camera o închideam, în loc să o închid o deschideam și așa mai departe.”
(P_VO_VF_14072020_C_T)

Transformarea capacităților de reacționare a luat în forma dezvoltării rezilienței în contextul provocărilor impuse de pandemie:

„Nu știu ce știe... Experiența e mult spus deja... Experiența din punctul de vedere al realității pe care o trăim... și cred că mă descurc în orice situație, dacă știu pe asta am făcut-o, cum ar veni.”
(P_VO_VF_14072020_C_T)

Procesul de învățare colaborativă a fost unul spontan, care a dus totuși la dezvoltarea de noi competențe, precum și a rezilienței în fața situațiilor de criză.

4.2. Modalități de învățare și de suport în cadrul proiectului de cercetare - acțiune

4.2.1. *Învățare ca descoperire, în relație cu probleme concrete ale adaptării procesului educațional la mediul online*

Trecerea la activitatea educațională online a deschis perspective noi pentru toți actorii educaționali, în special pentru profesori, aceștia experimentând noi metode și tehnici de predare, învățare și evaluare în mediul digital. Aceste experiențe de învățare prin eroare sau prin descoperire au condus la îmbogățirea orizonturilor în sistemul educațional din perspectiva profesorilor. Contextul deosebit impus de pandemie a fost văzut și ca o oportunitate de învățare prin descoperire, învățare care nu s-ar fi putut produce în contextul obișnuit al desfășurării activității:

„Am învățat lucruri noi pe care, dacă ar fi fost în perioada de predare tradițională, nu le-aș fi învățat.” (P_TM_AM_28072020_C_T)

4.2.2. *Suportul tehnologic personalizat*

Sistemul clasic de predare nu a promovat utilizarea diferitelor tehnologii în

sala de clasă. Prin urmare, la momentul debutului colii online, dezvoltarea accelerată a competențelor digitale a devenit necesară. Cadrele didactice au fost nevoite să pună accent pe dezvoltarea competențelor digitale într-o perioadă de timp relativ scurt, tranzitând o situație de criză și apelând la diverse metode de documentare sau sprijin. În unele cazuri, suportul oferit de tutori presupunea rezolvarea unor probleme punctuale întâmpinate de cadrele didactice în mediul digital, cum aflăm de la unul din cadrele didactice în interviu:

„Am mai căutat pe Youtube, am mai ascultat câteva tutoriale în engleză, dar unele chichi e pe care nu le țiam și îmi erau de mare ajutor, și atunci am întâmpinat dificultăți. Iar după ce domni oara N. chiar m-a ajutat pe partea aceasta și a fost foarte rapid când am întâmpinat o problemă. [...] Vă dau un exemplu concret, atunci când predam online, pe Zoom, aveam ca un fel de fereastră, de fapt o tablă albă, unde scriam. Când eu începeam să scriu problema la matematică, vedeam tot felul de linii puse de alți copii [din] clasă.”
(P_IN_VF_15072020_C_T)

La debutul programului, deși tutorii aveau un nivel bun de competențe digitale, s-au confruntat cu situații mai puțin obișnuite. Acest lucru a presupus pentru tutori aprofundarea cunoștințelor despre aplicații educaționale pentru a putea răspunde nevoilor cadrelor didactice:

„Dificultatea întâmpinată era să înveț cum să aprofundez informațiile despre aplicații, adică ce fel de abonament și la ce aplicație să îl fac, cum să aplic această aplicație în mai multe contexte pedagogice.” (T_VM_FC_29.07.2020_P_2_Î)

Intervențiile de facilitare a învățării s-au axat pe identificarea nevoilor de învățare ale cadrelor didactice și răspunsul la nevoile imediate de dezvoltare de competențe digitale identificate. Uneori, acest lucru a presupus dezvoltarea de către tutori a unor resurse de suport (tip ghid) personalizate pentru a răspunde nevoilor profesorilor. Alteori, a implicat un ritm de lucru intens, cum aflăm din interviul cu unul dintre tutori:

„Am început cu resursele din Google Classroom, Kahoot și mai ni te lucruri de suprafață din Zoom. Dânsa nu cunoștea foarte bine nimic, asta a fost în primele trei-patru săptămâni. Diverse întrebări zilnice. Prezentarea în detaliu a programelor și a detaliilor. I-am mai arătat

o platformă de evaluare în domeniul matematicii, în Google Forms nu funcționează ...” (T_S_FC_24.07.2020_C_Î)

Necesitatea unor intervenții care să răspundă interesului cadrelor didactice de a-și dezvolta competențele digitale pentru a face față provocărilor noului context educațional s-au făcut remarcabile în extinderea spontană a programului de tutorat, la cel puțin în una dintre întâlnirile online alăturându-se cadre didactice noi.

Utilizarea tehnologiei în scopul predării i-a determinat pe profesori să caute suport pentru a răspunde unor provocări punctuale în utilizarea aplicațiilor educaționale. Tutorii au încercat să răspundă nevoilor fiecărui cadru didactic pe măsură ce apăreau, contribuind astfel la dezvoltarea competențelor digitale.

4.2.3. *Suport didactic și pedagogic în online*

Pe tot parcursul programului, tutorii au încercat să se adapteze și să răspundă la nevoile pedagogice diferite ale profesorilor care apăreau treptat, odată cu schimbările din timpul pandemiei, inclusiv schimbări legislative sau provocări apărute din comunicarea și lucrul online cu elevii. Un factor important și de ajutor a fost faptul că tutorii treceau printr-un proces de adaptare la procesul educațional online în cadrul studiilor academice sau erau profesori și au putut să observe, testeze și reflecteze la predarea online și să vină cu exemple din practica lor.

O perspectivă interesantă pe care un tutorat a folosit-o pentru a încuraja profesorii privind predarea în școala online a fost să coreleze pedagogia din sala de clasă și cea digitală :

„Am convins-o (în mare) că, pentru aproape orice tehnică didactică pe care o aplicăm în contextul fizic [față în față] găsim un corespondent online.” (Intrare Jurnal de reflecție tutori).

Un sprijin constant pentru profesori a venit din prezentarea de către tutori a aplicațiilor speciale pentru materii, oferirea de exemple concrete de activități interactive pentru predarea în online (de exemplu, exerciții de scriere creativă), pe care profesorii nu le cunoșteau, trimiterea de materiale și resurse ce puteau fi folosite ca suport în școala online, pe zona didactică. În anumite

cazuri, tutorii au participat și facilitat lecțiile sau exercițiile, cadrul didactic având oportunitatea de a învăța prin puterea exemplului.

O primă provocare a fost adaptarea aplicațiilor digitale contextelor de învățare ale colii online, folosirea acestora cu scop educativ, nu doar pentru comunicare și interacțiune. De asemenea, nevoia de a cunoaște și de a aplica tehnici de motivare și participare activă a elevilor a fost importantă pentru mai multe cadre didactice:

„[...] a avea nevoie de idei despre cum a putea aborda mai eficient pe trupele în care sunt elevii mei, să nu îi pierd, să îi înțeleg în priză cât mai mult timp, să fie doritori să continue. Ei, cred că de drag nu m-au respins de tot.” (P_MP_VF_15072020_C_T)

Cele mai complexe nevoi de învățare și cele mai des apărute ca fiind provocatoare atât pentru profesori, cât și pentru tutori, s-au referit la evaluarea elevilor în mediul online, iar soluțiile oferite nu au fost mereu suficiente pentru cadrele didactice; în anumite cazuri a ajutat clarificarea de către tutori a posibilităților multiple de evaluare prin folosirea unor aplicații online precum Google Forms și Kahoot. De asemenea, soluțiile propuse de tutori au accentuat nevoia de a crește gradul de complexitate și calitatea evaluării astfel încât să poată reflecta mai fidel competențele elevilor și au consiliat cadrele didactice privind interpretarea rezultatelor apărute în timpul pandemiei în raport cu procesul de evaluare a elevilor.

Alte nevoi ale profesorilor în zona de sprijin didactic pe care le-am putut identifica în cadrul proiectului au fost cele referitoare la organizarea lecțiilor, mai ales de adaptare a activității la durată redusă a lecției în online, îndeplinind aceleași obiective de învățare. Sprijinul a fost solicitat și în organizarea activității *coala Altfel*, unde un tutor a propus o activitate cu un invitat extern.

La finalul programului au fost cadre didactice care au declarat că au învățat și facilitat lecțiile mai dinamice:

„Din punctul meu de vedere, cred că am fost ajutat și facem lecțiile mai atractive, fiecare dascăl asta îți dorește, ca elevului să îi placă ce predă și atunci cred că colegii ne-au susținut foarte mult. [...] În sensul că ne-au fost prezentate alte platforme, alte idei și chiar alte abordări.” (Cadru didactic, focus grup 1)

Nevoile de învățare ale profesorilor s-au găsit la intersecția dintre pedagogie și dezvoltarea de competențe digitale. Ei au căutat soluții pentru utilizarea resurselor digitale în practici de predare mai atractive, în menținerea elevilor activi, precum și în adaptarea online a unui proces de evaluare autentic. Tutorii au reușit în cele mai multe dintre situații să răspundă acestor nevoi.

4.2.4. *Abordare tip coaching*

Am putut observa în anumite cazuri în rândul modalităților de lucru din programul de tutorat o abordare de tip coaching, în care tutorele a încercat să faciliteze profesorului un spațiu de siguranță în care să reflecteze și să ia decizii proprii în ceea ce privește adaptarea la școala online, cum aflăm de la un cadru didactic în interviu:

„Aveam o nevoie de consiliere, de coaching și am primit sprijin pe partea aceasta. Pentru că nu tiam dacă ce fac eu e bine, dacă direcția în care mă îndrept e bună ... m-am simțit mai puțin în singurătate în toată nebuloasa... am avut cu cine să discut, să oglindesc ceea ce a problemele mele sau nesiguranțele în tot procesul acesta.” (P_MP_VF_15072020_C_T)

De asemenea, aceleași așteptări le aveau și anumiți profesori în ceea ce privește modul în care și-ar fi dorit să se desfășoare suportul oferit de tutori. Ei căutau empatie, deschidere și în alegere din partea acestora:

„Pentru mine a funcționat, a fost o persoană potrivită, era important să empatizeze, a fost eficient pentru mine că mi-a dat suport pentru a fi inițiat în primii pași, binevenit. [...] Am avut nevoie de un mentor nativ digital, tinerii se pricep, plus că era tare cumsecade, mentorul era bun și îngăduitor, cu răbdare, am avertizat-o că sunt un elefant bătrân care prinde greu.” (P_MB_AM_17072020_P_T)

Cadrele didactice au avut nevoie și de sprijin în identificarea celor mai bune condiții de acțiune, iar tutorii, în acest context, și-au asumat rolul de mentori și consilieri pentru cadrele didactice în adaptarea la școala online.

4.2.5. *Sprijin emoțional în cadrul programului de tutorat*

Trecerea la predare în online a avut un impact major asupra profesorilor.

Cadrele didactice s-au simțit suprasolicitate în acest parcurs de transformare:

„Oamenii au fost doborâți, eu acum sunt încă în viață. M-am vădit că s-a dat un secret în vileag, m-am vădit că în fața tutorelui meu. De azi dimineață de abia am intrat în casă, nu tiam pe ce s-a pus mâna, a a o presiune există atât de multe lucruri sunt fcute acum, nu numai la nivel general, ci și la începutul colii încât nu mai putem face față.” (Cadru didactic, focus grup 2)

Munca în colaborare și încurajările venite din partea colegilor, directorilor sau tutorilor au crescut nivelul de reziliență al profesorilor:

„A putea să spun eu cum m-a ajutat programul de tutorat. Eu l-am simțit ca o salvare, lucrez la trei coli [...] atunci a apărut acest tutorat care a fost ca o tavă din care am servit.” (Cadru didactic, focus grup 1)

În completarea suportului tehnologic personalizat și a formelor de consiliere și mentorat, cadrele didactice au avut nevoie și de sprijin informal emoțional care s-a fi ajute în dezvoltarea rezilienței față de contextul actual de criză.

5. Limite

Limitele acestui demers de cercetare-acțiune pot fi identificate atât în relație cu demersul de acțiune, cât și cu cel de cercetare. În privința demersului de acțiune, menționăm că acesta a fost limitat la interacțiunea în online din considerente etice și de sensibilitate publică, dar și din considerente practice. Cadrele didactice s-au confruntat cu o serie de provocări și probleme care depășeau capacitatea de acțiune a programului de tutorat, mai ales cele legate de accesul la tehnologie și internet. De asemenea, numărul mic de participanți din rândul cadrelor didactice și al tutorilor și faptul că prin interesul arătat programului de tutorat atât cadrele didactice, cât și studenții participanți reprezintă un grup autoselectat, constituie limite ale demersului de cercetare. De aceea, experiența din cadrul acestui program nu poate fi văzută ca fiind tipică pentru alte experiențe din această perioadă. Considerăm că aceste limite nu au afectat obiectivul nostru de a documenta cum poate fi creat un spațiu și un proces de învățare colaborativ la intersecția dintre mediul universitar și preuniversitar în contextul actual de criză.

6. Concluzii

Obligativitatea de a desfășura activități educaționale online în sistemul educațional a adus cu ea provocări semnificative, dar și oportunități de învățare colaborativă. Dezvoltarea acestor oportunități de învățare a fost probabil mai ușor de explorat în cadrul programului de tutorat, care a creat un spațiu de transfer de competențe și schimb activ de experiență între studenții ai programelor de tiințele educației și cadrele didactice din învățământul preuniversitar. Acest spațiu a fost doar unul dintre multiplele spații de învățare colaborativă care s-au născut în această perioadă.

Profesorii participanți au avut oportunitatea de a învăța de la viitori colegi cu mai puțină experiență didactică față-în-față, dar cu competențe digitale mai bine dezvoltate. Studenții – tutori au devenit facilitatori ai dezvoltării competențelor digitale pentru profesori oferind suport individualizat. Prin interacțiunea pentru o perioadă prelungită de timp (de până la opt săptămâni), concentrată pe oferirea de sprijin cadrelor didactice, tutorii au ajuns să înțeleagă mai bine provocările acestei perioade în sistemul preuniversitar, precum și să crească prin învățare colaborativă și autodirijată competențele de utilizare a tehnologiei în procesul educațional.

Reziliența, precum și competențele digitale dezvoltate de cadrele didactice în această perioadă sunt printre puținele consecințe pozitive ale acestui context educațional nefavorabil. Acestea, precum și apariția unor contexte de învățare colaborativă și activ sperăm că vor influența în bine transformarea practicilor educaționale pe termen lung.

Cadrele didactice participante au menționat necesitatea suportului tehnologic și a unor programe adaptate nevoilor imediate apărute odată cu transferul în online al activităților educaționale. Astfel, dezvoltarea programului de tutorat exclusiv în mediul online s-a dovedit oportună. Aflându-se într-o situație în care nu mai fuseseră puse până în acel moment, cadrele didactice și-au exprimat și nevoia de primă suport atât pedagogic, cât și emoțional. Profesorii aveau nevoie să se folosească aplicațiile digitale în scop pedagogic, cum să capteze și mențină atenția elevilor și cum să crească participarea la orele online, precum și cum ar putea realiza evaluarea. Din punct de vedere emoțional, cadrele didactice aveau nevoie de încurajări în depășirea

provocărilor curente, precum și în gestionarea faptului că se simțeau suprasolicitate.

Timpul a fost văzut diferit de către participanți: tutorii au specificat necesitatea alocării unui timp suplimentar pentru pregătirea și tutorarea profesorilor, iar cadrele didactice priveau timpul din perspectiva necesității menținerii unui tempo mai puțin alert, dar susținut, în aprofundarea modalităților de utilizare a aplicațiilor și platformelor din mediul digital.

Necesitatea de alocare a unui timp dedicat în care studenții să poată susține activitatea profesorilor din învățământul preuniversitar indică nevoia de creare a unor structuri formale, dar flexibile de transfer de competențe din mediul universitar spre mediul preuniversitar. În mod special, aceste spații ar putea implica participarea activă a studenților din domeniul științelor educației. Acest proiect arată că învățarea colaborativă, la intersecția dintre mediile universitar și preuniversitar, este posibil și dezirabil – o concluzie care dorim să o vedem naștere unor noi astfel de spații, dincolo de contextul de criză prezent.

NOTE

1. Toți autorii au contribuit în mod egal la acest articol.

Mulțumiri

Adreșăm mulțumiri doamnei prof. univ. dr. Simona Sava pentru sprijinul oferit pe tot parcursul proiectului de cercetare-acțiune și pentru feedbackul acordat la o versiune anterioară a acestei lucrări. De asemenea, mulțumim doamnei lect. univ. dr. Mihaela Miteșcu Manea pentru contribuția la dezvoltarea metodologiei de cercetare care stă la baza acestei cercetări și doamnei lect. univ. dr. Claudia Borca pentru sprijinul acordat în dezvoltarea proiectului de tutorat și menținerea legăturii cu colile implicate. De asemenea, adreșăm mulțumiri celorlalți membri ai echipei de cercetare: Flavia Curtu, Nicoleta Iacobescu și Cristian Hara niuc, precum și tuturor tutorilor, profesorilor și directorilor implicați. Mulțumim și celor doi recenzori anonimi care au contribuit cu sugestiile lor la calitatea manuscrisului final.

Referin e

- Alexandru, M., Cui, I. N., Dobri, C., Ghi , C., Ionic , M. E., Mu escu, A. A., Serea, V. L. V., & Safta-Zecheria, L. (2020). Competen ele de cet enie digital ale viitorilor profesioni ti în educa ie. Abord ri în contextul m surilor de distan are social e generate de r spândirea Covid-19. *Revista de Pedagogie*, 68(1), 137-156. <https://doi.org/10.26755/RevPed/2020.1/137>
- Avgerinou, M. D., & Moros, S. E. (2020). The 5-phase process as a balancing act during times of disruption: transitioning to virtual teaching at an international JK-5 school. In R.E. Ferdig, E. Baumgartner, R. Hartshorne, R. Kaplan-Rakowski & C. Mouza (Eds.), *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: Stories from the field* (pp. 583-594). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Botnariuc, P., Cuco , C., Glava, C., Iancu, D., Ilie, M., Istrate, O., Lab r, A. V., Pâni oar , I. O., tef nescu, D., & Velea, S. (2020). *coala online: elemente pentru inovarea educa iei. Raport de cercetare evaluativ* . Editura Universit ii din Bucure ti.
- Bradbury, H., Lewis, R., & Embury, D. C. (2019). Education Action Research: with and for the next generation. In C. A. Mertler (Ed.), *The Wiley handbook of action research in education* (pp. 7-28). Wiley Blackwell.
- Edumanager. (2020). *Infografic cercetare exploratorie*. <https://www.edumanager.ro/60-dintre-profesori-resimt-acut-stresul-generat-de-lipsa-unor-ghidari-privind-adaptarea-curriculei-la-predarea-online/>
- Fatimah, F., Rajjani, S., & Abbas, E. (2021). Cultural and individual characteristics in adopting computer-supported collaborative learning during covid-19 outbreak: Willingness or obligatory to accept technology?. *Management Science Letters*, 11(2), 373-378. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.9.032>
- Florian, B., & oc, S. (2020). *Educa ia în timpul pandemiei. R spunsuri la criza nesfâr it a sistemului educa ional românesc*. <http://snspa.ro/policy-note-educatia-in-timpul-pandemiei-raspunsuri-la-criza-nesfarsita-a-sistemului-educational-romanesc/>
- Fran uzan, L., & Pisl u, A. (2020). În v area online: între provocare i oportunitate. *Revista de Teorie i Practic Educa ional DIDACTICA PRO...*, 6(124), 20-25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4384694>
- Freire, P. (2018). *Pedagogy of the oppressed*. Bloomsbury Publishing.
- Freire, P. (2013). *Pedagogia oprima ilor* (fragment). <http://artapolitica.ro/2013/09/27/pedagogia-oprimatilor-fragment/>
- Garc ía-Valcárcel, A., & Mena, J. (2016). Information Technology as a Way To Support Collaborative Learning: What In-Service Teachers Think, Know and Do. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.4018/JITR.2016010101>

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*.
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
 - Illeris, K. (2014). *Teorii contemporane ale învățării*. Editura Trei.
 - Jacobs, S. (2016). The Use of Participatory Action Research within Education-Benefits to Stakeholders. *World Journal of Education*, 6(3), 48-55.
<https://doi.org/10.5430/wje.v6n3p48>
 - Lin, C. Y., & Reigeluth, C. M. (2021). Guidance for wiki-supported collaborative learning and community knowledge building for an entire class: Enhancing learning environments during the COVID19 pandemic. *Revista de Educație a Distanță (RED)*, 21(64), 1-33. <http://dx.doi.org/10.6018/red.447401>
 - Nedelcu, A. (2011). *Cercetare-acțiune în educație*.
<http://mentoraturban.pmu.ro/sites/default/files/ResurseEducationale/Modul%208%20Cercetare%20actiune.pdf>
 - Paz Morales, M. (2019). Participatory Action Research (PAR) in Education. In C.A. Mertler (Ed.), *The Wiley Handbook of Action Research in Education* (pp. 317- 342). Wiley Blackwell.
 - Safta-Zecheria, L., Ștefăniță, S. A., Negru, I. A., & Virag, F. H. (2020). Challenges experienced by teachers regarding access to digital instruments, resources, and competences in adapting the educational process to physical distancing measures at the onset of the COVID-19 pandemic in Romania. *Journal of Educational Sciences*, 2(42), 69-86. <http://dx.doi.org/10.35923/JES.2020.2.05>
 - Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers* (2nd edition). Sage Publishing.
 - Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). *What is collaborative learning: a sourcebook for higher education*. University Park.
 - Ulrich, C. (2016). *Învățarea prin proiecte: ghid pentru profesori*. Editura Polirom.
 - Van Heuvelen, K. M., Daub, G. W., & Ryswyk, H. V. (2020). Emergency Remote Instruction during the COVID-19 Pandemic Reshapes Collaborative Learning in General Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2884-2888.
<https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00691>
 - Wright, D. E. (2015). *Active learning: Social justice education and participatory action research*. Routledge Publishing.
-

The online version of this article can be found at:
<http://revped.ise.ro/category/2021-en/>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Versiunea online a acestui articol poate fi găsită la:
<http://revped.ise.ro/category/2021-ro/>



Această lucrare este licențiată sub Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Pentru a vedea o copie a acestei licențe, vizitați <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> sau trimiteți o scrisoare către Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, SUA.