




Impactul utilizării aplicațiilor educaționale digitale asupra elevilor de clasa pregătitoare

Mariana Elena Doman

 <https://orcid.org/0009-0006-9497-9724>

Abstract: Nowadays, digital technology has become an integral part of our daily life, and contemporary educational practices are strongly influenced by the use of digital educational applications that can be an innovative and interesting way to engage students in the educational process. However, there are still many unknowns regarding the impact of these apps on middle school students. Early on in their school years, as they enter primary school, issues still arise that they are already spending too much time in front of screens to no avail. It is in our power to help them to have a correct attitude towards technology, to find their balance, being aware of both the advantages and the potential risks. This balance must also be found in the classroom, where technology must be used in a balanced way alongside traditional learning methods to achieve optimal results.

Based on an evaluation research, the article contributes to the understanding of the impact of the use of digital educational applications on students of the preparatory class. It is a starting point for improving the educational process in schools, of interest not only from the perspective of educational policies and decision-making in education, but also for teachers and parents, for the immediate benefit of preparatory class students. The changes start from the awareness of the extraordinary impact that digital educational applications have on the motivation to learn and the level of performance of preparatory class students.

Rezumat: În prezent, tehnologia digitală a devenit o parte integrantă a vieții noastre cotidiene, iar practicile educaționale contemporane sunt puternic influențate de utilizarea aplicațiilor educaționale digitale care pot fi o modalitate inovatoare și interesantă de a-i implica pe elevi în procesul educațional. Totuși, rămân încă multe necunoscute în ceea ce privește impactul acestor aplicații asupra elevilor de clasa pregătitoare. Aflați la început de drum în calitatea lor de școlari, la intrarea în ciclul primar, se ridică încă probleme legate de faptul că își petrec deja prea mult timp în fața ecranelor, fără a avea niciun beneficiu. Stă în puterile noastre să-i ajutăm să aibă o raportare corectă față de tehnologie, să-și găsească echilibrul, fiind conștienți atât de avantajele, cât și de potențialele riscuri. Acest echilibru trebuie să se regăsească și în sala de clasă, unde tehnologia trebuie utilizată într-un mod echilibrat, alături de metode de învățare tradiționale, pentru a obține rezultate optime.

Bazat pe o cercetare evaluativă, articolul contribuie la înțelegerea impactului utilizării aplicațiilor educaționale digitale asupra elevilor de clasa pregătitoare. Este un punct de plecare pentru îmbunătățirea procesului educațional în școli, de interes nu doar din perspectiva politicilor educaționale și a deciziei în educație, ci și pentru profesori și părinți, spre beneficiul imediat al elevilor de clasa pregătitoare. Schimbările pornesc de la conștientizarea impactului extraordinar pe care îl au aplicațiile educaționale digitale asupra motivației de învățare și nivelului performanțelor la elevii de clasa pregătitoare.

Primit: 23.07.2024. Acceptat pentru publicare: 14.09.2024

© Mariana Elena Doman, 2024. Publicat de Institutul pentru Educație. Acest articol cu acces deschis este publicat în termenii Creative Commons Attribution Licence CC BY, care permit utilizarea, distribuirea și reproducerea liberă, cu condiția menționării autorului și sursei:

Citare:

Doman, M.E. (2024). Impactul utilizării aplicațiilor educaționale digitale asupra elevilor de clasa pregătitoare. *Revista de Pedagogie Digitală*, 3(1) 15-23. București: Institutul pentru Educație. <https://doi.org/10.61071/RPD.2493>

Keywords: primary education, digital technologies, digital educational software, child development, education psychology, teachers, education research

Cuvinte cheie: învățământ primar, tehnologii digitale, soft educațional, dezvoltarea copilului, psihologia educației, profesori, cercetare în educație

1. Context. Dezvoltarea psiho-fizică și socio-emoțională a școlarului mic

Perioada școlară mică (6/7-10/11 ani) vizează durata cuprinsă între intrarea copilului în școală și finalul ciclului primar și este considerată de unii autori „ca fiind un fel de sfârșit al copilăriei în care domină particularitățile de vârstă asemănătoare cu cele preșcolare sau ca etapa de debut primar al pubertății ori distinctă a copilăriei” (Verza & Verza, 2000, p.129).

Odată cu intrarea în ciclul primar, în jurul vârstei de 6-7 ani, copilul intră într-un nou stadiu, calitativ superior față de cel precedent, dar care este totuși „bazat pe achizițiile anterioare, pe experiența cognitivă pe care o valorifică și o restructurează, în funcție de noile dominante psihofizice și de noile solicitări ale mediului” (Dumitriu, Gh., Dumitriu, C., 2004, p.23).

Dezvoltarea motricității fine în context tehnologic a făcut obiectul unui studiu pilot care face parte dintr-o cercetare în curs de desfășurare pentru a proiecta și dezvolta un instrument tehnologic sofisticat pentru copiii disgrafici. Obiectivul principal al acestui studiu este legat de identificarea performanțelor legate de motricitatea fină în cazul copiilor cu disgrafie, într-un mediu de învățare îmbunătățit tehnologic. „În acest studiu a fost utilizată o aplicație iOS numită Dexteria. A fost efectuat un pretest asupra elevilor cu vârste cuprinse între 5 și 10 ani, folosindu-se creion și hârtie, pentru a cunoaște performanțele lor actuale. După aceea, aceștia au lucrat pe Dexteria, software bazat pe atingere, în trei sesiuni de activități - Tap it, Pinch it, Write it”. După o perioadă de instruire în care fiecare participant a primit 27 de ore de instruire, a fost făcut un post test, iar rezultatele au arătat faptul că participanții și-au îmbunătățit viteza de scriere. Astfel, studiul a concluzionat faptul că programul „pare a fi eficient în îmbunătățirea scrierii și a timpului necesar pentru finalizarea activității în rândul copiilor cu disgrafie” (John & Renumol, 2018, p.11-16).

Totodată, dezvoltarea atenției este un proces esențial în evoluția școlarului mic, iar în aceasta perioadă a școlarității mici, atenția devine din ce în ce mai direcționată și concentrată, iar copiii încep să înțeleagă importanța de a fi atenți, putând fi stimulată prin activități adecvate vârstei și nivelului de dezvoltare. Potrivit lui Emil Verza, „la vârsta școlară mică, putem spune că aceasta începe să se dezvolte prin selecționarea unui singur obiect de interes și prin direcționarea atenției asupra acestuia, cu excluderea celorlalte obiecte din mediul înconjurător” (Verza, 2017, p. 177).

Jocurile și activitățile interactive sunt deosebit de importante pentru dezvoltarea atenției la școlarii mici, deoarece acestea implică o participare activă și plăcută a copiilor, ceea ce poate duce la îmbunătățirea atenției și a concentrării lor. În același timp, „trebuie să fie utilizați un număr mare de stimuli, variați ca natură și ordonați într-un mod cât mai adecvat, astfel încât aceștia să fie receptați în mod plăcut și cu interes.” (Dumitriu, 2012, p. 157).

Dezvoltarea atenției la școlarul mic, de clasa pregătitoare, în contextul utilizării tehnologiilor digitale, a făcut obiectul mai multor studii. Dintre acestea, mi-am îndreptat atenția asupra unui studiu longitudinal care a vizat copii din Marea Britanie, cu vârstă de până la 7 ani. Potrivit acestui studiu, „nu s-a constatat niciun impact negativ al aplicațiilor digitale asupra atenției copiilor, și nici asupra conduitei sau comportamentului prosocial”. (Parkes et al., 2013, apud Kardefelt-Winther, 2017)

Cât privește dezvoltarea limbajului la școlarii mici, literatura de specialitate menționează că, în perioada școlară, auzul și vorbirea devin mijloace de comunicare mai importante decât înainte. De asemenea, o caracteristică importantă a dezvoltării limbajului la vârsta școlară o reprezintă utilizarea limbajului în activități cognitive de nivel superior, cum ar fi planificarea, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor.

În context tehnologic, se constată o dezvoltare a limbajului școlarului mic, în condițiile în care tehnologiile educaționale digitale îi pot oferi elevului din clasa pregătitoare oportunități în ceea ce privește îmbogățirea lexicului, atât în limba maternă, cât și în diferite limbi străine, posibilitatea de a învăța cuvinte noi, de a-și dezvolta capacități de exprimare, atât pe cale orală, cât și în scris. În acest cadru, poveștile educative pe care copiii le-au vizionat în cadrul studiului „*Impacts of technology use on children: exploring literature on the brain, cognition and well-being, OECD*” au determinat o extindere a vocabularului acestora, respectiv o dezvoltare a limbajului a copiilor participanți la studiu (Gottschalk, 2019).

Gândirea școlărilor mici este caracterizată de tendința de a se concentra asupra detaliilor și de a lua lucrurile literal, în loc să facă generalizări și să gândească abstract, gândirea lor fiind, mai degrabă, „focalizată pe obiect” decât „focalizată pe relații”. Gândirea școlărilor mici este așadar foarte concretă, caracterizată de o anumită rigiditate, însă în timp, pe măsură ce aceștia se dezvoltă, aceasta devine mai abstractă și mai flexibilă. Studiile arată că este important să se stimuleze dezvoltarea gândirii abstracte prin intermediul educației, a experiențelor noi și a activităților care implică rezolvarea de probleme și gândirea critică.

Pe o curbă ascendentă se află și afectivitatea școlarului mic, întrucât, în această perioadă, trăirile afective sunt din ce în ce mai numeroase, în special cele generate de școală, întrucât aceasta se află în centrul atenției școlarului mic. De asemenea, capacitățile de reglare a comportamentelor emoțional-expressive sunt crescute. În ceea ce privește impactul tehnologiilor asupra afectivității, cercetările realizate în cadrul studiului „Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning” au accentuat faptul că „unele dintre consecințele cognitive și afective ale obiceiurilor legate de smartphone-uri/tehnologii digitale pot proveni din impacte directe, cum ar fi prin influența asupra somnului și dispoziției” (Lakens, 2017).

Nenumărate studii subliniază importanța rolului părinților și al profesorilor în dezvoltarea motivației școlare la copiii din ciclul primar. În situațiile în care învățarea se bazează pe tehnologii educaționale digitale, acestea pot determina o îmbunătățire a motivației de învățare a elevilor, dar și a nivelului de performanță școlară, diminuând totodată anxietatea elevilor, așa cum reiese și din rezultate studiului „The Effect of Digital Game-Based Learning on Learning Motivation and Performance Under Social Cognitive Theory and Entrepreneurial Thinking” (Chen & Tu, 2021).

2. Digitalizarea procesului educațional

În digitalizarea educației, un rol important îl joacă aplicațiile educaționale digitale, prin facilitarea accesului la conținuturi și instrumente digitale pentru elevi și profesori, prin flexibilitate și adaptabilitate.

Utilizându-se aplicații educaționale digitale, elevii pot învăța prin intermediul jocurilor educaționale, quiz-uri, videoclipuri și alte instrumente interactive. Acest lucru poate ajuta la creșterea interesului și angajamentul elevilor în procesul de învățare și poate îmbunătăți performanța academică.

În funcție de modul în care sunt utilizate, aplicațiile educaționale digitale, poate într-o egală măsură, pot fi considerate atât inamici, cât și aliați ai elevilor din ciclul primar.

Pe de o parte, aplicațiile educaționale digitale pot fi aliați ai elevilor dacă sunt utilizate în mod adecvat, în cadrul unui program bine structurat și echilibrat, care combină activitățile digitale cu activitățile tradiționale. Astfel, aplicațiile educaționale digitale pot contribui la dezvoltarea abilităților tehnologice, stimularea creativității, îmbunătățirea motivației și a performanțelor școlare.

Pe de altă parte, aplicațiile educaționale digitale pot deveni inamici ai elevilor din ciclul primar (și nu numai) dacă sunt utilizate în exces sau în mod inadecvat, fără o supraveghere adecvată a utilizatorilor. În acest caz, elevii ar putea să devină dependenți de tehnologie, să aibă probleme de concentrare și să își dezvolte o atitudine pasivă față de învățare.

Pentru a fi cu adevărat benefice pentru elevii din ciclul primar, este necesar ca aplicațiile educaționale digitale să prezinte următoarele caracteristici:

1. *Accesibilitate* - să fie accesibile la nivel mondial, în special pentru elevii care trăiesc în zone defavorizate sau au probleme financiare.
2. *Calitate* - să fie dezvoltate cu atenție și să ofere conținut educațional de înaltă calitate, adaptat la nevoile și nivelul de dezvoltare a elevilor.
3. *Interactivitate* - să stimuleze interesul și motivarea elevilor.
4. *Siguranță* - aplicațiile educaționale digitale trebuie să fie sigure pentru utilizare, inclusiv în ceea ce privește protecția datelor personale și a confidențialității elevilor.
5. *Evaluare* - să ofere posibilitatea de evaluare a progresului elevilor, iar aceasta trebuie să fie adaptată la nivelul de dezvoltare și la nevoile fiecărui elev în parte.
6. *Integrare* - să fie parte componentă dintr-un program educațional bine structurat și echilibrat, care combină activitățile digitale cu activitățile tradiționale, astfel încât elevii să poată beneficia de avantajele ambelor tipuri de activități.

În general, dacă sunt dezvoltate și utilizate cu atenție și adaptate la nevoile și dezvoltarea copiilor, aplicațiile educaționale digitale pot fi un instrument valoros în educația elevilor. Este important să subliniem că utilizarea aplicațiilor educaționale digitale în învățământul primar trebuie să fie făcută cu responsabilitate și să fie adaptată nevoilor și capacităților elevilor și ale cadrelor didactice. Profesorii trebuie să aibă o bună pregătire și formare pentru a putea utiliza eficient și responsabil aceste aplicații, iar elevii trebuie să fie încurajați să utilizeze aceste aplicații ca o resursă complementară în procesul lor de învățare, nu ca un substitut pentru interacțiunea și colaborarea cu colegii și profesorii, întrucât „tehnologia poate juca un rol de *facilitator al livrării conținuturilor învățării*”, impunându-se, pe cale de consecință, o reconsiderare „în cheie educațională a realității tehnologice digitale, ce tinde să acapareze într-o măsură tot mai extinsă existența cotidiană” (Ceobanu et al., 2022, p. 37).

3. Importanța utilizării tehnologiilor digitale la clasa pregătitoare – o cercetare evaluativă

Scopul cercetării desfășurate a vizat înțelegerea impactului pe care îl au aplicațiile educaționale digitale asupra motivației de învățare și asupra performanțelor academice ale elevilor din clasa pregătitoare, dar și descoperirea de modalități de ameliorare a intervențiilor educaționale. Instrumentul utilizat a fost chestionarul, distribuit la nivel național în mai 2023. A fost aplicat pe un eșantion de 91 de cadre didactice care au predat la clasa pregătitoare în anul școlar 2022-2023 și în anii precedenți. Subiecții provin atât în mediul urban, cât și în cel rural, având grade de calificare diferite, unii dintre acestea desfășurându-și activitatea în învățământul de stat, iar alții în școli private.

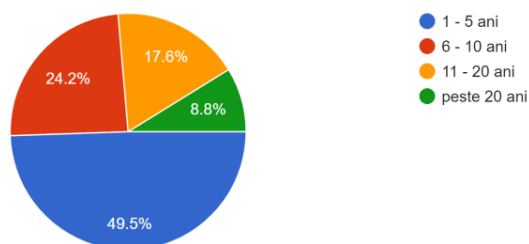


Figura 1. Vechimea în învățământ

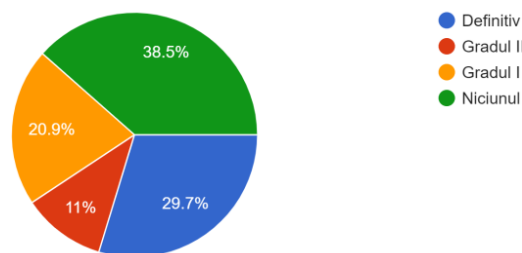


Figura 2. Nivelul de calificare

Pornind de la ipoteza care postulează că: *Utilizarea tehnologiile educaționale digitale de către cadrele didactice, în procesul educațional, la clasa pregătitoare, crește motivația elevilor pentru învățare și performanța academică a acestora*, am efectuat cercetări în ceea ce privește creșterea motivației școlare, respectiv îmbunătățirea performanței școlare în cazul elevilor de clasa pregătitoare la care cadrele didactice au utilizat aplicații educaționale digitale în procesul educațional.

S-a evidențiat faptul că aproximativ 87% dintre respondenții chestionați sunt de părere că motivația de învățare este într-o reală creștere, în mare măsură, în situațiile în care, în procesul educațional, la clasa pregătitoare, se utilizează tehnologii educaționale digitale, iar 78% dintre respondenți sunt de părere că performanța școlară a elevilor de clasa pregătitoare s-a îmbunătățit în mare măsură, în condițiile în care au utilizat aplicații educaționale digitale la clasă, în procesul educațional. (vezi Figura 3)

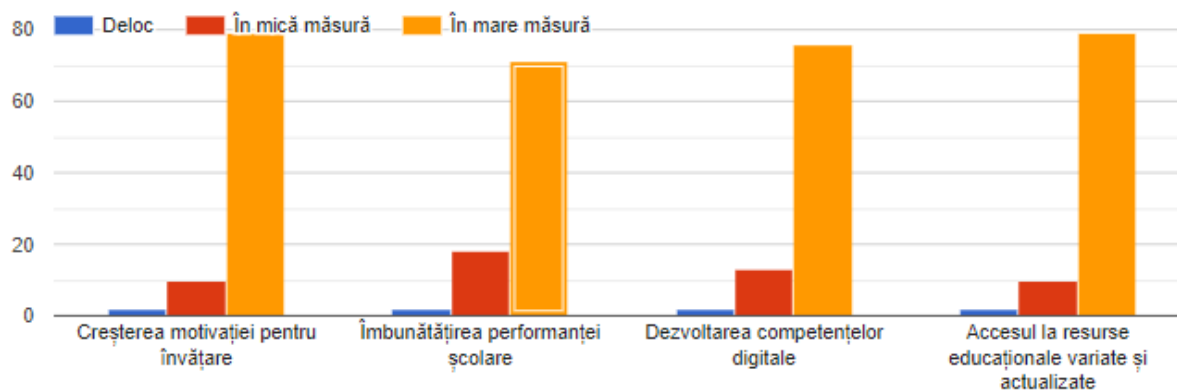


Figura 3. Îmbunătățirea performanței școlare și creșterea motivației elevilor în situațiile în care s-au utilizat tehnologii educaționale digitale

De asemenea, am efectuat cercetări pornind de la o altă ipoteză pe care am emis-o în demararea acestei cercetări, ipoteză care postulează că: *Există diferențe semnificative între performanțele academice ale elevilor de clasa pregătitoare la disciplinele la care s-au utilizat tehnologiile educaționale digitale, în raport cu disciplinele la care s-au utilizat doar metode tradiționale de învățare.*

În acest sens, s-au efectuat comparații statistice între progresul general al elevilor la disciplinele la care cadrele didactice au utilizat aplicații educaționale digitale în procesul educațional, în comparație cu disciplinele la care nu au utilizat. (vezi Figura 4)

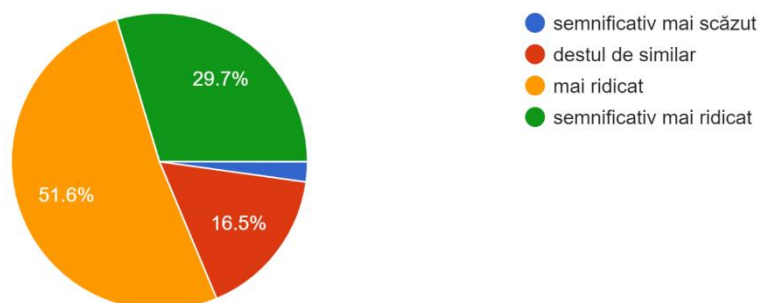


Figura 4. Progresul general al copiilor la disciplinele unde s-au utilizat tehnologii educaționale digitale

Astfel, s-a evidențiat faptul că, la disciplinele la care cadrele didactice au utilizat aplicații educaționale digitale, progresul elevilor de clasa pregătitoare a fost mult mai ridicat comparativ cu disciplinele la care nu au fost utilizate aceste aplicații, un număr foarte mic (doar 2 respondenți) considerând că nu există diferențe între tipurile de situații prezentate.

În vederea verificării unei alte ipoteze emise în cadrul acestei cercetări, ipoteză potrivit căreia: *Cadrele didactice consideră că utilizarea tehnologiile educaționale digitale în sala de clasă, în activitatea educațională la clasa pregătitoare, îmbunătățește angajamentul și succesul elevilor și, totodată, susține dezvoltarea unor abilități de învățare pe termen lung*, s-au efectuat cercetări în ceea ce privește implicarea în procesul educațional a elevilor de clasa pregătitoare, în situațiile în care se utilizează la clasă, în cadrul procesului educațional, tehnologii educaționale digitale. S-a constatat faptul că un număr foarte mare din cadrele didactice respondente (în proporție de peste 60%) consideră această implicare accentuată a elevilor în procesul educațional un motiv foarte bun pentru care ar recomanda, și altor colegi care predau la clasa pregătitoare, utilizarea aplicațiilor educaționale digitale. (vezi Figura 5)

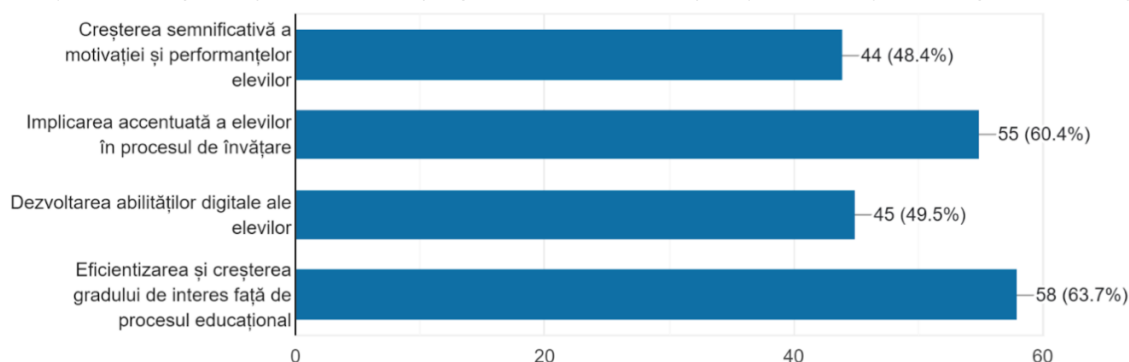


Figura 5. Motivele care stau la baza recomandării de a utiliza tehnologii educaționale digitale

Totodată, am întreprins cercetări și în ceea ce privește dezvoltarea abilităților de învățare pe termen lung pentru micii școlari din clasa pregătitoare. Rezultatele obținute sugerează faptul că majoritatea cadrelor didactice respondente percep aplicațiile educaționale digitale ca fiind eficiente în susținerea dezvoltării abilităților de învățare pe termen lung, așa cum se poate observa și din Figura 6. Mai exact, un procent de aproximativ 86% dintre respondenți consideră că aceste aplicații sunt benefice în dezvoltarea abilităților de învățare, acest lucru indicând o percepție dominant pozitivă a impactului tehnologiei asupra educației.

Faptul că doar un procent de 14,3% din respondenți sunt de părere că aplicațiile educaționale digitale susțin această dezvoltare doar în „mică măsură”, reflectă o perspectivă mai reținută cu privire la potențialul tehnologiei în educație. Deseori, această reținere este coroborată cu existența unor bariere în utilizarea eficientă a tehnologiei, precum accesul

limitat la aceste resurse tehnologice sau lipsa competențelor digitale ale cadrelor didactice implicate în procesul educațional de la clasa pregătitoare.

Deosebit de important consider că este faptul că niciun respondent nu a răspuns „deloc”, acest aspect sugerând că această perspectivă nu este deloc împărtășită de respondenții chestionați, fapt care este de-a dreptul îmbucurător.

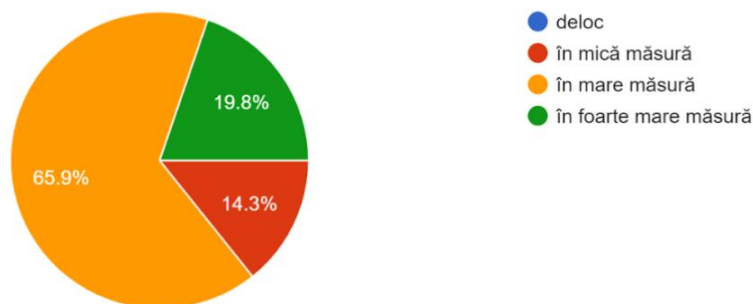


Figura 6. Dezvoltarea abilităților pe termen lung în relație cu utilizarea tehnologiilor educaționale digitale

De asemenea, în demersul întreprins, pornind de la ipoteza care postulează că: *Învățătorii consideră că utilizarea zilnică a tehnologiile educaționale digitale în procesul educațional, la clasa pregătitoare, duce la o dependență de tehnologie, precum și la lipsa interacțiunii sociale între elevi, determinând astfel o alterare a abilităților socio-emoționale ale elevilor*, se evidențiază aspecte potrivit cărora, deși tehnologia în educație are multiple beneficii, există anumite îngrijorări din partea dascălilor care privesc dependența excesivă de tehnologie, reducerea contactului față în față și limitarea interacțiunii sociale, așa cum se poate observa și în Figura 7.

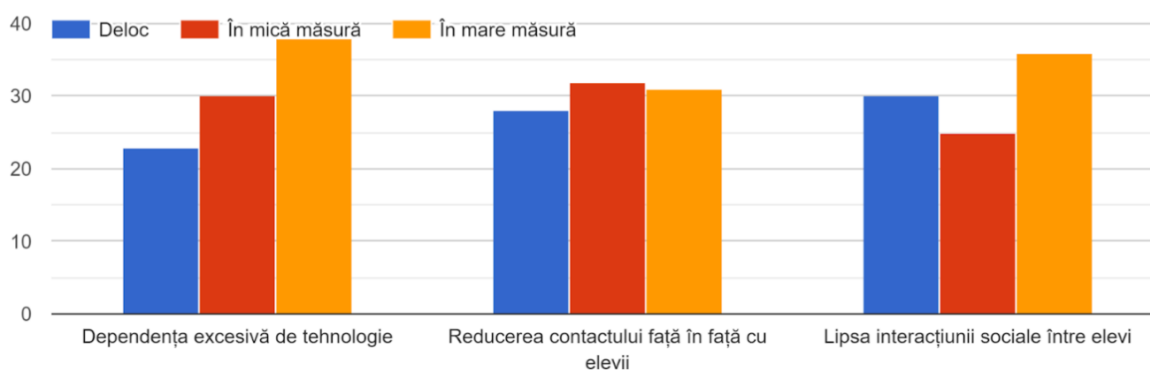


Figura 7. Principalele dezavantaje ale utilizării aplicațiilor educaționale digitale la clasa pregătitoare

Faptul că 42% dintre respondenți consideră dependența de tehnologie ca fiind o problemă majoră indică preocuparea potrivit căreia elevii ar putea deveni prea dependenți, limitând dezvoltarea altor abilități esențiale. Aceleași aspecte se evidențiază și în ceea ce privește procentul de aproximativ 40% dintre respondenții care consideră lipsa interacțiunii sociale între elevi ca fiind o problemă majoră, preocuparea făcând referire la faptul că tehnologia poate limita interacțiunea între elevi, această interacțiune fiind o componentă esențială a învățării în clasă.

4. Teme de reflecție, concluzii și recomandări

Corelând datele colectate și analizate în cadrul acestei cercetări, se constată faptul că motivația de învățare a elevilor din clasa pregătitoare crește pe măsură ce frecvența de utilizare a tehnologiilor educaționale digitale este mai mare. Cu cât acestea sunt utilizate mai des (87% dintre cadrele didactice respondente au răspuns că utilizează zilnic sau cel puțin o dată pe săptămână), cu atât au constatat la clasă o creștere a motivației pentru învățare. De asemenea, motivația și performanța academică a elevilor din clasa pregătitoare cresc pe măsură ce frecvența utilizării tehnologiilor educaționale este tot mai mare (Figura 8).

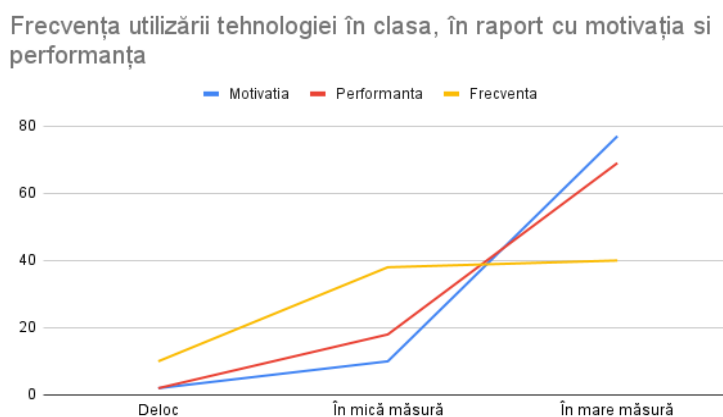


Figura 8. Evoluția motivației și performanței școlare în raport cu frecvența utilizării tehnologiilor educaționale digitale

De asemenea, din datele culese în urma acestei cercetări, se evidențiază faptul că tehnologiile educaționale digitale sunt utilizate preponderent de cadrele didactice aflate la început de drum, în special cele care au o vechime în activitatea educațională de 1-5 ani. Se observă faptul că, pe măsură ce vechimea în educație crește, frecvența utilizării tehnologiilor educaționale digitale scade (Figura 9).

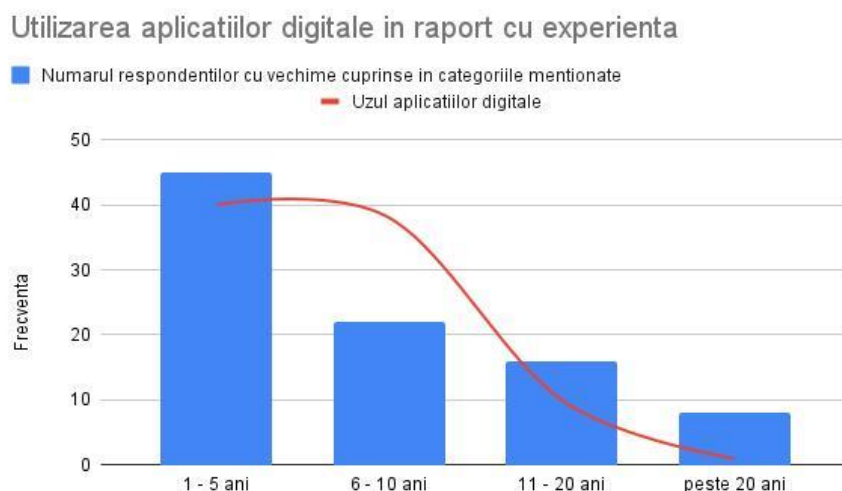


Figura 9. Utilizarea tehnologiilor educaționale digitale în raport cu vechimea în mediul educațional

Comparând datele privitoare la progresul general al elevilor la disciplinele la care au fost utilizate aplicații educaționale digitale, în corelație cu performanța academică a elevilor în contextul utilizării tehnologiilor digitale, în strânsă corelație cu frecvența utilizării tehnologiilor educaționale digitale la clasa pregătitoare, am observat faptul că performanța școlară este considerabil mai mare în situațiile în care tehnologiile educaționale digitale sunt utilizate frecvent, în raport cu disciplinele la care nu se utilizează astfel de aplicații educaționale digitale.

De asemenea, am constatat faptul că profesorii respondenți au fost de părere că performanța elevilor de clasa pregătitoare a fost mai mare și în creștere considerabilă în situațiile în care în procesul educațional s-au utilizat jocuri educaționale digitale, în raport cu aplicațiile pentru matematică sau limba română (Figura 10).

Copiii, indiferent de vârsta pe care o au, sunt atrași de noutate și de interactivitate, iar tehnologia le poate oferi pe ambele. Aplicațiile educaționale, jocurile didactice digitale, videoclipurile, dar și alte resurse digitale, pot transforma învățarea într-o experiență captivantă, extrem de plăcută, stimulând curiozitatea și dorința de explorare a copiilor. În acest mod, tehnologia poate contribui la crearea unei atitudini pozitive față de școală și învățare, atitudine care poate persista pe termen lung.

Analizând toate datele prelevate în urma aplicării acestui chestionar, s-a evidențiat faptul că, în timp ce tehnologia poate juca un rol crucial în îmbunătățirea motivației și performanței academice a elevilor, este esențial să se asigure o utilizare echilibrată a acesteia, pentru a preveni apariția dependenței de tehnologie, dar și pentru a limita efectele

negative ale unei interacțiuni sociale care tinde să se diminueze, în mod substanțial și, totodată, această cercetare a subliniat, încă o dată, importanța formării continue a cadrelor didactice pentru a se adapta la noile tehnologii educaționale digitale și de a le integra în mod eficient în procesul de învățământ.

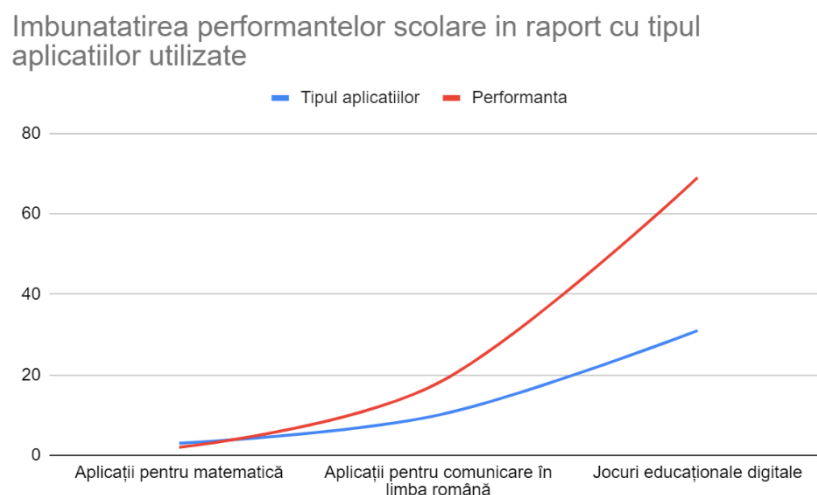


Figura 10. Îmbunătățirea performanței școlare în raport cu tipul aplicațiilor educaționale digitale utilizate la clasă

Din cercetare, se evidențiază faptul că s-a îmbunătățit performanța școlară a elevilor de clasa pregătitoare în raport cu susținerea semnificativă de aproximativ 86% (66% dintre cadrele didactice respondente au răspuns „în mare măsură”, iar 20% „în foarte mare măsură”), de către aplicațiile educaționale digitale, a dezvoltării abilităților de învățare pe termen lung. Totodată, cu cât frecvența utilizării tehnologiilor educaționale digitale crește (respectiv în situațiile în care tehnologiile se utilizează zilnic sau cel puțin o dată pe săptămână) cu atât susținerea dezvoltării abilităților de învățare de către tehnologiile educaționale digitale a fost mai mare.

Putem concluziona că profesorii participanți la studiu consideră că utilizarea tehnologiilor educaționale digitale în procesul de învățământ la clasa pregătitoare are un efect pozitiv asupra motivației și performanței academice a elevilor. Toate aceste instrumente tehnologice stimulează curiozitatea și interesul micilor școlari, oferindu-le acestora oportunitatea de a învăța într-un mod mai interesant și mai interactiv, contribuind la dezvoltarea unor abilități esențiale pentru secolul în care trăim, cum ar fi gândirea critică, creativitatea, rezolvarea problemelor și competențele digitale.

Cu toate acestea, este esențial să se abordeze utilizarea tehnologiilor educaționale digitale într-un mediu bine analizat și gândit. Accesul prea intens și necontrolat la tehnologie poate conduce la apariția unei diversități de probleme, cum ar fi dependența de ecran, sedentarismul sau neglijarea unor aspecte ale dezvoltării. Utilizarea acestora trebuie, în mod esențial, să fie gestionată judicios, echilibrat și strategic pentru a maximiza beneficiile și pentru a minimiza potențialele riscuri, dar și pentru stabilirea unui echilibru între tehnologiile educaționale digitale și metodele tradiționale de învățare.

Bibliografie

- Albulescu, I., & Catalano, H. (2019). *Sinteze de pedagogia învățământului primar*. DPH.
- Botnariuc, P., Cucos, C., Glava, C., Iancu, D. E., Ilie, M. D., Istrate, O., Labăr, A. V., Pânișoară, I.-O., Ștefănescu, D., & Velea, S. (2020, Mai). *Școala online. Elemente pentru inovarea educației - Raport de cercetare evaluativă*. psih.uaic.ro. Retrieved June 1, 2023, from [https://unibuc.ro/wp-content/uploads/2020/05/Scoala Online Raport aprilie 2020.pdf](https://unibuc.ro/wp-content/uploads/2020/05/Scoala-Online-Raport-aprilie-2020.pdf)
- Ceobanu, C., Cucos, C., Istrate, O., & Pânișoară, I.-O. (2022). *Educația digitală* (Ediția a II-a revăzută și adăugită ed.). Polirom.
- Chen, C.-C., & Tu, H.-Y. (2021, December 16). *The Effect of Digital Game-Based Learning on Learning Motivation and Performance Under Social Cognitive Theory and Entrepreneurial Thinking*. *Frontiers*. Retrieved May 25, 2023, from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.750711/full>

- Cozolino, L. (2017). *Predarea bazată pe atașament: cum să crezi o clasă tribală*. Trei.
- Dumitriu, G., & Dumitriu, C. (2004). *Psihopedagogie - Curriculum - suport pentru examenele de definitivare și gradul II în învățământ* (a II-a ed.). Editura Didactică și Pedagogică.
- Erikson, E. H. (1980). *Identity and the life cycle*. WW Norton & Company.
- Gottschalk, F. (2019, January 31). *Impacts of technology use on children: exploring literature on the brain, cognition and well-being*, OECD. IMPACTS OF TECHNOLOGY USE ON CHILDREN: EXPLORING LITERATURE ON THE BRAIN, COGNITION AND WELL-BEING. Retrieved May 26, 2023, from <https://one.oecd.org/document/EDU/WKP%282019%293/En/pdf>
- Hattie, J. (2014). *Învățarea vizibilă: ghid pentru profesori*. Editura Trei.
- John, S., & Renumul, V.G. (2018, October). Impact of Fine Motor Skill Development App on Handwriting Performance in Children with Dysgraphia: A Pilot Study. In Proceedings of the 2nd International Conference on Digital Technology in Education. *Association for Computing Machinery*.
<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3284497.3284502>
- Kardefelt-Winther, D. (2017, December). *How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? An evidence*. UNICEF Innocenti. Retrieved May 30, 2023, from <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Children-digital-technology-wellbeing.pdf>
- Kim, J., Gilbert, J., Yu, Q., & Gale, C. (2021, April 5). Measures Matter: A Meta-Analysis of the Effects of Educational Apps on Preschool to Grade 3 Children's Literacy and Math Skills. *Sage Journals*.
<https://doi.org/10.1177/23328584211004183>
- Lakens, D. (2017, April 3). Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning. *Frontiers*.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00605/full>
- Margarida, R., & Federico, B. (2017). Digital technologies and learning outcomes of students from low socio-economic background: An Analysis of PISA 2015. *Joint Research Centre (JRC)*.
- Marlina, E. (2023, May 31). The Use of Digital Games Media in Mathematical Thinking Courses to Improve Literacy Skills. 22. <https://journals.unisba.ac.id/index.php/matematika>
- McTigue, E. M., Solheim, O. J., Zimmer, W. K., & Uppstad, P. H. (2019, May 16). Critically reviewing GraphoGame across the world: Recommendations and cautions for research and implementation of computer-assisted instruction for word-reading acquisition. *Reading Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1002/rrq.256>
- Pânișoară, I.-O., & Manolescu, M. (2019). *Pedagogia învățământului primar și preșcolar* (Vol. 1). Editura Polirom.
- Pânișoară, I.-O., & Manolescu, M. (2019). *Pedagogia învățământului primar și preșcolar* (Vol. 2). Editura Polirom.
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world* (1 ed.). ROUTLEDGE & KEGAN PAUL LTD.
- Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027)*. (n.d.). European Education Area. Retrieved April 11, 2023, from https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_ro
- Popa (Doman), M.-E. I. (2021). *Provocare la excelență* (1st ed., Vol. 1). Direcția ID-IFR Credis.
- Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. (2006, decembrie 18). EUR-LEX. Retrieved April 2, 2023, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- Reese, A. (2020, April 17). *The Effects of Technology on Student Engagement and Academic Success*. NWCommons. Retrieved June 2, 2023, from https://nwcommons.nwciowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1297&context=education_masters
- Roure, C., Meard, J., Lentilon-Kaestner, V., Flamme, X., Devillers, Y., & Dupont, J.-P. (2019, November 6). The effects of video feedback on students' situational interest in gymnastics. *Technology, Pedagogy and Education*, 28:5, 563-574. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1682652>
- Sălăvăstru, D. (2005). *Psihologia educației - Proiect pentru învățământul rural*. Ministerul Educației și Cercetării.
- Verza, E., & Verza, F. E. (2000). *Psihologia vârstelor*. Pro Humanitate.
- Willingham, D. T. (2009). *Why Don't Students Like School? A Cognitive Scientist Answers Questions About How the Mind Works and What It Means for the Classroom* (Second Edition ed.). Jossey-Bass - Wiley Brand.