



Gamification of
DIGITAL LEARNING

COMPENDIU

Cuprins

| | |
|---|----|
| CAPITOLUL 1. CE ESTE GAMIFICAREA? INTRODUCERE ȘI CONTEXT TEORETIC PENTRU GAMIFICARE..... | 4 |
| 1.1. Teorii utilizate în prezent pentru a explica Gamificarea în procesul de predare și învățare..... | 4 |
| 1.2. Gamificarea în educație..... | 11 |
| 1.3. Beneficiile Gamificării în învățarea digitală | 13 |
| a. Pentru elevi (elevi obișnuiți, elevi cu nevoi specifice de învățare) | 13 |
| b. Pentru profesori | 15 |
| c. Limitări și dezavantaje ale Gamificării. | 16 |
| CAPITOLUL 2. METODOLOGIILE ȘI STRATEGIILE ACTUALE UTILIZATE PENTRU APLICAREA GAMIFICĂRII ÎN ÎNVĂȚAREA DIGITALĂ ÎN LITERATURA INTERNAȚIONALĂ DE SPECIALITATE | 17 |
| 2.1. Metode și strategii de folosire a Gamificării în clasele digitale..... | 17 |
| Elemente de proiectare a jocului | 18 |
| 2.2. Activități în clasa digitală prin intermediul Gamificării | 20 |
| a. Exemple de activități la clasă în predarea și învățarea digitală..... | 21 |
| b. Învățarea incluzivă prin intermediul Gamificării | 22 |

| | |
|--|----|
| CAPITOLUL 3. EXPERTIZA PROFESORILOR, EDUCATORILOR ȘI SPECIALIȘTILOR PE ACEEAȘI TEMĂ A GAMIFICĂRII, LA NIVEL LOCAL | 25 |
| 3.1. Interviuri și chestionare cu profesori, educatori și specialiști pe tema Gamificării – Rezultatele pentru cele 5 țări..... | 25 |
| 3.2. O scurtă prezentare a resurselor online disponibile, a instrumentelor și software-urilor care pot fi utilizate pentru Gamificare în învățarea digitală | 33 |
| Concluzii..... | 35 |
| Bibliografie..... | 36 |

CAPITOLUL 1. CE ESTE GAMIFICAREA? INTRODUCERE ȘI CONTEXT TEORETIC PENTRU GAMIFICARE

1.1. Teorii utilizate în prezent pentru a explica Gamificarea în procesul de predare și învățare.

Definiția terminologiei utilizate: jocuri digitale, gaming, Gamificare.

- Ce înseamnă Gamificare (sau Gamificarea în învățare)
- Game-based Learning (GBL)
- Jocuri educaționale (sau Edugames)
- Jocuri Video

Analiza literaturii de specialitate relevă o observație importantă: de multe ori, există o confuzie în jurul conceptelor și a diferențelor folosite de surse și terminologii diverse privind Învățarea bazată pe Jocuri (GBL) - Gamificare - Jocuri Video.

Este important să înțelegem diferențele, deoarece utilizarea incorectă a uneia în locul celeilalte afectează în mod semnificativ eficiența traseului de învățare. Un profesor ar putea planifica multe activități pentru Gamificarea în învățare introducând jocuri video distractive în planul de lecție și să nu obțină rezultatele de învățare așteptate.

Să explorăm ce înseamnă fiecare terminologie.

Gamificarea în învățare este o abordare educațională în curs de dezvoltare care urmărește să motiveze elevii și să le sporească implicarea prin utilizarea designului jocurilor video și a elementelor de joc în mediile de învățare (Dichev, C., Dicheva, D., 2017).

Gamificarea nu este doar o tehnologie, ci și o metodologie de creștere a motivației și de implicare a elevilor în contexte educaționale.

De fapt, popularitatea crescândă a gamificării provine din convingerea în potențialul său de a stimula motivația, schimbările de comportament, competiția prietenoasă și colaborarea în diferite contexte. Scopul său principal este de a maximiza bucuria și implicarea elevilor, captându-le interesul și inspirându-i să continue să învețe.

Termenul "**Gamification**" a fost inventat pentru prima dată în 2002 de către dezvoltatorul Nick Pelling ca parte a unui start-up de publicitate în jocuri, în timp ce în 2008, Bret Terrill (Director Principal al Companiei de jocuri Zynga) l-a definit ca «preluarea mecanicii jocurilor și aplicarea lor la alte proprietăți web pentru a crește gradul de implicare». Abia în 2010, termenul "Gamificare" a intrat în vocabularul general. De atunci, a devenit o metodologie de predare acceptată și apreciată în întreaga lume, bazată pe **aplicarea mecanicii și dinamicii jocurilor la situații care nu reprezintă jocuri propriu-zise și în contexte care nu sunt strict ludice, cum ar fi educația**. (Innocenti, 2021).

Acest termen a fost definit în mai multe feluri, cum ar fi «utilizarea elementelor de design din jocuri în alte contexte decât cele ludice» (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011), «fenomenul de creare a expereințelor ludice» (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014), sau «procesul de transformare a activităților în jocuri» (Werbach, 2014).

După cum s-a arătat în *Educația prin joc: ce se știe, ce se crede și ce rămâne incert: o analiză critică* de Dichev și Dicheva, Gamificarea în educație se referă la introducerea unor elemente de design din jocuri și experiențe ludice în proiectarea proceselor de învățare. A fost adoptată ideea «să sprijine învățarea într-o varietate de contexte și domenii și să abordeze atitudini, activități și comportamente conexe, cum ar fi abordările participative, colaborarea, studiul autodirijat, finalizarea sarcinilor, facilitarea și eficientizarea evaluărilor, integrarea abordărilor exploratorii ale învățării și consolidarea creativității și a retenției elevilor » (Dichev, C., Dicheva, D., 2017).

Gamificarea în învățare implică mai multe aspecte, inclusiv elementele jocului, contextul educațional, rezultatele învățării, profilul elevului și mediul gamificat. Gamificarea este, așadar, un model constructivist în care elevul este plasat în centrul procesului educațional și își construiește propria învățare auto-motivată prin

experiență directă care îi permite să memoreze noțiuni și concepte pe termen lung și nu doar în funcție de note (Innocenti, 2021).

Bazat pe "customizarea" (personalizarea) traseului, acesta este un proces de învățare împărțit în etape consecutive, care pune un accent deosebit pe socializare prin eliminarea dualismului dintre teorie și practică. Gamificarea educațională propune utilizarea sistemelor de reguli asemănătoare jocurilor, a experiențelor jucătorilor și a rolurilor culturale pentru a modela comportamentul elevilor.

Raționalitatea care stă la baza gamificării învățării este aceea că adăugarea unor elemente, precum cele întâlnite în jocuri, la activitățile de învățare va crea imersiune într-un mod asemănător cu ceea ce se întâmplă în jocuri. (Codish & Ravid, 2015).

Acest lucru conduce la convingerea că, prin introducerea mecanicii din jocuri în proiectarea unui proces de învățare, elevii pot fi implicați într-o experiență de învățare productivă și, în general, își pot schimba comportamentul într-un mod dezirabil. (Holman et al. 2013).

Transferul obiectivelor educaționale în provocări după modelul jocurilor și jocurilor video, cu vizibilitatea graficelor de performanță, acordarea de insigne, escape room-uri și recompense, poate crește, prin competitivitate, percepția importanței și semnificației sarcinii.

Potențialul utilizării elementelor de tip joc este acela de a submina regulile, propunând altele noi, subminând astfel efectele dăunătoare pe care - adesea - educația și formarea tradiționale le aduc cu acestea (AICA - Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico, and Sle-L - Società Italiana di e-Learning, 2018). De fapt, un joc le permite elevilor să fie protagoniști de primă mână, chiar mai mult decât mediile tradiționale.

Gamificarea îi poate motiva pe elevi să se implice în clasă, le poate oferi profesorilor instrumente mai bune pentru a-i ghida și recompensa pe elevi și îi poate determina pe aceștia să se implice pe deplin în procesul de învățare. Le poate «arăta că educația poate fi o experiență plină de bucurie, iar estomparea granițelor dintre învățarea formală și cea informală îi poate inspira pe elevi să învețe pe tot parcursul vieții și în profunzime» (Lee, J., Hammer, J., 2011).

Principiul din spatele Gamificării este foarte simplu: să te distrezi pentru a obține rezultate mai bune. Elementele de joc motivează învățarea și permit o mai mare incluziune, creativitate și empatie.

Gamificarea nu trebuie confundată cu “**Învățarea bazată pe joc**”: în timp ce aceasta din urmă dezvoltă învățarea prin intermediul jocurilor video în sens strict,

Gamificarea reproduce dinamica jocurilor video, dar nu le folosește neapărat pe acestea. Această metodologie nu transformă didactica într-un joc, ci folosește pur și simplu instrumentele jocului în didactică, încorporând elemente de joc în contexte care nu sunt de joc.

În **Învățarea bazată pe joc “Game-Based Learning (GBL)”**, profesorii/educatorii folosesc jocurile pentru a îmbunătăți experiența de învățare. Atunci când jocurile sunt aplicate în domeniul educațional în scopuri didactice, acestea se numesc în general **edutainment**. Aceștia pot utiliza **jocuri mai serioase**, adică jocuri concepute pentru a obține rezultate specifice de învățare și nu pentru a distra în primul rând, sau **jocuri comerciale** concepute pentru a distra, dar din care pot învăța, aceasta fiind o caracteristică suplimentară (School Education Gateway, 2019). Scopul principal al jocurilor serioase nu este divertismentul, chiar dacă acestea folosesc plăcerea jocului ca pe un instrument indispensabil pentru atingerea obiectivelor educaționale și de formare.

GBL este o strategie didactică care folosește jocurile pentru a preda un anumit conținut sau pentru a obține un anumit rezultat al învățării. Prin intermediul jocului, elevul dobândește, consolidează sau își îmbogățește cunoștințele. Jocul în sine antrenează dobândirea de cunoștințe: în timp ce joacă, elevul învață noțiuni și concepte care fac obiectul jocului (Volterrani, V., 2021). Predarea bazată pe jocuri utilizează conținuturi disciplinare și le face provocatoare și distractive. Folosește jocul pentru a provoca o învățare imediată.

Pe scurt, GBL integrează activitatea ludică cu conținutul educațional, făcându-l pe acesta din urmă mai accesibil și mai distractiv. Jocul și formarea reprezintă, prin urmare, același lucru. Scopul este de a preda o abilitate sau de a atinge un obiectiv de învățare, sprijinind creșterea și dezvoltarea elevilor (Trippetti, E., 2020). GBL permite învățarea prin joc; are o durată scurtă (de la câteva minute până la o oră); are o structură simplă; se limitează la o singură activitate; poate fi legată de orice disciplină, folosind teme specifice; poate fi analogică sau digitală; poate fi integrată și într-o structură clasică de sală de clasă; are întotdeauna un câștigător care, în cazul GBL digital, este adesea singur; este competitivă și provocatoare (Volterrani, V., 2021).

Dimpotrivă, Gamificarea se referă la aplicarea mecanismelor de joc într-un context non-ludic pentru a promova comportamente prosociale și pentru a ghida rezultate complexe de învățare prin sarcini tradiționale. Este o metodologie mai puțin cunoscută decât GBL, deoarece este provocatoare și structurată și mai potrivită pentru elevii mai mari care pot folosi strategii elaborate. La școală, o clasă este "gamificată" prin faptul că elevii lucrează în grupuri de cooperare, ai căror membri au diferite "roluri" și "puteri" (Volterrani, V., 2021). Grupuri de elevi experimentează o aventură gamificată, o misiune care folosește strategii de joc pentru a îndeplini sarcini academice și a atinge un obiectiv complex.

Gamificarea nu necesită neapărat utilizarea de jocuri video. Este posibil să se "gamifice" activitățile prin simularea mecanicii și a intrigilor tipice proiectării de jocuri. Jocurile video devin instrumente cu ajutorul cărora se învață, de exemplu, noțiuni și competențe "serioase" (jocurile serioase pe care le-am menționat mai sus), care, de fapt, nu reprezintă decât o subcategorie a Gamificării.

Pe scurt, gamificarea folosește mecanica jocului într-o situație care nu este ludică, pentru a induce învățarea și a provoca comportamente pozitive de grup; integrează obiectivele tradiționale de învățare; promovează dobândirea de competențe academice și dezvoltarea de competențe socio-emoționale; folosește teme complexe care sunt diluate, dezvoltate și preluate în traseul gamificat; aduce în traseul gamificat conținutul și activitățile de învățare aferente, adesea tradiționale, create de profesor; are o durată lungă, chiar de câteva luni, în funcție de complexitatea temei, de intenția profesorului și de vârsta elevilor implicați; utilizează niveluri, insigne de progres, recompense și puncte de experiență, care în timpul activității "gamificate" înlocuiesc notele; stimulează cooperarea în vederea atingerii unui obiectiv comun; construiește un nou model de clasă și mediu de învățare; este captivant și provocator.

Prin urmare, înțelegerea rolului Gamificării în educație, înseamnă să înțelegem în ce condiții elementele de joc pot determina un comportament de învățare. Gamificarea poate schimba regulile, dar poate afecta și experiențele emoționale ale elevilor, sentimentul de identitate și poziționarea socială. Proiectele de Gamificare oferă posibilitatea de a experimenta cu regulile, emoțiile și rolurile sociale (Lee, J., Hammer, J., 2011).



În *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*, Joey Lee și Jessica Hammer subliniază trei domenii majore în care Gamificarea poate servi ca intervenție din punct de vedere: cognitiv, emoțional și social (Lee, J., Hammer, J., 2011).

În primul rând, jocurile oferă sisteme complexe de reguli pe care jucătorii le pot explora prin experimentare și descoperire activă. De asemenea, jocurile îi ghidează pe jucători prin procesul de stăpânire, îi mențin implicați în sarcini potențial dificile (Koster, 2004) și oferă mai multe căi de succes, permițându-le elevilor să își aleagă sub-obiectivele în cadrul unei sarcini mai mari.

În al doilea rând, jocurile invocă o serie de emoții puternice, de la curiozitate la frustrare și bucurie (Lazarro, 2004). Jocurile mențin această relație pozitivă cu eșecul făcând ciclurile de feedback rapide și menținând mizele la un nivel scăzut. «Gamificarea oferă promisiunea unei reziliențe în fața eșecului prin reformularea eșecului ca parte necesară a învățării. Gamificarea poate scurta ciclurile de feedback, le poate oferi cursanților modalități de evaluare a capacităților lor cu miză redusă și poate crea un mediu în care efortul, nu măiestria, este recompensat» (Lee, J., Hammer, J., 2011). Elevii pot învăța să vadă eșecul ca pe o oportunitate, în loc să le fie teamă sau să devină copleșiți.

În cele din urmă, elementele de tip joc permit jucătorilor să încerce noi identități și roluri și pot oferi, de asemenea, credibilitate socială și recunoaștere pentru realizările academice, care altfel ar putea rămâne invizibile sau chiar denigrate de alți elevi. Profesorul poate oferi recunoaștere, dar gamificarea le poate permite, de asemenea, elevilor să se recompenseze reciproc cu bani din joc.

Gamificare și Învățare bazată pe joc: prezentare generală



|  GAMIFICARE | VS | ÎNVĂȚAREA BAZATĂ PE JOC  |
|--|-----------|--|
| <p>Componenetele gamificării: adăugarea de componente ale jocului în lecții</p> <p>Mecanismele gamificării: introducerea de mecanisme ale jocului în context nonludic, pentru a încuraja participarea</p> <p>Recompense: includ recompense extrinseci cum ar fi: insigne, premii, puncte</p> <p>Puncte: punctele de experiență pot fi utilizate în locul notelor tradiționale</p> <p>Flexibilitate: se pot adapta la nevoile utilizatorului, alegând momentul, locul și ritmul</p> <p>Alegere: permite să alegi, deoarece parcursul învățării nu este totdeauna liniar</p> | | <p>Obiective: răspunde la obiectivele învățării</p> <p>Învățare: este rezultatul practicării jocului</p> <p>Jocuri: pot fi utilizate folosind unul personalizat sau unul existent</p> <p>Rezolvare de probleme: rezolvare de probleme și gândire critică</p> <p>Jocuri tactile sau numerice: pot fi realizate cu ajutorul jocurilor tactile sau numerice</p> <p>Simulare: poate include simulări pentru a permite cursanților să experimenteze învățarea</p> |

Fig. 1: Gamificarea și Învățarea bazată pe joc pe scurt.

Sursa: Game2Change Learning, "Gamification in Learning", <https://game2change.com/2022/04/20/gamification-in-learning/>

1.2. Gamificarea în educație

După cum s-a observat deja, **gamificarea** reprezintă utilizarea elementelor de design din jocuri în alte contexte. Elementele de proiectare a jocurilor utilizate în crearea scenariilor de Gamificare pot fi împărțite în trei categorii: **dinamică, mecanică și componente** (Werbach & Hunter, 2012).

Componentele se află la nivelul de bază al procesului de gamificare și cuprind cazuri specifice de mecanică și dinamică. Acestea includ realizări, avatare, insigne, colecții, deblocarea de conținut, cadouri, clasamente, niveluri, puncte, bunuri virtuale etc. De exemplu, punctele (componente) oferă recompense (mecanică) și creează un sentiment de progresie (dinamică).

Dacă un profesor "gamifică", nu înseamnă că trebuie să folosească sau să creeze un joc video, ci proiectează calea de învățare în cadrul dinamicii sau mecanismului lecției, care sunt similare cu jocurile.

Jocurile Educaționale sunt jocuri video concepute în mod explicit pentru a atinge obiective educaționale.

Principalele elemente ale Gamificării în clasă sunt

- Implicarea
- Feedback-ul
- Riscul aferent anumitor acțiuni
- Stabilirea sistemelor de puncte

Este important să se facă o distincție între un "obiectiv ludic" (atins la finalizarea unei "misiuni") și un "obiectiv didactic" (obiectiv de învățare), adică ceea ce elevul va ști și/sau va fi capabil să facă la finalul experienței didactice "gamificate".

De asemenea, este important să subliniem că o greșeală frecventă este aceea de a vedea Gamificarea ca pe o strategie educațională compusă exclusiv din scoruri și un sentiment de competiție. Există mult mai multe practici și instrumente care aprind o relație strânsă între joc și mintea umană.

De fapt, conform spuselor lui Yu-kai Chou sunt **8 principii, definite ca fiind principalele motoare ale Gamificării** (AICA - Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico, and Sle-L - Società Italiana di e-Learning, 2018):

- 1) semnificație epică & apelare, privind, de exemplu, îndeplinirea unei misiuni singur sau în grup;
- 2) dezvoltare & realizare, prin progres, dezvoltarea abilităților, cucerirea și depășirea provocărilor, câștigarea de puncte, insigne, credite, bonusuri, etc.;
- 3) împuternicirea creativității & feedback;
- 4) proprietate & posesie;
- 5) presiune socială & relaționare, prin provocări, schimburi de bonusuri și cereri de ajutor;
- 6) raritatea & nerăbdarea, prin anumite mecanisme, cum ar fi numărătoarea inversă, timpul pentru a îndeplini o sarcină, etc.;
- 7) imprevizibilitate & curiozitate;
- 8) pierdere & evitare.

Provocarea cu care se confruntă astăzi educația ar putea include exploatarea acestor principii (fără a le urma neapărat pe toate) pentru a implica elevii, a le stimula interesul și a le capta atenția.

Există mai multe tipuri de jocuri și strategii de Gamificare (Nieto-Escamez, F.A., Roldán-Tapia, M.D., 2021). Una dintre cele mai simple modalități de a gamifica predarea este utilizarea chestionarelor, permițând elevilor să își testeze cunoștințele pe diferite platforme, cum ar fi chestionare pe internet sau aplicații.

În plus, au fost folosite diferite strategii: provocarea - imersiunea - și gamificarea bazată pe socializare. Prima strategie se bazează pe depășirea provocărilor. Al doilea model încearcă să scufunde utilizatorul într-o poveste și se caracterizează prin bogăția sa audiovizuală. În cele din urmă, jocurile bazate pe socializare permit dezvoltarea strategiilor de competiție și colaborare.

După cum s-a subliniat în repetate rânduri, utilizarea Gamificării în mediile de învățare **sporește motivația elevilor, încurajează interacțiunea socială și maximizează bucuria și implicarea**, oferind în același timp legături sociale, promovând căutarea de cunoștințe și dezvoltând creativitatea.

Activitățile gamificate au fost legate de creșterea motivației intrinseci și extrinseci a elevilor.

În primul rând, Gamificarea permite satisfacerea a trei nevoi psihologice de bază: **autonomie, relaționare și competență** (întotdeauna cel puțin una dintre ele).

În al doilea rând, necesită o provocare, o indicație a progresului, un anumit feedback, niveluri de realizare etc., Gamificarea permite stimularea și îmbunătățirea performanțelor elevilor (prin angajamentul lor față de obiectiv, feedback-ul pe care îl primesc, complexitatea activității și constrângerile situaționale).

În cele din urmă, gamificarea necesită obiective specifice și ușor de înțeles, feedback imediat, indicatori de realizare și un echilibru adecvat între provocări, competențele elevilor și valoarea percepută a activității. Crearea unei stări psihofizice optime maximizează atât divertismentul, cât și angajamentul elevilor.

Atunci când profesorii își selectează instrumentele de proiectare a orelor digitale, aceștia nu ar trebui să umple ora de curs cu jocuri video foarte bine cotate, ci să folosească instrumente care să influențeze implicarea elevilor (cursanților) printr-un parcurs de învățare care atinge emoțiile. Profesorul trebuie să creeze experiențe stimulative și incitante, ceea ce ar putea însemna și folosirea unor instrumente pe care le folosesc deja.

1.3. Beneficiile Gamificării în învățarea digitală

a. Pentru elevi (elevi obișnuiți, elevi cu nevoi specifice de învățare)

Un mediu gamificat poate contribui la consolidarea încrederii de sine șubrede a elevilor cu nevoi specifice de învățare, deoarece gamificarea le permite elevilor să înțeleagă că eșecul face parte din procesul de învățare, la fel ca în contextul jocurilor, atâta timp cât elevul continuă să încerce să se îmbunătățească și să reușească. În loc să fie încurajată doar realizarea, ar trebui încurajat efortul (Lee, & Hammer, 2011).

Unul dintre cele mai importante aspecte ale Gamificării este faptul că este foarte ușor de personalizat. Aspectul de personalizare al Gamificării poate ajuta elevii cu tulburări de învățare prin adaptarea fundalurilor materialelor, a fonturilor și a altor elemente în funcție de nevoile utilizatorilor. Gamificarea poate fi o metodă accesibilă pentru sprijinirea și motivarea elevilor cu tulburări de învățare, mai ales pentru că oferă un feedback instantaneu și constant, ceea ce este foarte important pentru acești elevi. Cu toate acestea, dacă parametrii de gamificare sunt prea complecși,

pot exista unele dezavantaje în ceea ce privește sarcina cognitivă, ceea ce înseamnă că există o supraîncărcare a informațiilor în memoria de lucru care depășește capacitatea acesteia, în special pentru că elevii cu tulburări de învățare au adesea deficite ale memoriei de lucru și este important să se reducă eforturile de memorare.

Model de memorie - Atkinson & Shiffrin

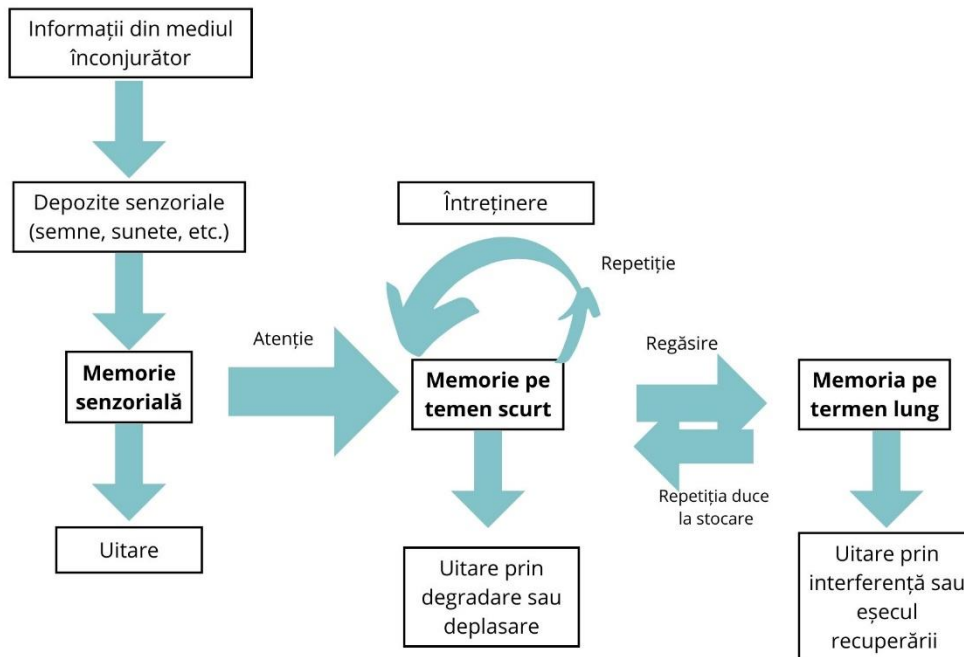


Fig. 2: Multi-Store Model – Atkinson & Shiffrin

Sursa: Adaptat din Atkinson, R.C. and Shiffrin, R.M. (1968). 'Human memory: A Proposed System and its Control Processes. In Spence, K.W. and Spence, J.T. The psychology of learning and motivation, (Volume 2). New York: Academic Press. pp. 89–195.

Din fericire, posibilitățile semnificative de personalizare ale Gamificării pot ajuta la evitarea problemei sarcinii cognitive. Profesorii pot crea activități cu instrucțiuni împărțite în pași mici și cu repetiție, ceea ce permite cursantului să înțeleagă și să mențină informațiile care trec din memoria pe termen scurt și ajung în memoria pe termen lung. Prin urmare, rolul repetiției este foarte important pentru consolidarea informațiilor în memoria pe termen lung.

b. Pentru profesori

Integrarea elementelor de joc în educație aduce beneficii atât pentru elevi, cât și pentru profesori.

Profesorii sunt stimulați de **un nou mod de predare**, iar pregătirea lecțiilor cu aceste noi modele de predare inovatoare poate fi o sursă de distracție nu numai pentru elevi, ci și pentru profesori.

Natura interactivă inerentă Gamificării este determinantă în captarea atenției elevilor în procesul de învățare. Datorită Gamificării, profesorii cresc nivelul de implicare a elevilor în sala de clasă, stimulând participarea acestora și procesul de învățare. Un alt aspect important este faptul că Gamificarea le permite profesorilor să se pregătească pentru învățarea personalizată. Educația trebuie să fie personalizată și nu standardizată: toți elevii sunt diferiți și este necesar să le adaptăm procesul de predare pentru a le găsi talentele și a le cultiva în funcție de timpul lor, pe baza obiectivelor lor.

Acest lucru nu înseamnă că fiecare lecție trebuie să fie concepută special în funcție de fiecare elev în parte. Înseamnă totuși că elevii trebuie să fie capabili să vadă cum învățarea este relevantă și semnificativă pentru propria viață. De asemenea, diferențierea nu înseamnă neapărat să oferi fiecărui elev ceva diferit de făcut și de studiat, ci înseamnă că profesorii pot folosi diferite strategii pentru a se asigura că fiecare elev poate avea acces la învățare la un nivel și într-un mod care se potrivește nevoilor sale. Personalizarea învățării înseamnă adaptarea acesteia la caracteristicile individuale, la sincronizare și la motivațiile subiective ale elevilor. Programul curricular împărțit în subetape ar oferi fiecărui elev cele mai bune

instrumente pentru a progresa de la un nivel la altul, cu scopul de a stimula înțelegerea proceselor pentru a rezolva problemele în mod concret.

Profesorii pot adapta planurile de lecții la fiecare elev în parte, mulțumită și faptului că au acces la date în timp real care arată cum lucrează fiecare elev și dacă își atinge obiectivele. Acest lucru îi permite profesorului să identifice cu precizie cine are nevoie de intervenție, fie pentru a consolida învățarea, fie pentru a construi o provocare suplimentară.

De fapt, Gamificarea oferă profesorilor instrumente mai bune pentru a ghida și recompensa elevii, permițând o monitorizare mai ușoară a performanțelor și progreselor acestora. Feedback-ul joacă un rol important în învățarea eficientă și, în acest fel, profesorii pot oferi elevilor feedback adaptat la curriculum pentru a le stimula învățarea în continuare, iar colegii lor le pot oferi feedback prin aprecieri și comentarii.

c. Limitări și dezavantaje ale Gamificării.

Există patru aspecte critice în ceea ce privește Gamificarea (Innocenti, 2021):

1. Gamificarea ar putea absorbi resursele profesorilor din cauza regândirii structurii lecțiilor și a pregătirii mai ample a lecțiilor.

Profesorii trebuie să regândească structura lecțiilor pentru a se adapta și a încorpora elemente ce țin de gamificare. În plus, profesorii trebuie să se instruiască cu privire la modul optim de utilizare a acestor elemente și la platformele existente care sunt cele mai potrivite pentru a fi utilizate, cum și de ce să le utilizeze.

2. Se bazează pe recompense extrinseci, care sunt valoroase doar pe termen scurt, în timp ce motivațiile intrinseci sunt cele mai potrivite pentru învățare.

De fapt, în Gamificare, motivația se bazează în esență pe recompense extrinseci, care sunt cele mai puțin eficiente pe termen lung. Cei mai puțin motivați elevi sunt cei care își bazează învățarea pe așteptarea unor recompense externe și nu pe interesul pur, pe dragostea pentru cunoaștere.

3. Vizibilitatea scorului, mai degrabă decât motivația, poate crea anxietate de performanță la unii elevi.

Rezultatul și punctele ar putea induce elevii să concureze în mod negativ, generând o tristețe profundă din cauza unui ideal ireal de perfecționism. Performanța ar deveni un clasament, și nu doar o oportunitate de îmbunătățire și creștere personală.

Mai mult, Gamificarea ar putea să-i obișnuiască pe elevi că ar trebui să învețe doar atunci când li se oferă recompense externe.

4. Este posibil ca metodologia Gamificării să nu fie capabilă să acopere pe deplin cerințele și obiectivele curriculumului școlar.

Gamificarea ar putea fi un instrument de formare a unor competențe specifice, o formare complementară celei didactice, care nu poate înlocui carisma profesorului sau a profesorului suplinitor, singura garanție împotriva abandonului școlar și a apatiei adolescenților.

CAPITOLUL 2. METODOLOGIILE ȘI STRATEGIILE ACTUALE UTILIZATE PENTRU APLICAREA GAMIFICĂRII ÎN ÎNVĂȚAREA DIGITALĂ ÎN LITERATURA INTERNAȚIONALĂ DE SPECIALITATE

2.1. Metode și strategii de folosire a Gamificării în clasele digitale

Acest capitol se va axa pe analiza dezvoltării și introducerii Gamificării în eLearning, în special pe modul în care aceasta se dezvoltă ca instrument de motivare și implicare a elevilor. De asemenea, sustenabilitatea metodelor și strategiilor de Gamificare în contextul eLearning cu diferite elemente de design este important de explorat. Este important să analizăm cu atenție abordările existente, precum și experiența experților în materie de Gamificare în contextul digital.

Gamificarea învățării nu este un concept nou; acesta este folosit în educație de mult timp, termenul apărând la începutul anilor 2000, iar accentul pe el a crescut puternic începând cu anii 2010 (Sailer, Hense, Mayr, & Mandl, 2017). Cu toate acestea, necesitatea dezvoltării metodelor de Gamificare a devenit mai evidentă odată cu pandemia Covid19, când cursurile au fost oferite în principal online. Această schimbare bruscă i-a lăsat pe profesori/educatori nepregătiți pentru acest nou mod de predare, provocând dificultăți atât pentru cadrele didactice, cât și pentru elevi/cursanți în adaptarea la contextul eLearning de urgență.

Gamificarea poate contribui la redresarea fluxurilor actuale în educație, în special într-un context digital, prin utilizarea unor metode asemănătoare jocurilor în clasă. Gamificarea în sine nu este eficientă, dar diferitele configurații și elemente de design oferă o valoare adăugată în ceea ce privește motivația și schimbarea modului de lucru al elevilor. (Sailer, Hense, Mayr, & Mandl, 2017)

Elemente de proiectare a jocului

Clasificarea poate fi inspirată de caracteristicile jocurilor, unde progresul îi motivează pe oameni să avanseze în joc. În loc de a număra înapoi, numărarea se face înainte și poate fi foarte motivantă pentru elevi, ca într-un joc.

Strategiile privind **clasamentele** și rolul lor ca instrumente de motivare merită explorate, deoarece potențialul lor poate fi mixt. Întrebarea principală este: ce sunt clasamentele și cum pot acestea să motiveze învățarea? Este important de reținut că acestea trebuie să fie bine concepute pentru a avea efectul dorit de motivare a elevilor. Un clasament este pur și simplu o listă cu punctaje care măsoară realizările acestora în raport cu anumite criterii, fiind utilă pentru a identifica cele mai bune performanțe în cadrul anumitor activități utilizate ca indicator de competiție. Conform articolului: "Psihologia competiției: O perspectivă a comparației sociale" din revista *Perspectives on Psychological Science*; concurența este prezentă pretutindeni și există o motivație de bază care propulsează indivizii spre îmbunătățirea performanțelor pe baza comparației sociale cu un imbold de a face mai bine (Garcia, Tor, & Schiff, 2013). Valoarea motivației intrinseci a clasamentului nu poate fi subestimată; aceasta poate îmbunătăți sentimentele de autoapreciere și de autoactualizare. Această motivație provine din interior, din îndeplinirea anumitor sarcini și din realizarea unor provocări, în acest caz, nu este nevoie de o motivație externă. Clasamentele pot avea dezavantaje importante dacă nu sunt concepute în mod corespunzător și în funcție de publicul țintă. În cazul în care cursanții se află în partea de jos a clasamentului, acesta poate avea efectul opus, fiind destul de demotivant, însă, dacă aceștia se află mai mult sau mai puțin la același nivel, este

mai probabil ca efectele pozitive să contribuie la stimularea implicării prin intermediul presiunii sociale. (Sailer, Hense, Mayr, & Mandl, 2017). În cazul în care competiția între colegi pare a fi foarte anxioasă într-un anumit context, este posibil să se stabilească o competiție împotriva sinelui anterior, ceea ce înseamnă că cel care învață caută să-și îmbunătățească propriile scoruri.

Cursanții care nu au o motivație intrinsecă pot găsi această motivație prin utilizarea punctajelor de performanță și a insinelor. Un sistem de puncte bine structurat reprezintă o modalitate reușită de recompensare a realizărilor și a performanțelor, în timp ce insigne pot fi o concepție complementară la acest sistem de recompense. Insignele pot fi complementare prin marcarea unor niveluri și recompensare a cursanților în funcție de performanțe și de competențele dobândite. Insignele pot fi câștigate și acumulate pe parcursul activităților gamificate și, chiar dacă nu au nicio valoare sau semnificație, ele pot influența comportamentele și angajamentul cursanților, determinate de influența socială. (Sailer, Hense, Mayr, & Mandl, 2017).

Materialul pedagogic gamificat oferă o mulțime de posibilități de **personalizare** în comparație cu materialele pedagogice tradiționale. Personalizarea poate fi o sursă de motivare pentru cursanți. Posibilitatea de a-și alege propriul fundal, avatarurile, fontul și altele, reprezintă o valoare adăugată. Ideea că ei conduc și își aleg calea educațională le dă elevilor/cursanților un sentiment de autonomie. De asemenea, materialul poate deveni incluziv, deoarece aceștia pot alege aspectele care îi fac să se simtă mai confortabil.

Principalul dezavantaj al activităților gamificate în învățarea digitală este consumul de timp al profesorilor. Pentru a avea elemente gamificate cu rezultate eficiente integrate în planurile de lecție, profesorii trebuie să mediteze asupra elementelor de design care pot contribui la obiectivele lor, pe lângă timpul de cercetare pentru a afla ce este deja disponibil pentru a facilita crearea de planuri de lecție gamificate. Un alt dezavantaj important este în cazul în care Gamificarea devine obligatorie, aceasta poate fi, așa cum se afirmă în articolul 'Gamification in Education: What, How, Why Bother?', "un broccoli acoperit cu ciocolată", care apare la prima vedere ca ceva plăcut, dar care se transformă rapid într-o povară. Prin urmare, nu toate

strategiile de Gamificare funcționează, iar cheia constă în elementele de tip joc care sunt aplicate în contextul educațional.

Gamificarea poate fi potrivită pentru toate momentele de necesitate, care sunt:

1. Când oamenii învață cum să facă ceva pentru prima dată (**Nou**);
2. Când oamenii își extind amploarea și profunzimea a ceea ce au învățat (**Mai mult**);
3. Atunci când trebuie să acționeze pe baza a ceea ce au învățat, ceea ce include planificarea a ceea ce vor face, memorarea a ceea ce poate au uitat sau adaptarea performanței lor la o situație unică (**Aplică**);
4. Când apar probleme, când lucrurile se strică sau nu funcționează așa cum au fost planificate (**Rezolvă**); și,
5. Când oamenii trebuie să învețe un nou mod de a face ceva, ceea ce le cere să schimbe anumite abilități care sunt adânc înrădăcinate în practicile lor de performanță (**Schimbă**)." (Written by Bob Mosher & Conrad Gottfredson in Learning Solutions, 2012).

Deși Gamificarea este aplicabilă în toate cele 5 momente de nevoie, anumite elemente de proiectare a Gamificării nu sunt aplicabile, cum ar fi competiția, care este potrivită doar pentru momentele în care cursanții sunt bine pregătiți și au avut șansa de a învăța (1 New) și de a-și extinde cunoștințele (2 More), potrivit articolului "The Psychology of Competition: A Social Comparison Perspective" in the journal of Perspective on Psychology Science (Garcia, Tor, & Schiff, 2013).

2.2. Activități în clasa digitală prin intermediul Gamificării

Potrivit lui Bob Mosher și Conrad Gottfredson, nu te poți aștepta ca materia nou învățată să se transforme în mod magic în expertiză sau în înaltă performanță doar dacă educatorul pune în aplicare strategii de susținere a performanței (Mosher & Gottfredson, 2012). Din acest motiv, planurile de lecție care integrează Gamificarea pot fi foarte eficiente în sprijinirea procesului de învățare, a practicii, a rezolvării problemelor și nu numai. Aducerea elementelor de joc într-o situație care nu este una ludică oferă posibilitatea unor tipuri de activități atractive pentru orele online.

a. Exemple de activități la clasă în predarea și învățarea digitală

Trivia poate fi introdusă în clasă într-un mod distractiv și atractiv, în care elevii pot concura în echipe pentru a învăța o anumită temă, poate contribui la dezvoltarea unor abilități precum lucrul în echipă, gândirea rapidă și elaborarea de strategii, fără presiunea de a eșua din cauza contextului. Trivia poate fi, de asemenea, concepută ca un joc de divertisment, cum ar fi Jeopardy, de exemplu; schimbarea formatului permite elevilor să aleagă categorii bazate pe materiile predate. Trivia poate fi introdusă ca o formă de stimulare după o lecție complexă și densă în informații, pentru a decompresa și a consolida învățarea în același timp. Trivia poate fi, de asemenea, utilizată pentru a sărbători momentele importante ale unor ore de curs, consolidând în același timp cunoștințele învățate pentru o anumită perioadă de timp, încheind un capitol printr-o activitate distractivă și veselă. Trivia poate completa un plan de lecție, iar profesorii pot utiliza instrumentele și aplicațiile existente pentru a-și simplifica sarcina. Puterea motivației intrinseci este mare datorită contextului ludic, dar, dacă profesorii aleg să o facă, pot folosi și motivația extrinsecă în anumite ocazii, cum ar fi insigne sau mici premii.

Ghicitorile și puzzle-urile sunt instrumente excelente de stimulare a creierului. Acestea pot servi ca suport pentru mai multe tipuri de activități sau pot fi folosite sporadic pe parcursul lecțiilor pentru a atrage elevii și pentru a le recâștiga atenția. În timp ce o ghicitoare este un tip de puzzle, aceasta este prezentată într-un mod specific, creând o enigmă, un mister. Acest format este ideal pentru a crea jocuri de evadare, care sunt în plină ascensiune în domeniul educațional, mai ales în format digital. Escape rooms reprezintă o activitate în care cursanții pot ieși din rutină în timp ce rezolvă ghicitori, lucrează în echipă sau individual, reflectă și anticipează provocările și lucrează la abilitățile de rezolvare a problemelor. Escape rooms oferă un tip interactiv de învățare care poate fi ușor de introdus într-un plan de lecție datorită existenței mai multor instrumente de sprijin pentru crearea acestor jocuri de evadare, cum ar fi Genially.

Puzzle-urile, în general, oferă oportunități vaste de a crea conținuturi de tip gamificat într-un mediu de învățare digitală. Cel mai comun tip de puzzle este reprezentat de

cuvintele încrucișate, care sunt încă foarte relevante și în prezent. Cuvintele încrucișate pot fi realizate individual, dar și în grupuri mici pentru a lucra la abilitățile lingvistice și de memorie. Acestea pot fi concepute într-un mod care să nu fie frustrant pentru cel care învață, de exemplu, oferind indicii sau opțiuni multiple. Profesorii pot crea, de asemenea, o vânătoare de comori folosind resurse online care pot fi utile pentru lecție, profesorul poate oferi instrucțiuni clare și îi poate lăsa pe elevi să găsească informațiile pe internet. Ascunderea pieselor unui puzzle în cadrul unui modul al unui curs poate fi o strategie pentru a se asigura că elevii acoperă întregul material și găsesc între timp piesele de puzzle, sporind atenția și interesul pentru materialele furnizate.

La fel ca și cuvintele încrucișate, **Bingo** este un alt instrument foarte folosit în clasele digitale pentru a transforma materialele de învățare generală în joc. Profesorii pot, de exemplu, să citească definiția unui cuvânt, iar elevul trebuie să găsească cuvântul pe foaia de bingo, sau să îl folosească la matematică, folosind fracții și strigând numerele zecimale. În cadrul disciplinei matematică, profesorii pot utiliza reprezentări aleatorii, cum ar fi un aparat de joc pentru a preda probabilitatea și pentru a permite elevului să facă experimente și exerciții.

Există mai multe posibilități de activități la clasă care pot fi aplicate în contextul clasei digitale pentru a evita plictiseala și oboseala învățării online. Aceste activități le permit elevilor să își recapete motivația și să se implice în conținut într-un mod mai activ. Deoarece aceste activități sunt foarte adaptabile și personalizabile, profesorul poate adapta activitatea în funcție de tipul elevilor, deoarece diferite aspecte ale Gamificării afectează motivația în mod diferit.

b. Învățarea incluzivă prin intermediul Gamificării

Elevii care se confruntă cu tulburări de învățare au adesea tendința de a avea dificultăți în găsirea motivației și a încrederii în sine. Prin urmare, Gamificarea poate ajuta la incluziune datorită aspectului său motivațional (Gooch, Vasalou, Benton, & Khaled, 2016).

Aspectele de motivație intrinsecă și extrinsecă ale Gamificării pot fi adaptate pentru a se potrivi nevoilor elevilor cu tulburări de învățare. Gamificarea poate fi utilizată

pentru a stimula motivația intrinsecă prin refacerea sentimentului de încredere în sine și de autoactualizare prin simplul fapt că îi încântă pe elevi să participe la activitate, în ciuda lipsei de motivație extrinsecă. În unele cazuri, ambele tipuri de motivație sunt încorporate în proiectarea Gamificării pentru a recâștiga încrederea în sine pe care elevii cu dificultăți de învățare nu o au. În timp ce motivația extrinsecă este adesea văzută ca o alegere mai puțin dezirabilă, articolul "Motivații intrinseci și extrinseci: Definiții clasice și noi direcții" susține că: "elevii pot îndeplini acțiuni motivate extrinsec cu resentimente, rezistență și dezinteres sau, alternativ, cu o atitudine de bunăvoință care reflectă o acceptare interioară a valorii sau utilității unei sarcini. În acest ultim caz, scopul extrinsec este aprobat de sine și, prin urmare, adoptat cu un sentiment de voință" (Ryan, & Deci, 2000, 25(1), 54-67). Prin urmare, în acest caz, cel care învață trebuie să înțeleagă valoarea activității gamificate și să fie dispus să participe.

Atunci când Gamificarea este proiectată, aceasta poate fi adaptată pentru a fi incluzivă pentru toți, pe lângă faptul că aceasta poate fi aplicabilă unei diversități de contexte, formate și medii. În jocurile video, jucătorii simt că pot rata un nivel și că pot încerca din nou și din nou până când reușesc. Din acest motiv, aducerea unor caracteristici asemănătoare jocurilor în contextul învățării poate fi benefică pentru a sprijini elevii cu tulburări de învățare care s-au confruntat cu diverse provocări în procesul de învățare. De asemenea, un alt aspect important de luat în considerare este faptul că, într-o activitate de tip joc, jucătorii pot alege să joace la un nivel superior sau nu: această caracteristică poate fi foarte benefică pentru elevii cu tulburări de învățare, aceasta poate fi o strategie aplicată la recapitularea materiei folosind Gamificarea pentru a permite elevilor să identifice când sunt pregătiți să treacă mai departe și să se implice într-un subiect mai complicat. Oferindu-i elevului posibilitatea de a decide când dorește să crească nivelul de dificultate, îi oferă mai multă încredere, ceea ce este un aspect important de încurajat la elevii cu nevoi speciale.

Competiția socială poate fi opțională în funcție de nevoile clasei, în timp ce pentru unii poate fi anxiolitică, pentru alții este motivațională. În timpul lucrului cu elevii cu nevoi speciale este important să se ia în considerare câteva aspecte, cum ar fi:

- Elevii cu nevoi speciale au adesea nevoie de mai mult timp pentru a îndeplini sarcinile decât colegii lor, astfel încât, atunci când se creează o activitate gamificată condiționată de timp, este important să se ia în considerare timpul suplimentar necesar.
- În timp ce instrucțiunile explicite sunt de dorit în orice context, ele sunt și mai importante atunci când se lucrează cu elevii cu nevoi speciale, este important ca instrucțiunile să fie explicate în pași mici, să fie clare.
- Înainte de a proiecta activități gamificate, este important să recunoaștem că, în unele contexte, activitățile bazate pe competiție pot fi dăunătoare sau benefice, în funcție de nevoile elevilor, profesorul în acest caz trebuie să fie conștient dacă competiția va reprezenta o valoare adăugată pentru lecție.
- În cele din urmă, evitarea unui volum prea mare de informații sau a unor activități foarte complexe este de dorit pentru toate tipurile de elevi, dar este deosebit de important pentru elevii cu nevoi speciale, pentru a evita o încărcătură cognitivă care să le împiedice participarea la lecție într-un mod plăcut.

Gamificarea permite adaptarea nevoilor psihologice și pedagogice ale elevilor prin intermediul elementelor de proiectare a jocurilor. Diferitele elemente de design fac ca Gamificarea să fie foarte ușor de personalizat pentru a permite participarea elevilor cu nevoi speciale.

CAPITOLUL 3. EXPERTIZA PROFESORILOR, EDUCATORILOR ȘI SPECIALIȘTILOR PE ACEEAȘI TEMĂ A GAMIFICĂRII, LA NIVEL LOCAL

3.1. Interviuri și chestionare cu profesori, educatori și specialiști pe tema Gamificării – Rezultatele pentru cele 5 țări.

Partenerii proiectului au realizat un chestionar, obiectivul principal fiind acela de a evalua în ce măsură educatorii, profesorii, experții și elevii sunt familiarizați cu Gamificarea în învățarea digitală și de a ajuta parteneriatul proiectului să înțeleagă nevoile și provocările Gamificării.

Chestionarul este format din **opt întrebări cu variante multiple de răspuns și trei întrebări deschise.**

Organizațiile participante:

- **SCS Logopsycom – 18 respondenți**
- **Euphoria Net Srl – 7 respondenți**
- **Colegiul Tehnic Mihai Băcescu – 10 respondenți**
- **IMS Private School – 10 respondenți**
- **Technikum Informatyki Edukacji Innowacyjnej – 14 respondents**

Întrebările

1. **În această perioadă solicitantă de Covid-19, ați utilizat metode interactive în activitățile de predare/învățare online?**

Dintre cei zece profesori intervievați la **Colegiul Tehnic Mihai Băcescu** din **România**, șapte au confirmat că au folosit metode interactive în învățare în cea mai mare parte a timpului. Ceilalți trei au declarat că au făcut acest lucru câteodată.

Dintre cei optsprezece profesori și experți intervievați de **Logopsycom** în **Belgia**, cei mai mulți (șapte mai exact) au declarat că folosesc metode interactive în cea mai mare parte a timpului. Cinci au spus că au făcut acest lucru câteodată, patru rareori, iar ceilalți doi niciodată. În schimb, **Euphoria Net** a interviuat șapte profesori din

cinci școli diferite din **Italia** (din Campania, Lazio și Lombardia). Mai mult de jumătate (patru) au declarat că au folosit metode interactive de cele mai multe ori. Ceilalți trei câteodată. Dintre cei zece profesori intervievați în **Cipru**, la școala privată **IMS**, șapte au răspuns "de cele mai multe ori". Ceilalți trei, câteodată. În cele din urmă, dintre cei paisprezece profesori intervievați la **Technikum Informatyki Edukacji Innowacyjnej** din **Polonia**, opt au declarat că au folosit aceste metode în cea mai mare parte a timpului, iar cinci, câteodată. Ultimul, rareori.

Analiza diferitelor răspunsuri ne permite să stabilim un feedback aproape unanim în ceea ce privește utilizarea metodelor interactive ca strategie de învățare, deoarece majoritatea profesorilor sau educatorilor intervievați în fiecare țară au răspuns că le folosesc de cele mai multe ori (33 din 59, ceea ce înseamnă 55%).

2. În ce măsură elevii dumneavoastră au fost motivați de învățarea online?

Șase din zece cadre didactice din **România** au declarat că elevii lor sunt oarecum motivați de învățarea online. Restul de patru au răspuns că aceștia sunt motivați în mare măsură. Șase dintre profesorii intervievați de **Logopsycom** în **Belgia** au declarat că elevii lor sunt motivați în mare măsură de învățarea online. În mod similar, alți șase au răspuns că sunt oarecum motivați. Alți patru au precizat că elevii sunt foarte puțin motivați. Ceilalți doi, însă, nu sunt deloc. Dintre cei șapte profesori intervievați de **Euphoria Net** din **Italia**, cinci au răspuns că elevii lor sunt oarecum motivați de învățarea online. Ceilalți doi au declarat că elevii lor sunt în mare măsură motivați. Din cele zece răspunsuri ale profesorilor de la Școala privată **IMS**, doi au răspuns "în mare măsură", șase au răspuns „oarecum” și doi „foarte puțin”. În cele din urmă, în **Polonia**, șase dintre cei paisprezece profesori intervievați au declarat că elevii lor sunt într-o oarecare măsură motivați de învățarea online. Cinci au răspuns „foarte puțin”. Doi au răspuns „în mare măsură”. Ultimul a răspuns „deloc”.

Din analiza rezultatelor obținute, se poate afirma că cel mai frecvent răspuns al majorității profesorilor/educatorilor este că elevii lor sunt oarecum motivați de învățarea online (29 de respondenți). În schimb, partea rămasă a fost împărțită între mai multe răspunsuri, în funcție de eșantionul luat în considerare.

3. În ce măsură metodele interactive utilizate în activitățile de predare/învățare online au motivat elevii cu nevoi speciale?

Dintre cei zece profesori intervievați în **România**, patru au răspuns “în mare măsură”. Alți patru au răspuns “într-o oarecare măsură”. Ceilalți doi au răspuns “foarte puțin”. Dintre cei optsprezece profesori intervievați de **Logopsycom**, opt au răspuns că elevii cu nevoi speciale sunt oarecum motivați de metodele interactive în învățarea online. Cinci au răspuns “foarte puțin”. Trei au răspuns “în mare măsură”. Ceilalți doi au răspuns “deloc”. În **Italia**, pe de altă parte, 57% dintre profesorii intervievați (patru din șapte) au declarat că elevii cu nevoi speciale sunt oarecum motivați de această utilizare. Doi au spus “în mare măsură”. Ultimul, însă, “foarte puțin”. Din cele zece răspunsuri date de profesorii de la școala privată **IMS** din **Cipru**, doi au răspuns “în mare măsură”, patru au răspuns “oarecum”, unul a răspuns “foarte puțin”, iar trei nu au răspuns. În cele din urmă, șapte dintre cei paisprezece profesori intervievați în **Polonia** au declarat că elevii lor cu nevoi speciale sunt oarecum motivați. Cinci au răspuns “în mare măsură”. Doi au răspuns “deloc”.

Din nou, din analiza datelor observate, se poate deduce că cel mai frecvent răspuns dat de profesorii/educatorii din cele 5 țări a fost "oarecum" (27 din 59 de răspunsuri).

4. Sunteți familiarizat cu metodele de Gamificare în activitatea dumneavoastră de la clasă?

La **Colegiul Tehnic Mihai Băcescu** din **România**, cinci dintre cei zece profesori intervievați au răspuns că sunt ușor familiarizați cu metodele de Gamificare. Alți trei au răspuns că sunt familiarizați. Ceilalți doi au răspuns “foarte familiarizat” și, respectiv, “nu sunt familiarizat”. Cinci dintre cei optsprezece profesori/experti intervievați de **Logopsycom** în **Belgia** au declarat că sunt ușor familiarizați. Alți cinci au indicat că sunt familiarizați. Patru au răspuns “foarte familiarizat”. Ceilalți patru nu sunt familiarizați.

În **Italia**, cinci din șapte profesori au răspuns că sunt ușor familiarizați. Ceilalți doi au fost familiarizați și, respectiv, deloc familiarizați. Dintre cei zece profesori intervievați la școala privată **IMS**, unul a răspuns “foarte familiarizat”. Opt au răspuns “familiarizat”. Iar ultimul a răspuns “nefamiliarizat”. În concluzie, din paisprezece profesori din **Polonia**, șase au răspuns că sunt familiarizați cu metodele de

Gamificare. Patru au declarat că sunt ușor familiarizați. Trei au răspuns că nu sunt familiarizați. Ultimul a răspuns “foarte familiarizat”.

Din analiza datelor menționate mai sus, se poate afirma că majoritatea profesorilor sunt familiarizați/ușor familiarizați (19 din 59) cu utilizarea instrumentelor de Gamificare ca tehnică de învățare digitală. Pe de altă parte, o proporție relativ vizibilă de profesori intervievați în Belgia, România și Italia au declarat că nu sunt familiarizați (10 respondenți).

5. Sunteți dispus(ă) să introduceți metode de gamificare în cadrul lecțiilor dumneavoastră digitale?

În **România**, șase din zece profesori intervievați au declarat că ar fi probabil dispuși să includă Gamificarea în practicile lor de la clasă. Restul de patru au indicat că ar fi cu siguranță dispuși. În **Belgia**, paisprezece din optsprezece profesori/experti au declarat că sunt cu siguranță dispuși să integreze Gamificarea. Ceilalți patru au răspuns “probabil”. Dintre cei șapte profesori intervievați în **Italia**, trei au răspuns “cu siguranță”. Ceilalți patru au răspuns “probabil” și, respectiv, “posibil”. Dintre cele zece răspunsuri date în **Cipru**, șapte au răspuns “categoric”, iar trei au răspuns “probabil”. În cele din urmă, șapte dintre cei paisprezece profesori intervievați în **Polonia** au declarat că sunt cu siguranță dispuși. Cinci au răspuns că este posibil. Ultimii doi care au răspuns “probabil”.

Răspunsul dat de majoritatea profesorilor/educatorilor din **Belgia, Italia, Cipru și Polonia** este că sunt cu siguranță dispuși să introducă instrumente de gamificare în practicile lor de predare digitală (37 din 59 de respondenți). În **România**, pe de altă parte, acesta a fost al doilea răspuns dat, după “probabil”.

6. Credeți că metodele de Gamificare în procesul de învățare vor fi un atu important pentru orele dvs. online?

Șase din zece profesori din **România** au răspuns că sunt „total de acord”. Ceilalți patru au fost „de acord”. Dintre cei optsprezece profesori/experti intervievați de **Logopsycom**, doisprezece au declarat că sunt total de acord. Patru au răspuns că

sunt „de acord”. Ceilalți trei au răspuns “neutru”. Patru din șapte profesori intervievați în **Italia** de către **Euphoria Net** au răspuns că sunt de acord că introducerea Gamificării în învățare este un atu esențial pentru cursurile online. Doi au răspuns că sunt total de acord. Ultimul a declarat ca fiind neutru. Din cele zece răspunsuri date de profesorii de la școala privată **IMS** din **Cipru**, șapte au răspuns "sunt total de acord". Trei au răspuns că sunt de acord. În **Polonia**, pe de altă parte, opt din paisprezece profesori au răspuns că sunt de acord. Trei au declarat că sunt neutri. Doi au declarat că sunt total de acord. Ultimii au răspuns că nu sunt de acord.

În urma analizării datelor, se poate afirma că, în **România, Belgia și Cipru**, majoritatea profesorilor/educatorilor sunt **de acord** cu faptul că introducerea instrumentelor de joc poate fi un avantaj esențial în cadrul orelor online. În **Italia și Polonia**, cel mai frecvent răspuns a fost "**de acord**". În **Polonia**, o mică parte (unul din paisprezece profesori) a declarat că **nu este de acord**.

7. Considerați că Gamificarea poate face procesul de învățare mai ușor și mai atractiv pentru elevi?

În **România**, șase din zece profesori intervievați au fost de acord cu faptul că Gamificarea poate facilita procesul de învățare pentru elevi. Ceilalți patru au răspuns că sunt de acord. Dintre cei optsprezece profesori/experti intervievați de **Logopsycom**, treisprezece au declarat că sunt total de acord. Patru au răspuns că sunt de acord. Restul de trei au spus că sunt neutri. În **Italia**, trei din șapte răspunsuri au fost de acord cu fermitate. Restul de patru au fost de acord și, respectiv, neutri. În **Cipru**, șase din zece profesori au răspuns că sunt total de acord. Trei au declarat că sunt de acord. Ultimul este neutru. În cele din urmă, opt din paisprezece profesori din **Polonia** au indicat că sunt de acord. Patru au spus că sunt neutri. Restul de doi au fost foarte de acord.

Din analiza datelor de mai sus, se poate deduce că majoritatea educatorilor/profesorilor din țările participante la sondaj sunt de acord cu faptul că Gamificarea poate face procesul de învățare mai ușor și mai atractiv pentru elevi.

Singura diferență se regăsește în Polonia, unde patru din paisprezece profesori au declarat că sunt neutri.

8. Introducerea principiilor și elementelor de joc într-un context care nu este unul ludic, cum ar fi învățarea, ar putea fi o modalitate mai stimulativă de a preda o anumită abilitate?

Toate cele zece cadre didactice intervievate la **Colegiul Tehnic Mihai Băcescu** din **România** au răspuns pozitiv. Același lucru a fost valabil și pentru cei optsprezece profesori și experți intervievați de **Logopsychom** din **Belgia**. În **Italia**, șase din șapte profesori au răspuns afirmativ. În **Cipru**, din zece respondenți, zece au răspuns afirmativ. În cele din urmă, unsprezece au răspuns afirmativ din paisprezece profesori intervievați la **Technikum Informatyki Edukacji Innowacyjnej** din **Polonia**. Restul de trei au răspuns negativ.

Din analiza datelor de mai sus, se poate deduce că, exceptând o mică parte din răspunsurile din Italia și Polonia, majoritatea profesorilor și educatorilor (93% dintre respondenți, 55 de profesori din cei 59 intervievați) sunt de acord că utilizarea elementelor de joc în contexte care nu sunt legate de jocuri propriu-zise, ar putea reprezenta o provocare pentru a preda o anumită abilitate.

9. Dacă răspunsul este "da", ce abilități pot fi îmbunătățite cu ajutorul Gamificării?

În **România**, toți cei zece profesori intervievați au fost de acord că mai multe abilități pot fi îmbunătățite prin utilizarea Gamificării, cum ar fi rezolvarea problemelor, creativitatea, munca în echipă și observația critică. Unul din zece profesori a răspuns că aceasta ar putea contribui la îmbunătățirea competențelor de bază utilizate în predare: citire, scriere, ascultare și vorbire. Cei optsprezece profesori și experți intervievați în Belgia au dat următoarele răspunsuri: motivația (trei din optsprezece), gramatica și scrierea (doi din optsprezece), fixarea învățării, memorarea și toate competențele predate, în special cele care necesită restituire. Gamificarea ajută la îmbunătățirea comunicării, cooperării, muncii în echipă și înțelegerii pentru profesorii intervievați de **Euphoria Net** în **Italia**. Cinci din zece profesori de la **IMS Private**

School din **Cipru** au răspuns munca în echipă (cinci din zece), rezolvarea problemelor (trei din zece), comunicarea (trei din zece), colaborarea, implicarea, abilitățile de exprimare, motivația și strategia. Din paisprezece profesori intervievați în **Polonia**, trei au fost de acord că Gamificarea ajută la stimularea motivației elevilor pentru a atinge obiective specifice. Alte răspunsuri au fost perceptivitatea (două din paisprezece), rezolvarea problemelor, munca în echipă, memoria vizuală, concentrarea și angajamentul.

10. Folosiți instrumente de Gamificare în clasa digitală? Cum le folosiți și care sunt cele mai atractive pentru elevii dvs.?

Șase dintre profesorii intervievați în **România** au răspuns pozitiv. Aceștia au afirmat că au folosit unele instrumente de Gamificare (insigne, provocări) pentru a stimula competiția în mod productiv. Doi din nouă respondenți au confirmat utilizarea aplicațiilor **Duolingo și Padlet** pentru învățarea limbilor străine și pentru sarcini mai complexe, cum ar fi proiecte și rapoarte. Doi din nouă profesori au folosit **Kahoot** pentru a motiva elevii. În **Belgia**, trei din optsprezece profesori au răspuns că folosesc **Kahoot** pentru a revizui gramatica și vocabularul. Trei profesori au răspuns că folosesc **Genially**. Alte răspunsuri au fost **Quizlet**, jocuri de evadare, chestionare online, **Lumio**. În **Italia**, cinci din șapte profesori au răspuns că nu folosesc instrumente de gamificare în clasă. Ceilalți doi au răspuns că le folosesc în timpul lecțiilor de limba engleză și au folosit **Genially, Kahoot, Padlet** și programe de storytelling. Șase din nouă răspunsuri date de profesorii de la școala privată **IMS** din **Cipru** au afirmat că le folosesc chiar dacă nu foarte frecvent. Cei mai mulți dintre ei folosesc **Kahoot** pentru a-și testa cunoștințele despre ceea ce au învățat la clasă. Un profesor a răspuns că utilizează **Google Classroom** pentru a atribui sarcini zilnice și săptămânale și pentru a le oferi elevilor un feedback instantaneu. Pe de altă parte, cadrele didactice interievate în **Polonia** (opt din paisprezece răspunsuri) au răspuns diferit în ceea ce privește utilizarea instrumentelor de gamificare; teste, teste online, sisteme de recompense, simulări, jocuri de cuvinte, cuvinte încrucișate și teste cronometrate.

11. Care sunt beneficiile și barierele Gamificării în învățarea digitală?

La Colegiul Tehnic Mihai Băcescu din România, șapte din nouă profesori au fost de acord că printre beneficiile Gamificării se numără și faptul că lecțiile devin mai interesante și mai stimulante pentru elevi. Alte răspunsuri au fost: obiectivitatea în evaluarea rezultatelor, comunicarea și munca în echipă sunt încurajate. În ceea ce privește barierele pe care Gamificarea le ridică în învățarea digitală, șase din nouă respondenți au fost de acord cu problemele tehnice pe care le aduce, cum ar fi faptul că unii elevi nu au acces la o conexiune bună la internet. Unul din nouă profesori a răspuns că Gamificarea ar putea uneori să distragă atenția elevilor. Patru din optsprezece profesori/experti intervievați de **Logopsycom** în **Belgia** au enumerat doar beneficiile. În general, au fost de acord că elevii sunt mai motivați. Opt din optsprezece profesori au consemnat doar obstacole în calea introducerii Gamificării în învățarea digitală. În special, progresul și pregătirea lentă a programului, lipsa de materiale și de formare. Trei din optsprezece profesori au răspuns enumerând atât beneficiile, cât și dezavantajele. În ambele situații au confirmat creșterea motivației elevilor, dar, în același timp, întârzierea în pregătire și faptul că unele aplicații sunt cu plată. Trei din șapte profesori intervievați în **Italia** de către **Euphoria.Net** au enumerat numai beneficii, fiind de acord că Gamificarea crește motivația elevilor. Doi din șapte profesori au menționat doar dezavantajele, cum ar fi distragerea atenției și lipsa de pregătire în adaptarea instrumentelor tradiționale de învățare. Ceilalți doi au enumerat atât avantaje, cât și dezavantaje, cum ar fi faptul că învățarea devine mai distractivă prin intermediul jocurilor, dar și modul în care există o lipsă de digitalizare în școli. La școala privată **IMS** din **Cipru**, două din opt răspunsuri au fost în favoarea faptului că Gamificarea face predarea mai interesantă pentru elevi. Celelalte răspunsuri au enumerat atât beneficiile, cât și obstacolele. Printre beneficii, s-a recunoscut că Gamificarea este o metodă alternativă de prezentare a materialului într-un mod care poate fi mai interesant decât metodele tradiționale. Promovează colaborarea între elevi și sporește atenția. În același timp, printre impedimente, a fost recunoscut faptul că ar putea duce la distragerea atenției și la o lipsă de resurse și de pregătire în folosirea gamificării. În ceea ce privește profesorii intervievați în **Polonia**, doisprezece din paisprezece respondenți au enumerat diferitele beneficii ale introducerii Gamificării în învățarea digitală, cum ar fi creșterea gradului de conștientizare a elevilor cu privire la abilitățile lor, stimularea creativității, cooperarea

și familiarizarea cu noile tehnologii. Cinci respondenți au enumerat, pe de altă parte, barierele; teama de noutate, lipsa instrumentelor adecvate (lipsa de accesibilitate), lipsa de pregătire și un număr mic de jocuri legate de o anumită temă în spațiul digital.

Concluzii

Invazia lumii digitale în aproape toate domeniile vieții cotidiene îi obligă pe oameni să caute soluții care să le permită să se adapteze rapid la lumea în schimbare, iar utilizarea mecanismelor de joc poate facilita semnificativ acest proces. În plus, datorită situației Covid-19 și a introducerii unui sistem de învățare online în școli, a apărut nevoia de a motiva elevii să învețe folosind instrumente digitale.

Din analiza datelor de mai sus, se poate deduce că majoritatea profesorilor, educatorilor și experților intervievați în diverse școli din țările partenere sunt în favoarea introducerii elementelor de Gamificare în procesul de învățare și că această introducere este considerată un avantaj esențial pentru clasa online. În ciuda barierelor evidențiate în calea Gamificării în învățarea digitală (lipsa de materiale și de formare, faptul că poate provoca distragerea atenției elevilor și lipsa de accesibilitate), majoritatea persoanelor intervievate au fost de acord cu faptul că Gamificarea este un instrument de învățare util care stimulează rezolvarea problemelor, concentrarea, creativitatea, comunicarea și munca în echipă.

3.2. O scurtă prezentare a resurselor online disponibile, a instrumentelor și software-urilor care pot fi utilizate pentru Gamificare în învățarea digitală

Există numeroase platforme digitale și instrumente online care pot fi folosite de profesori pentru a-și gamifica lecțiile.

Navigând pe internet, multe site-uri de succes propun "top zece" al celor mai populare instrumente disponibile. Oferta este uriașă, mai ales după ce predarea online a devenit o strategie didactică puternică.

Dar care instrument este cel mai potrivit? Există un instrument sau un software potrivit pentru a gamifica o lecție sau o activitate?

Cadrele didactice trebuie să fie capabile să înțeleagă care sunt cele mai potrivite, aplicabile și utile pentru propriul parcurs didactic, în funcție de publicul țintă, teme, obiective etc.

Înțelegerea elevilor/cursanților, a contextului și a înțelegerii actuale a subiectului care va fi predat sunt importante pentru a asigura eficiența conținuturilor create.

Există diferite aspecte pe care profesorii trebuie să le ia în considerare în timp ce creează o lecție gamificată:

- o **prezentare convingătoare** care să atragă și să orienteze elevii spre obiectivul de învățare vizat
- **Interactivitate** sub formă de activități și exerciții care sporesc participarea elevilor la acea experiență
- **mijloacele de comunicare** pentru a îmbogăți eficacitatea relatării și a-i ajuta pe elevi să vizualizeze ceea ce jocul încearcă să reprezinte
- **contextualizarea** în funcție de pregătirea, cultura și cunoștințele elevilor în legătură cu tema respectivă

De exemplu, **Edpuzzle** este o platformă gratuită care permite profesorilor să creeze lecții multimedia folosind videoclipuri interactive ca instrumente de învățare. Acest instrument permite editarea de videoclipuri online și adăugarea de conținut interactiv pentru a viza obiective de învățare specifice. Videoclipurile pot fi personalizate cu comentarii vocale, întrebări pentru evaluare, link-uri și multe altele. Profesorii pot partaja videoclipuri cu elevii lor, pot atribui termene de predare și pot urmări rezultatele și progresul elevilor în timp, pe măsură ce aceștia urmăresc videoclipurile și răspund la evaluările incluse. Elevii pot viziona videoclipuri singuri sau prin "modul live", în care profesorii pot prezenta un videoclip ca activitate de grup (Common Sense Education, 2021).

Classcraft este un joc fantastic în care elevii pot fi războinici, vrăjitori sau vindecători. Aceștia formează echipe, iar punctele sunt câștigate sau pierdute în funcție de comportamentul și performanța în clasă. În acest joc de rol, evoluția personajelor depinde de angajamentul lor academic și de capacitatea lor de a colabora. Fiecare participant își poate alege personajul preferat și va câștiga puncte în funcție de criteriile identificate de profesor. Classcraft este conceput ca un instrument care adaugă principiile unui joc în procesul de predare. Scopul general

este de a transforma anul școlar într-un joc, pentru a facilita învățarea, a implica elevii, a uni grupul clasei și a limita comportamentele negative ale acestora.

Utilizatorii pot alege între două căi: să folosească platforma pentru a facilita managementul clasei și a promova dezvoltarea educației socio-emoționale sau pentru a ghida performanța academică.

Goose Chase este o platformă de organizare a vânătorii de comori la care se poate participa prin utilizarea dispozitivelor mobile. Este posibilă crearea de vânători de comori personalizate în cadrul cărora elevul trebuie să îndeplinească misiuni diverse pentru a obține cel mai bun scor posibil, în competiție cu ceilalți participanți. Misiunile individuale constau în fotografierea sau filmarea anumitor obiective, răspunsuri la întrebări sau călătorii în anumite locații geografice.

Un alt instrument excelent pentru monitorizarea progresului învățării într-un mod simplu și atractiv este **Plickers**, o aplicație web gratuită care permite realizarea de teste, chestionare și alte sondaje și colectarea de date în timp real. Profesorul folosește un smartphone sau o tabletă conectată la internet și creează o clasă digitală. Plickers poate fi un instrument excelent pentru a personaliza lecțiile și a le face interactive și captivante.

Playposit este o aplicație web gratuită care permite crearea de lecții video interactive. Aceasta permite transformarea unui videoclip într-un obiect hipermedia în care profesorii pot insera text, link-uri, alte videoclipuri, sondaje, forumuri, întrebări deschise, alegeri multiple etc. Videoclipurile devin un instrument multi-canal pentru activități, chiar și din cele mai complexe, cum ar fi proiectarea unui parcurs de învățare pentru o anumită temă sau problemă; un text pe mai multe niveluri cu care se poate interacționa; un instrument de implicare și participare care permite, de asemenea, dialogul.

Concluzii

Învățarea bazată pe joc și Gamificarea, deși au caracteristici diferite și căi de implementare extrem de diferite, ambele sunt axate pe același principiu: să facă învățarea mai atractivă, mai distractivă și mai competitivă.

Acestea sunt strategii foarte eficiente și, din acest motiv, sunt folosite nu numai în educația copiilor, ci și pe piața muncii pentru a crește productivitatea și implicarea.

În general, a fi profesori ai noului mileniu presupune o creștere constantă a conștiinței metodologico-didactice, înțelegerea mecanismelor care ajută la generarea învățării, încercarea de a experimenta noi modalități de a învăța.

Din aceste motive, am colectat într-un “Technical Toolbox” o serie de instrumente și resurse pe care profesorii și educatorii le pot folosi pentru gamificare în învățarea digitală.

Bibliografie

AICA - Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico, and Sle-L – Società Italiana di e-Learning, (2018), Gamification per la scuola e oltre: strumenti, esperienze e metodologie, in *BRICKS*, http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2017/08/BRICKS_5_2018.pdf

Atkinson, R.C. and Shiffrin, R.M. (1968). 'Human memory: A Proposed System and its Control Processes'. In Spence, K.W. and Spence, J.T. *The psychology of learning and motivation*, (Volume 2). New York: Academic Press. pp. 89–195.

Codish, D., & Ravid, G., (2015), Detecting playfulness in educational gamification through behavior patterns, in *IBM Journal of Research and Development*, 59(6), 1–14, <https://ieeexplore.ieee.org/document/7330105>

Common Sense Education, (2021), Edpuzzle, in *Common Sense Education*, <https://www.commonsense.org/education/website/edpuzzle>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L., (2011), From game design elements to gamefulness: defining gamification, in *15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15), New York, NY: ACM.

Dichev, C., Dicheva, D., (2017), Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review, in *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Springer Open,

<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0042-5>

Garcia, S. M., Tor, A., & Schiff, T. M. (2013). The Psychology of Competition. *Perspectives on Psychological Science*, 8(6), 634–650.

<https://doi.org/10.1177/1745691613504114>

Gooch, D., Vasalou, A., Benton, L., & Khaled, R. (2016). Using Gamification to Motivate Students with Dyslexia. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858231>

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H., (2014), Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification, in *47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA* (pp. 3025–3034),

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6758978>

Holman, C., Aguilar, S., & Fishman, B., (2013), GradeCraft: what can we learn from a game-inspired learning management system?, in *Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, (pp. 260–264). New York, NY: ACM.

Innocenti, G., 2021, Gamification – Un ottimo esempio di tecnologia immersiva, in *// Mondo Scuola*, <https://ilmondoscuola.it/2021/04/07/gamification-tecnologia-immersiva-miur-dad-scuola-studenti-docenti/>

Koster, (2004), *A theory of fun*, Paraglyph Press, New York, NY.

Lazzaro, N., (2004), *Why we play games: Four keys to more emotion without story*, http://www.xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf

Lee, Joey & Hammer, Jessica. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother?. *Academic Exchange Quarterly*. 15. 1-5.

Mosher, B., & Gottfredson, C. (2012, June 18). Are You Meeting All Five Moments of Learning Need? *Learning Solutions Magazine*. Retrieved May 31, 2022, from

<https://learningsolutionsmag.com/articles/949/are-you-meeting-all-five-moments-of-learning-need>.

Nieto-Escamez, F.A., and Roldán-Tapia, M.D., (2021), Gamification as Online Teaching Strategy During COVID-19: A Mini-Review, in *Frontiers in Psychology*, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.648552/full>

Ryan, R. M., & Deci, E. L., 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on

psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>

School Education Gateway, (2019), You have a new quest: gamify your lessons, in *SchoolEducationGateway*,
<https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/latest/practices/gamify-your-lessons.htm>

Trippetti, E., (2020), Introduzione al Game-Based Learning: 7 risposte per chi insegna, <https://elisa-trippetti.medium.com/introduzione-al-game-based-learning-7-risposte-per-chi-insegna-57ee22c31346>

Volterrani, V., (2021), Didattica e gioco: Game Based Learning? Gamification?, in *Servizio Marconi TSI*, <https://serviziomarconi.istruzioneer.gov.it/2021/01/12/didattica-e-gioco-game-based-learning-gamification/>

Werbach, K., & Hunter, D., (2012), *For the win: how game thinking can revolutionize your business*, Philadelphia: Wharton Digital Press.

Werbach, K., (2014), (Re) Defining gamification: a process approach, persuasive technology, in *Lecture Notes in Computer Science*, 8462, 266–272



LogoPsyCom.



IMS
Private School



SEI SZKOŁY
EDUKACJI
INNOWACYJNEJ



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Codul proiectului: 2021-1-BE01-KA220-SCH-000027778

Acest ghid este publicat sub licența Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0.
Sunteți liber să:

Împărtășiți - copiați și redistribuiți materialul în orice mediu sau format.
Adaptați - remixați, transformați și construiți pe baza acestui material.
Licențiatorul nu poate revoca aceste libertăți atâta timp cât respectați termenii licenței.

În conformitate cu următorii termeni:

Atribuire - Trebuie să acordați creditul corespunzător, să furnizați un link către licență și să indicați dacă au fost efectuate modificări. Puteți face acest lucru în orice mod rezonabil, dar nu în vreun mod care să sugereze că licențiatorul vă aprobă pe dumneavoastră sau utilizarea dumneavoastră.

Fără scop comercial - Nu puteți utiliza materialul în scopuri comerciale.

Share Alike - Dacă remixați, transformați sau construiți pe baza materialului, trebuie să distribuiți contribuțiile dvs. sub aceeași licență ca și originalul.

Fără restricții suplimentare - Nu aveți voie să aplicați termeni legali sau măsuri tehnologice care să restricționeze în mod legal posibilitatea altora de a face tot ceea ce permite licența.