

Raport de impact

Al activităților derulate în cadrul proiectului "Adopția și Impactul tehnologiilor video Inovative în Serviciile publice de educație și administrație locală", ID 1802, Contract 319/2014,

La nivelul comunității țintă a proiectului, Mahmudia, jud. Tulcea

1. Obiectivele proiectului

Aria tematică a proiectului a fost asociată utilizării tehnologiilor video de teleprezență pentru furnizarea de servicii educaționale la distanță în comunitățile izolate geografic și evaluarea impactului implementării acestor servicii și tehnologii la nivel comunitar.

În mod specific prin intermediul activităților proiectului a fost urmărită suplimentarea educației inițiale pentru copiii din clasele a VII-a și a VIII-a dintr-o comunitate izolată – Mahmudia, Jud, Tulcea și oferirea de servicii de educație continuă pentru adulți, respectiv profesorii din școlile de pe raza comunităților beneficiare și angajații administrațiilor publice locale. Relevanța practică și socială a proiectului ține predominant de facilitarea accesului la educație inițială și continuă în comunitățile izolate, precum și de reducerea nivelului izolării, în prezent una dintre direcțiile prioritare de intervenție a UE.

Principaul produs investigat în cadrul proiectului este definit prin conceptul de „Telecentru”, utilizabil atât pentru furnizarea de servicii educaționale la distanță în comunitățile izolate, cât și în multiple alte scopuri relaționate posibilității de comunicare la distanță în timp real. Telecentrul este un ansamblu de tehnologii care vine în sprijinul membrilor unei comunitati pentru a sprijini reducerea izolării și a gap-ului tehnologic, promovând atât oportunitati sociale (educatie, formare, incluziune etc) cat și oportunitati economice. În cadrul acestui proiect, la baza telecentrului se afla tehnologii de teleprezență care facilitează simularea prezenței fizice a unei persoane sau grup de persoane, la distanță, prin intermediul conexiunii broadband. Astfel, ținând cont de importanța factorilor nonverbalii în comunicare, tehnologia de teleprezență vine să aducă un aport considerabil în cadrul proceselor de comunicare prin transmiterea unui număr cât mai mare de parametri nonverbalii în comunicarea dintre participanți.

2. Impact estimat și indicatori de impact

Prin intermediul proiectului a fost urmărită derularea investigațiilor aferente pentru construirea și implementarea unei soluții de dezvoltare comunitară și reducere a izolării în comunitățile defavorizate, bazată pe utilizarea tehnologiilor video inovative, respectiv pe

dezvoltarea și implementarea produsului inovativ „Telecentru comunitar”. Reducerea nivelului izolării în comunitățile beneficiare se poate realiza din perspectiva propusă prin facilitarea accesului la educație, dar și prin celelalte beneficii aduse de telecentru comunității. Instrumentul principal utilizat pentru generarea unui impact la nivelul comunității beneficiare a proiectului a fost livrarea prin teleprezență a unor pachete educaționale (definite în primele etape ale proiectului) unor grupuri de beneficiari din comunitatea țintă: elevi din clasele a VII-a și a VIII-a, profesori și angajați ai administrației publice locale. Programele educaționale au fost livrate pe parcursul anilor universitari 2015-2016 și 2016-2017. Indicatorii de impact asupra dezvoltării comunitare monitorizați în contextul studiului au fost: 1. Rata de succes a elevilor din comunitățile beneficiare la examenul de capacitate și 2. Numărul de aplicații pentru proiecte de tip FSE dezvoltate în cadrul comunităților beneficiare.

3. Analiza impactului proiectului

Un aspect esențial în estimarea impactului îl constituie momentul la care este realizată această evaluare, având în vedere poențialele efecte pe termen mediu sau lung estimate. Astfel, evaluarea indicatorului 2. Număr de aplicații depuse pentru proiecte de tip FSE necesită o perspectivă longitudinală de urmărire și monitorizarea pentru o perioadă mai lungă, mai ales că nu există o regularitate a calendarelor pentru competiții de proiecte. În ceea ce privește primul indicator formal de impact urmărit, respectiv 1. Rata de promovabilitate la examenul de capacitate, lucrurile se prezintă după cum urmează: în anul școlar 2015-2016 rata de promovabilitate a fost de 93% iar în anul școlar 2016-2017 rata de promovabilitate a fost de asemenea 93%. Ratele de promovabilitate sunt în general bune, fiind comparabile cu cele constatate în anii precedenți, de 93,75% în anul școlar 2013-2014 și 95% în anul școlar 2015-2016.

Dincolo de cei doi indicatori formali de impact, putem identifica efecte imediate la nivel individual; efecte pe termen mediu la nivel instituțional și efecte anticipate pe termen lung la nivelul întregii comunități:

- Efectele imediate ale cursurilor de formare adresate profesorilor și managerilor constau în schimbări la nivel individual în ceea ce privește practicile profesionale.
- Efectele anticipate pe termen mediu se referă la schimbări de practici profesionale la nivel instituțional (în școlile participante și la nivelul furnizorilor de formare, respectiv al furnizorilor de echipamente de teleprezență).
- Efectele pe termen lung anticipează beneficii la nivelul comunității și elevilor din școlile izolate din punct de vedere geografic: creșterea competitivității acestora la admiterea în instituțiile de învățământ liceal/profesional și inserția socio-profesională a acestora pe piața muncii.

Analiza schimbărilor de practici profesionale la nivel instituțional și individual a relevant următoarele:

- consolidarea sau formarea unor competențe în rândul profesorilor: cei profesorii implicați în proiect și-au extins registrul de competențe în ceea ce privește utilizarea tehnologiilor în activitatea didactică și în sprijinirea activităților administrative la nivelul comunității.

Profesorii care au susținut activitățile suplimentare de învățare (matematică și limba română) și-au aprofundat competențele de proiectare, realizare și evaluare a activităților de tip învățare online, blended learning. Profesorii folosesc diverse softuri educaționale și platforme, pot realiza materiale video pe care să le prezinte elevilor, operează cu sistemul de teleprezență și table inteligente și formulează sarcini de învățare și probe de evaluare care presupun utilizarea tehnologiilor.

- Programul de sprijin pentru elevi a fost benefic pentru elevii de clasele a VII-a și a VIII-a. "Programul a fost bine venit" (interview director școală, xx iulie 2017). **La nivel instituțional**, echipa managerială consideră că programul de sprijin pentru elevi a dus la îmbunătățirea competențelor specifice matematicii și limbii și literaturii române și consolidarea competențelor acestora de a utiliza tehnologia în învățare. Mai concret, am cules date prin observație (analiza înregistrărilor video), interviuri și chestionare aplicate profesorilor, echipei manageriale și elevilor.

Elevii au perceput programul ca fiind unul benefic, mai ales din perspectiva pregătirii pentru Examenul Național, dar și din perspectiva comunicării cu profesorii și utilizării tehnologiei.

Gândește-te la programul IRIS. Dacă ai vorbi cu un prieten, i-ai spune că a fost de nota:

Answered: 33 Skipped: 3

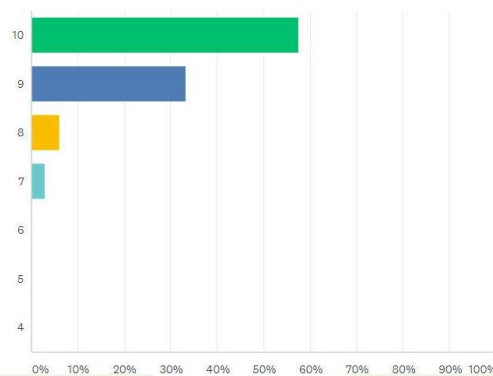


Fig. 1: Evaluarea programului IRIS de către elevi

Datele colectate arată că, **impactul pe care proiectul îl are asupra calității proceselor educative și experiențelor de învățare ale elevilor**, se reflectă în următoarele:

1) performanțe academice/ rezultate școlare mai bune:

- "Elevii mai pregătiți." "Rezultate s-au văzut. O parte merg la liceu, din 23 au promovat 20, e foarte bine". (interview director).
- Ca director, pot să spun că programul a fost benefic pt copii și școală. Orice program de pregătire suplimentară înseamnă progres și rezultate foarte bune anul acesta și anul viitor, chiar dacă elevii au venit obosiți, au venit după ore".
- Programul a fost benefic, chiar dacă elevii erau obosiți și nu mai făceau față. I-am văzut foarte încântați de ce au făcut.

De asemenea, ca urmare a participării la programul IRIS, elevii se simt mai pregătiți pentru susținerea Examenelor Naționale. Doar aprox. 11% se simt puțin pregătiți sau chiar nepregătiți.

Variante de răspuns %

foarte bine pregătit/ă	14.29%
pregătit/ă	34.29%
destul de pregătit/ă	40.00%
puțin pregătit/ă	8.57%
nepregătit/ă	2.86%
TOTAL	35

Cât de pregătit/ă te simți pentru Examenul Național, după ce ai beneficiat de programul de sprijin oferit prin IRIS?

Answered: 35 Skipped: 1

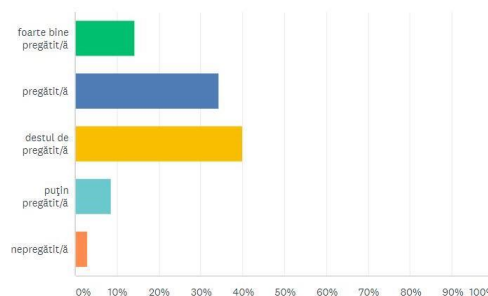


Fig. 2: Percepția elevilor asupra nivelului de pregătire pentru Examenul Național

2) Creșterea motivației pentru învățare prin varietatea tipurilor de activități și prin diversificarea experiențelor de învățare facilitate de profesori diferiți:

- "Unii elevi au venit cu drag."
- "elevii au cunoscut profesori diferiți, unii de nota 200 pentru ei".
- "Copiii au avut permanent fișele de lucru, profesorii au fost foarte bine pregătiți. "
- Le-au plăcut profesorii, cum au lucrat, utilizarea tehnologiei. Au făcut progres și la mate și la română"
- Au cunoscut și alți profesori. La activitățile suplimentare nu le e teamă, se implică mai mult, la clasă le e frică de notă. Realizează că sunt alți profesori.
- Nu facem doar pregătire pt teste, ci și alte tipuri de activități. Activități despre mediu, de exemplu. Copiii sunt atrași, se implică foarte mult.
- Activitățile au atras copiii slabi către tablă. Cei slabi la mate au lucrat cu drag. Se vede un progres foarte mare. Le-a plăcut că nu se pun note, se lucrează suplimentar, se fixează noțiuni. Au văzut metode diferite de la un prof la altul.

În opinia elevilor, chiar dacă activitățile la limba și literatura română au fost uneori percepute ca dificile (35.29%) și/sau obositoare (41.18%), aceștia le-au considerat interesante, variate, utile și bine structurate.

	ÎNTOTDEAUNA-	UNEORI-	RAREORI-	NICIODATĂ-
interesante?	52.94%	47.06%	0.00%	0.00%
variate, comparativ cu activitățile obișnuite la clasă?	31.43%	42.86%	22.86%	2.86%
utile?	82.86%	14.29%	2.86%	0.00%
clare?	64.71%	26.47%	2.94%	5.88%
obositoare?	5.88%	41.18%	38.24%	14.71%
relaxante?	20.59%	44.12%	17.65%	17.65%
bine structurate?	88.24%	11.76%	0.00%	0.00%
dificile?	14.71%	35.29%	38.24%	11.76%

Tabel 1: Percepția elevilor asupra activităților la limba și literatura română

În ceea ce privește activitățile la matematică, 25% dintre elevii le-au perceput ca fiind întotdeauna obositoare și 16.67% doar uneori dificile. De remarcat este faptul că peste 56% dintre elevi le-au considerat interesante și peste 78% le-au considerat utile.

	ÎNTOTDEAUNA-	UNEORI-	RAREORI-	NICIODATĂ-
interesante?	56.25%	31.25%	6.25%	6.25%
variate, comparativ cu activitățile obișnuite la clasă?	27.27%	36.36%	36.36%	0.00%
utile?	78.57%	7.14%	14.29%	0.00%
clare?	33.33%	33.33%	11.11%	22.22%
obositoare?	25.00%	8.33%	33.33%	33.33%
relaxante?	0.00%	25.00%	25.00%	50.00%
bine structurate?	66.67%	0.00%	33.33%	0.00%
dificile?	0.00%	16.67%	33.33%	50.00%

Tabel 2: Percepția elevilor asupra activităților la matematică

Programul a vizat cu prioritate sprijinirea elevilor cu dificultăți în învățare. Profesorii au evidențiat atât dificultățile generate de nivelul motivațional mai scăzut, dar și strategiile pe care le-au aplicat. Cele mai eficiente strategii sunt instruirea diferențiată (prin sarcini de învățare diferite, prin teme pentru acasă diferite ca nivel de dificultate), consilierea elevilor și părinților.

- "Copiii care nu vor să lucreze, nu vor. Am schimbat programul, dar am reușit. Lucrăm diferențiat și e foarte greu. "
- "Am preferat să lucrăm cu cei mai slăbuți, dar au venit și copiii buni care erau interesați. "

3) Folosirea tehnologiei ca vector motivațional.

- "Elevii sunt interesați de tehnologie, interesați de mate și le-au plăcut cele 2 done foarte bine pregătite, care au știut să aplice diverse metode. "

Mai concret, printre punctele forte ale utilizării tehnologiei de teleprezență, menționăm:

- *Programul de pregătire cu teleprezența îi motivează pe elevi pentru că sunt atrași de tehnologie:*
- Are impact mai mare decât o pregătire clasică, le place mai mult.
- Le place mai mult acest program decât pregătirea clasică. Sunt atrași de tehnologie.
- *Tehnologia oferă tuturor elevilor oportunitatea de a-și forma noi competențe transversale, care echilibrează performanțele mai modeste înregistrate de elevi și care ajută la îmbunătățirea stimei de sine:*
- Le place să fie mici informaticieni. Fiecare a luat cât a putut.
- Cei neinteresați de mate erau interesați de tablă.

Tehnologia îi ajută pe elevi să depășească bariere de comunicare cu profesorul, care îi inhibă în contextele obișnuite de învățare de la clasă:

- Faptul că nu am fost în sală a fost un dezavantaj, că nu puteam controla, dar elevii aveau curaj să îmi spună neclarități de la clasă, veneau la tablă.
- Mai ales în preajma tezelor, simulării, aveau neclarități. Nu spuneau față în față, dar prin teleprezență erau mai dezinhibați.
- Copiii iubesc mai mult profesorii din program decât cei de la clasă. Sunt drăguți, nu pun note, nu dau teze, nu dau evaluări.

	FOARTE MULT MULT		FOARTE PUȚIN DELOC	
materialele folosite	34.29%	62.86%	2.86%	0.00%
comunicarea cu profesorii	63.64%	24.24%	12.12%	0.00%
tehnologia de teleprezență	50.00%	41.18%	8.82%	0.00%
sprijinul individualizat oferit de profesor	48.48%	48.48%	0.00%	3.03%
metodele folosite	43.75%	46.88%	9.38%	0.00%
temele pentru acasă	23.53%	26.47%	38.24%	11.76%
aplicațiile la calculator	53.13%	28.13%	9.38%	9.38%
frecvența acestor activități	33.33%	39.39%	27.27%	0.00%
explicațiile și exercițiile suplimentare	57.58%	30.30%	9.09%	3.03%

Tabel 3: Tipuri de activități suplimentare – percepția elevilor asupra utilității acestora

Așa cum putem observa din tabelul 3, pe lângă aspectele ce țin de comunicarea cu profesorii și explicațiile și exercițiile suplimentare, aspecte care au contribuit foarte mult la pregătirea pentru Examenul Național au fost reprezentate și de utilizarea tehnologiei prin teleprezență (aprox. 90% dintre elevi au considerat că i-a ajutat mult și foarte mult) și aplicațiile pe calculator utilizate de către profesori (aprox. 80% dintre elevi au considerat că i-a ajutat mult și foarte mult).

4) Dezvoltarea competențelor adaptative ale elevilor, prin interacțiuni cu diverse categorii de profesori și depășirea limitelor familiare ale comunității locale.

- Au cunoscut și alți profesori, vor putea face trecerea mai ușor la liceu
- Acomodarea la orice ciclu este foarte grea, acum sunt pregătiți.

Copiii au fost scoși din zona familiară a școlii și comunității. Unul dintre profesorii din program a implicat școala la olimpiada satelor:

- "M. a organizat o asemenea olimpiada satelor. Am avut participanți și chiar la nivel național, la Cluj Napoca."

5) La nivel instituțional, programul a stimulat cooperarea între profesorii școlii și cei care au susținut activitățile de sprijin, ceea ce a încurajat comunicarea colegială și reflexivitatea.

- "Și profesorii din școală cunosc alți profesori."

Schimbările de experiență și deschiderea către alte școli, pentru a coopera folosind tehnologia reprezintă și pentru profesori o oportunitate pe care intenționează să o valorifice mai mult în viitor:

- Au fost excelente acțiunile cu liceul din Brașov, cu alte școli din sate.
- Schimburi de experiență care merg foarte bine.
- Să facem ore cu profesori de la alte școli care dispun de sistemul de teleprezență, să vadă care e nivelul de pregătire la clase similare din alte școli.

Cea mai mare dificultate a programului (semnalată de toate categoriile de participanți) o reprezintă **suprasolicitarea elevilor**. Programul s-a desfășurat după orele de curs, ceea ce a făcut ca două zile pe săptămână copiii să stea în școală foarte multe ore.

- "Programul a fost foarte încărcat."
- "Începeau la 8 plecau la 16-17."
- Era foarte obositor la școală. Unii dintre elevi erau interesați, alții foarte obosiți și nu se puteau concentra.
- Mai ales cei de la clasa a VII-a au obosit. Ei încă sunt copii, au programul foarte încărcat. Poate că au fost necăjiți, obosiți, dar unii au venit cu drag.
- Mai greu a fost că programul a fost foarte încărcat și trebuiau să meargă acasă, nu se mai întorceau din cauza oboselii. Se comasă programul.

Derivată din comasarea activităților obișnuite cu cele de pregătire suplimentară, a mai fost semnalată problema comunicării cu părinții. Referindu-se la recomandări pentru îmbunătățirea programului, profesorii au propus mai multe discuții de clarificare cu părinții.

- "Părinții se gândesc la odihna copiilor. Am întâmpinat dificultăți. Părinților le-aș explica mai mult, aș face mai multă consiliere pentru părinți. Activitățile sunt foarte bune, dar trebuie să lucrăm mai mult la program (orar). În weekend ar fi mai bine, pt că (în timpul săptămânii) sunt prea obosiți. Să faci matematică folosind tehnologia ar fi fost excelent. Dar să faci asta după încă 2 ore a fost prea mult."

Remarcăm un detaliu semnificativ: cele mai multe rezerve au venit din partea părinților copiilor care ar fi avut cea mai mare nevoie de pregătire suplimentară. Această situație pune în evidență nevoia de a adapta activitățile la profilul elevilor care au dificultăți de concentrare, ritm mai lent de învățare, capacități de autoreglare mai puțin dezvoltate.

- "Am întâmpinat probleme din partea părinților elevilor slabi. Erau obosiți. Exact ei aveau nevoie de această pregătire".

Elevii au apreciat posibilitatea pe care au avut-o în alt program de a vedea modulele de studiu singuri, acasă. În IRIS, elevii trebuiau să stea la școală după ore. Materialele care puteau fi vizualizate acasă au avut mare succes. Profesorii au propus realizarea unor materiale video simple care să fie disponibile online, care să presupună teme de lucru pentru acasă.

Comunicarea limitată și managementul clasei

Profesorii apreciază că sistemul de teleprezență prezintă numeroase avantaje. Problematică sunt comunicarea și managementul clasei.

- "Mai mult avantaje, dar mai mult trebuie să lucrăm la supravegheat. Sunt copii mici. Sunt obosiți."
- Eu mă plimb la clasa obișnuită printre ei, nu stau la catedră. Spuneam: E bine pt voi, vă prinde bine, dar nu aveam succes la toată lumea.
- Nu știam ce să mai fac... O luam de la capăt. Noroc că erau câțiva interesați. Nici la clasă niciodată nu ajungi la toți copiii. Erau obosiți, unii nu sunt interesați, nu sunt motivați, nu sunt ca cei care doresc să part la examene, la evaluare, cu rezultate bune
- La clasă altfel interacționezi cu copiii. Se mai prefac că sunt atenți, chiar dacă nu sunt cu mintea la oră. Sunt convinsă că sunt metode să comunicăm mai bine cu ei la distanță.
- "Mă simțeam neputincioasă pt că nu mă puteam mișca printre ei și îi înțelegeam. I-am văzut în curtea școlii. Unii foarte atenți, rezolvau probleme, progresau. Sunt copiii care mergeau spre profesională, nu foarte interesați de cursurile mele. Trebuia să fiu altfel. La sfârșit începusem să mai învăț. Prorgamul (softul, n.n.) acum l-am învățat. Pentru copiii medii și buni a fost foarte bun. Au făcut progrese de la ședință la ședință. Nu ne interesează matematica, asta e."

Profesorii au semnalat dificultățile de comunicare în timpul interacțiunilor prin sistemul de teleprezență. Abilitățile de managementul clasei în condiții obișnuite sunt puternic bruiate de lipsa interacțiunii față în față. Întâlnirile din mediul virtual capătă mai multă consistență dacă sunt combinate cu întâlniri în realitate.

- "A fost foarte bine, când m-am întâlnit în curtea școlii a fost ca și când ne cunoșteam de o viață, nu am simțit nici o barieră."
- "Ar fi dorit să fie în mijlocul lor, dar i-a controlat ușor. Le-a dat fișe de lucru de la ușor la greu."

Profesorii au propus să lucreze în tandem cu alt profesor din aceeași specialitate.

- "Să nu mai fiu informatician. Să creez momente mai bune pt ei, Nu am avut tablă acasă, să exersezi. M-as mai întâlni cu ei face tu face, să mai vorbim, măcar o dată pe lună. Cred că dacă m-aș duce printre ei, apoi 3-4 șed online, apoi face to face, aș obține mai bune rezultate. Contează să mergi printre ei, să vorbești cu ei."
- "Experiența din teleprezență poate fi transferată la profesorii de la clasă: Sunteți dotați cu table inteligente, putem realiza ore în laborator. Aduce avantaje. Dar folosirea în exces (a tehnologiei nn) nu e bună.
- Să focalizăm pe un anumit elev, artificii tehnice care să atragă atenția. Focalizarea asupra unui elev se poate realiza. Tehnicianul trebuie să aibă controlul camerei. Profesorul care predă ar putea face echipă cu tehnicianul sau să fie doi profesori, unul pe control tehnic. Apoi zig zag, să facem schimb. La fii pregătit am lucrat în echipe, pt că fiecare venea cu altă soluție, copiii vedeau și materialele, cunoșteau stilul, ne completam.
- Focalizarea pe tehnic ar ajuta. Dacă elevii ar vedea cât sunt de concentrați în timpul lecției. DE ce sunt aici și ce fac? Oglindirea realității, cu îndrumare, dintr-o anumită perspectivă, i-ar ajuta să fie mai atenți. Mai au puțin și merg la profesională. Nu au nevoie de matematică, or să fie meseriași buni, pe care îi vom căuta toți.

Din perspectiva elevilor, avantajele unui astfel de program sunt la nivelul:

- pregătirii pentru Examenene Naționale
- interacțiunii cu alți profesori decât cei de la clasă

- învățării de lucruri noi într-un context diferit
- modului diferit de predare al profesorilor prin intermediul teleprezenței.

Elevii au evidențiat și un set de limite ale acestui tip de abordare, așa cum au fost identificate și de către profesori:

- programul încărcat
- gălăgia din timpul sesiunilor
- profesorii nu puteau vedea ce lucrează elevii în banca
- lipsa de atenția a unor colegi
- comunicarea mai dificilă cu profesorul

Concluzii

1. Folosirea tehnologiei a dat elevilor posibilitatea să își consolideze achizițiile academice la limba română și matematică, dar și să aibă mai multă încredere în sine prin folosirea tehnologiei.
2. A crescut vizibilitatea instituțională, copiii și profesorii au intrat în legătură cu copii din alte zone culturale și geografice. Această lărgire de orizont îi stimulează foarte mult pe copiii dintr-o zonă izolată geografic, iar profesorilor le dă posibilitatea să își îmbunătățească practicile didactice.
3. Pentru a evita (în viitor) suprasolicitarea copiilor, profesorii au propus înregistrarea lecțiilor și desfășurarea programului de pregătire suplimentară în week end. Profesorii au evocat experiențele foarte bune dintr-un proiect anterior, în care elevii au avut lecțiile înregistrate, au putut accesa platforma ("au putut să intre la telekurs"), au văzut lecțiile acasă, când a fost mai potrivit pentru ei și de câte ori au avut nevoie.
4. Dificultățile în folosirea sistemului de teleprezență în activitățile didactice țin de managementul clasei și de calitatea comunicării și interacțiunilor. Este necesară dezvoltarea abilităților de design instrucțional folosind tehnologia și accesul la echipamente. Profesorii care au susținut activitățile au semnalat atât facilitățile oferite de teleprezență și softurile educaționale, cât și complexitatea situațiilor de instruire. Profesorii sunt puși în situația de a fi facilitator al învățării, manager al clasei (dar la distanță, având doar contact mediat tehnologic cu elevii), designer instrucțional.
5. Profesorii și formatorii au sugerat modalități de focalizare a atenției pe anumiți elevi, cu ajutorul colegilor din echipa tehnică.
6. Profesorii propun activități care sunt eficiente, cum ar fi proiecte pe calculator, folosirea tablei inteligente: "La Fii pregătit au înregistrat, elevii se simt actori. "
7. Sunt necesare cursuri de formare pt profesori ca să lucreze cu softuri și platforme, astfel încât să realizeze materiale video și să realizeze și lecții online cu copiii.