

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON EDUCATION: THE ONLINE ECONOMIC MATHEMATICS COURSE

IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19 ASUPRA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI: DISCIPLINA MATEMATICA ECONOMICĂ ONLINE

Olga CHICU¹¹, University Lecturer
Veronica CHICU¹², PhD Student

Abstract: *The COVID-19 pandemic had a considerable impact on education around the world, interrupting the continuity of the educational process, switching to online or mixed studies. Both teachers and students had to adapt to a new study format in a very short time. The paper aims to analyse the advantages and disadvantages of online studies and to analyse the online teaching of the mathematics for economists course based on the results of the questionnaire in which first year ASEM students participated.*

Keywords: *online studies, pandemic, COVID-19, survey*

JEL CLASSIFICATION: A2, C8, I21

1.

2. Introducere

Pandemia ne-a învățat în foarte scurt timp că studiile pot fi făcute nu doar cu prezență fizică, dar și online. Pregătiți sau nu de o schimbare atât de radicală într-un timp foarte scurt, am fost nevoiți să o facem. În acest un an și jumătate am fost impuși de circumstanțe legate de pandemia COVID să încercăm mai multe forme de învățământ nou pentru Republica Moldova: învățământ sută la sută online, învățământ cu prezență fizică (offline) la seminare și cursuri online, precum și testarea cunoștințelor în mod tradițional cu prezență fizică și online. Aceste experiențe ne-au schimbat viziunile și sigur ne-au încurajat să gândim *outside the box*, pentru a face cursurile online și interactive, și eficiente, și ne plictisitoare. Totodată, acestea ne-au încurajat să încercăm diferite metode de predare, să utilizăm și mai mult tehnologiile informaționale și platformele destinate pentru e-learning.

3. Avantaje și dezavantaje ale studiilor online

Studiile online au destul de multe avantaje, unul din principalele fiind economisirea timpului, în general pentru că nu este necesară deplasarea la universitate mai ales dimineața în orele de vârf. Aici putem să mai adăugăm și posibilitatea de a învăța în condițiile pe care fiecare dintre noi le consideră a fi cele mai bune: fie acasă, fie afară în parc, fie la serviciu în timpul pauzelor – oriunde ne simțim bine și confortabil.

Un alt avantaj este și faptul că studentul este foarte aproape de profesor: îi desparte doar monitorul calculatorului sau ecranul tabletei, sau al telefonului. Respectiv, în cazul condițiilor tehnice bune, studentul vede și aude foarte bine tot ce este explicat de către profesor. Cu toate că acest lucru poate fi inclus la avantaje, tot el poate fi cu ușurință inclus și la dezavantaje – pentru că în acest caz profesorul nu are conexiunea necesară cu auditoriul (mai ales dacă este vorba despre un număr mare de studenți ascultători ai cursului online), iar acest fapt este unul foarte important în cazul predării. De exemplu, în cazul lecțiilor offline, profesorul cu ușurință depistează dacă auditoriul a înțeles materia expusă sau mai sunt necesare explicații, iar în cazul orelor online mesajele nonverbale nu pot fi percepute.

¹¹ E-mail: chicu.olga@ase.md, ASEM

¹² E-mail: veronica.chicu@ase.md, ASEM

În șirul dezavantajelor mai pot fi incluse și alte aspecte, printre care faptul că lecțiile online impun utilizarea unui dispozitiv potrivit, fie tabletă, fie notebook sau computer personal și existența unei conexiuni stabile la internet, iar în ideal și acces nelimitat la internet. Cu părere de rău nu toți studenții, dar și nu toate cadrele didactice, dispun de astfel de dispozitive sau conexiune bună la internet. Conform studiului „Analiza asigurării cu echipament tehnic al studenților din anul I ASEM în contextul pandemiei COVID-19” doar 72% dintre studenții anului 1 care au participat la sondaj au calculatorul personal, 26% folosesc calculatorul comun al familiei și 2% în general nu au acces la calculator [1]. Cu toate acestea doar 65% utilizează pentru studii calculatorul, iar ceilalți utilizează telefonul sau tableta.

Reieșind din ideea că în timpul lecției online ar putea apărea probleme de ordin tehnic, de exemplu pierderea conexiunii la internet, sau utilizarea unui dispozitiv nepotrivit, apare necesitatea de a pregăti materiale didactice pentru astfel de cazuri: cazuri când studentul involuntar nu este prezent la ore. Pentru a nu limita accesul la informație a studenților care s-au pomenit în această situație, a apărut necesitatea de a crea materiale didactice teoretice suplimentare, inclusiv de a înregistra lecțiile pentru a se crea condiții echitabile pentru toți studenții.

4. Matematica economică online

Organizarea cursului Matematică economică în regim online pare a fi o provocare, însă doar la prima vedere. Sigur, până la pandemie, era greu de acceptat faptul că matematica poate fi predată nu doar în auditoriu cu creta la tablă, fie chiar în calitate de cretă un creion digital iar tabla – una interactivă. Însă pandemia a demonstrat că disciplina matematică economică poate fi cu ușurință trecută din offline în online.

Cursul a fost organizat online pe platforma de gestionare a învățământului MOODLE, platformă care a fost utilizată și până la pandemie pentru a gestiona inclusiv cursul de Matematică economică, scopul principal al căreia era: facilitarea comunicării student-profesor, partajarea fișierelor cu materiale teoretice, ale unor manuale sau a altor informații utile sau pentru a gestiona lucrul individual al studenților. Trecerea la învățământul online a impus modificarea scopului cursului de pe platforma MOODLE.

La disciplina Matematică economică (cursul ținut de lectorul universitar Chicu Olga) au fost publicate pe pagina cursului prezentările PowerPoint utilizate de către profesor la cursul online, fișiere în format PDF cu materiale teoretice pentru fiecare temă, fișiere tip imagine cu exemple rezolvate și fișiere video în care profesorul explică fiecare tip de exemplu în parte. În așa mod studenții au avut acces la materiale oricând și din oricare colț al lumii.

La sfârșitul cursului, în scopul îmbunătățirii acestuia, a fost realizat un chestionar la care au participat studenții, având astfel posibilitatea să-și expună părerea cu privire la organizarea cursului. La sondaj au participat 42% (82 studenți) din studenții cu forma de învățământ cu frecvență care au fost prezenți la ore și respectiv 21% (29 studenți) - cu forma de învățământ frecvență redusă. Studenții cu forma de învățământ cu frecvență au avut cursul online, iar seminarele au fost petrecute în auditoriu cu prezență fizică, iar studenții cu forma de învățământ cu frecvență redusă au avut cursul integral online. 82% din respondenți au menționat că cursul online Matematica economică a fost „Foarte bine organizat”. Seria statistică a notelor obținute la examen de studenții care au participat la sondaj urmează o distribuție normală și marea majoritate a studenților de la învățământul cu frecvență au participat la mai mult de 75% din lecții.

Studenții au apreciat cel mai mult fișierele în format video cu exemple rezolvate și în comentariile la chestionar au menționat că acestea le-au fost de mare ajutor și au cerut să fie și mai multe exemple în asemenea format pe pagina cursului (Figura 1). Dintre studenții de la forma de învățământ cu frecvență care au participat la sondaj, 93% au indicat că au folosit fișierele video cu exemple rezolvate de către profesor, iar 74% dintre studenți au utilizat fișierele tip imagine cu exemple rezolvate.

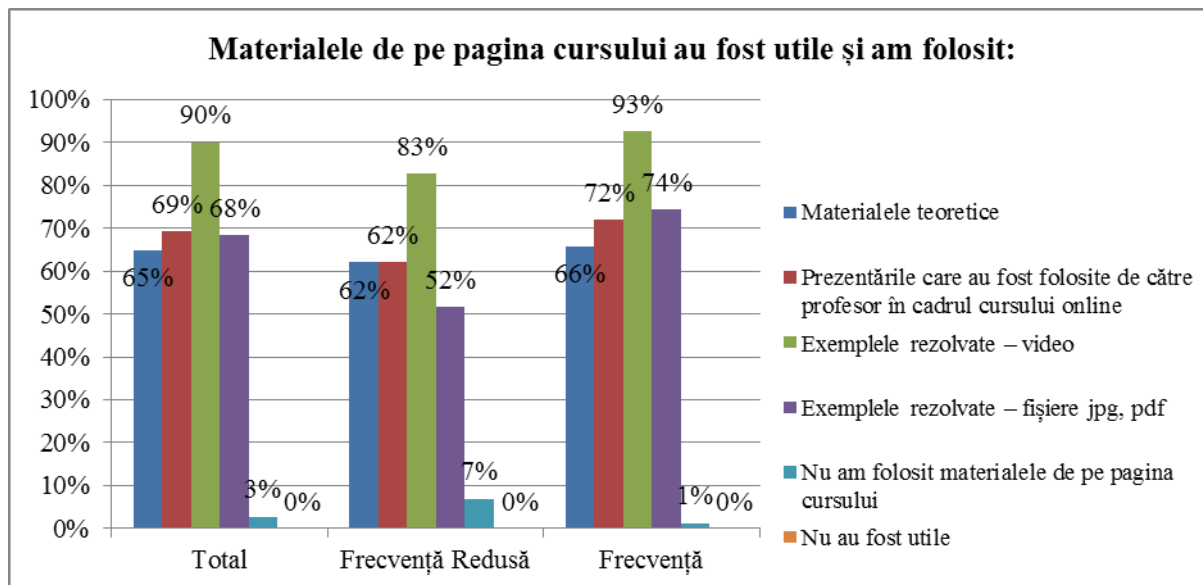


Figura 1. Rezultatele chestionării: utilizarea materialelor de pe pagina cursului

Sursa: Elaborat de autor în baza rezultatelor chestionării organizat la sfârșitul cursului Matematica economică (septembrie 2020 – ianuarie 2021)

22,5% dintre respondenți au indicat că optează pentru tipul de studii online, 44,1% optează pentru studii cu prezență fizică și 33,3% pentru studii în format mixt (curs online și seminare cu prezență fizică). Dacă cercetăm separat opinia studenților cu forma de învățământ cu frecvență și cu frecvență redusă atunci structura este diferită și anume 48,3% dintre studenții de la învățământul cu frecvență optează pentru studii online versus 13,4% dintre studenții cu forma de învățământ cu frecvență redusă, respectiv 37,9% versus 46,3% pentru studii cu prezență fizică și 13,8% versus 40,2% pentru studii în format mixt (Figura 2).

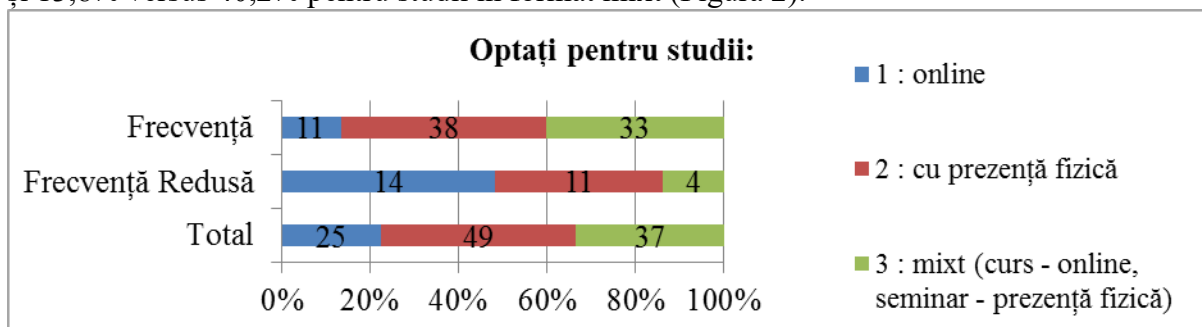


Figura 2. Rezultatele chestionării: forma de studii pentru care optează studenții

Sursa: Elaborat de autor în baza rezultatelor chestionării organizat la sfârșitul cursului Matematica economică (septembrie 2020 – ianuarie 2021)

Unul din dezavantajele majore ale studiilor online este faptul că, la moment, nu putem monitoriza cum studenții susțin testele/examenul online. Mai exact, nu poate fi monitorizat faptul ca studentul să susțină de sine stătător testul/examenul fără a utiliza surse neacceptate sau fără ajutorul unei altei persoane. Dacă ne bazăm pe răspunsurile la întrebarea respectivă din chestionar 20,7% din respondenți au indicat că nu vor utiliza nici o sursă pentru că sunt testate cunoștințele și nu este cazul de a utiliza surse de inspirație (Figura 3).

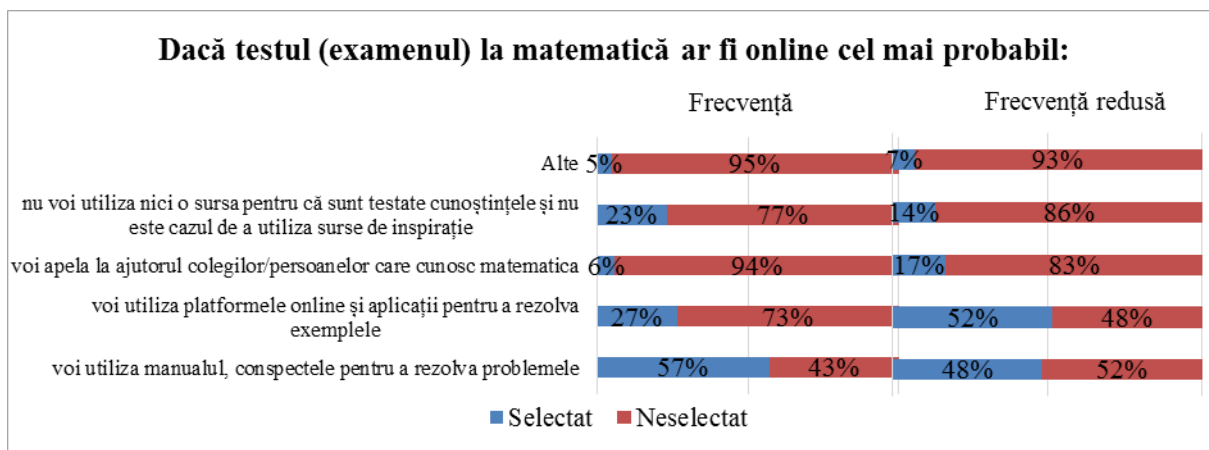


Figura 3. Rezultatele chestionării: surse utilizate de studenți în cazul susținerii examenului online.

Sursa: Elaborat de autor în baza rezultatelor chestionării organizat la sfârșitul cursului Matematica economică (septembrie 2020 – ianuarie 2021)

Reieșind din faptul că testul/examenul petrecut în format online nu poate fi monitorizat este clar că profesorul ar trebui să țină cont de acest fapt atunci când elaborează testele de examinare, dar și de faptul cum anume trebuie să fie organizate aceste teste online pentru ca probabilitatea fraudării testului/examenului să fie cât mai mică.

Pentru examenul la disciplina Matematică economică a fost creată o bancă de întrebări pe pagina cursului pe MOODLE. Aceasta conține 6 categorii de întrebări, iar fiecare categorie conține până la 34 de exemple. Astfel testul online conținea 6 itemi care erau selectați aleatoriu, iar fiecare item, la rândul său, era selectat aleatoriu din categoria respectivă din banca de întrebări. În așa mod probabilitatea ca 2 studenți să rezolve în același timp același exemplu este foarte mică, în plus și timpul a fost destul de limitat, pentru a exclude consultările între studenții care susțin examenul în același timp. Cu toate acestea este clar că în cazul testului online nu putea fi exclusă consultarea de către studenți a surselor de orice gen inclusiv ajutorul unor persoane cunoscătoare a materiei. Studenții care au obținut punctaj la test mai mic decât considerau că merită și cei care au avut probleme tehnice au avut posibilitatea să se conecteze la conferința video și au susținut examenul oral. Conform rezultatelor chestionarului efectuat la sfârșitul cursului, 98% dintre respondenți au indicat că, în opinia lor, au fost notați obiectiv.

Desigur și până la pandemie au existat studii la distanță și au existat examene online, dar la acestea participau persoanele care doreau acest lucru sau aveau posibilitate din punct de vedere tehnic să o facă. Atunci când vorbim despre studii în totalitate online trebuie să avem grijă să fie respectat dreptul la educație. Trebuie să ținem cont de faptul că nu toți au acces la internet, nu toți au un dispozitiv potrivit pentru studii online. Și nu toți au birou sau un spațiu unde să nu fie deranjați de altcineva atunci când studiază.

Toate problemele care apar în cazul studiilor online nu sunt caracteristice doar Republicii Moldova. De exemplu studiul din toamna anului 2020 realizat de EDUCAUSE Research dezvoltat pe baza a 8392 de răspunsuri de la 54 de instituții SUA a arătat că mulți elevi au probleme de conexiune la internet, mai ales cei care nu au o locuință stabilă și, cu toate că, aproape toți elevii au acces în primul rând la un laptop, nu toate dispozitivele fac față cerințelor studiilor online [2]. În țările cu venituri ridicate viața deja nu poate fi concepută fără internet, însă în țările cu venituri medii și mici internetul rămâne a fi un lux. Potrivit studiului UNICEF în 71 de țări din 183 țări pentru care sunt disponibile date mai puțin de jumătate din populație are acces la internet [3].

5. Concluzii

Cu siguranță studiile online au foarte multe avantaje, dar dezavantajele uneori eclipsează avantajele oferite. Experiența obținută atât de profesori cât și de elevi în urma studiilor urmate în perioada pandemiei COVID-19 în diferite formate: online, offline și mixt este una de neînlocuit. Cel puțin, atât studenții cât și cadrele didactice au obținut abilitatea de a se acomoda relativ rapid la condițiile care ne scot din zona de confort. Experiența acumulată în perioada pandemiei a scos la suprafață unele dezavantaje ale studiilor online care deja pot fi înlăturate.

Studiile online au mai arătat că uneori este mai convenabil, din mai multe puncte de vedere, de a organiza cursurile online și de a aduna într-un auditoriu online un număr foarte mare de studenți, ceea ce nu poate fi făcut, de regulă, în cazul unui curs offline, în primul rând datorită inexistenței aulelor care ar avea capacitatea necesară. Din poziția managementului acesta este un lucru foarte avantajos din punct de vedere economic.

Pandemia, cu siguranță, a zguduit învățământul în toată lumea și acesta nu va mai reveni la învățământul clasic existent până în martie 2020.

Referințe:

1. Chicu Olga, Cebanu Svetlana, Analiza asigurării cu echipament tehnic al studenților din anul 1 ASEM în contextul pandemiei COVID-19. Simpozionul tinerilor cercetători, 2021
2. Dana C. Gierdowski, Student Experiences with Connectivity and Technology in the Pandemic, April 5, 2021
Disponibil la: <https://www.educause.edu/ecar/research-publications/2021/student-experiences-with-connectivity-and-technology-in-the-pandemic/introduction-and-key-findings>
3. Thomas Dreeseni, Spogmai Akseeri, Matt Brossardi, Pragya Dewanii, Juan-Pablo Giraldoii, Akito Kameii, Suguru Mizunoyaiii and Javier Santiago Ortizi, Promising practices for equitable remote learning Emerging lessons from COVID-19 education responses in 127 countries, 10/2020
Disponibil la: <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IRB%202020-10%20CL.pdf>