

**IDEAL-GAME**

*Îmbunătățirea didacticii, educației și învățării
în învățământul superior cu ajutorul Serious Game Creator online*

**Document de politici / JOC IDEAL IO5 \_ A1**

**Produs de UPIT**

**Titlul proiectului:**  Îmbunătățirea didacticii, educației și învățării în învățământul superior cu ajutorul Serious Game Creator online

**Acronim:** IDEAL-GAME

**Număr de referință:** **2020-1-DE01-KA203-005682**

**Parteneri de proiect:**  P1Universit ät Paderborn (UPB), Germania (DE)
 P2Ingenious Knowledge GmbH (IK), Germania (DE)
 P3 Universitatea din Pitești (UPIT), România (RO)
 P4 Wyzsza Szkola Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEI), Polonia (PL)
 P5Universitatea din Dundee (UoD), Regatul Unit (UK)
 P6Universidad a Distancia de Madrid SA (UDIMA), Spania (ES)

1. **REZUMAT EXECUTIV**

Acest document de politică rezumă cea mai recentă situație în ceea ce privește utilizarea jocurilor serioase în învățământul superior din perspectiva semnificației lor educaționale și pedagogice, precum și modul de implementare a acestora ca practici eficiente de predare și învățare pentru profesori și studenți. Studiul de față constată că, deși Serious Games reprezintă un tip de resursă educațională larg răspândită, acestea nu sunt utilizate la întregul lor potențial în învățământul superior european.

Pentru a îmbunătăți această situație deficitară, proiectul ambițios intitulat ***"Îmbunătățirea didacticii, a educației și a învățării în învățământul superior cu ajutorul Online Serious Game Creator"*** [acronimul **IDEAL GAME] a fost realizat** de un consorțiu format din șase organizații partenere din cinci țări europene. Proiectul a fost finanțat prin Programul Erasmus+ al Uniunii Europene - un parteneriat strategic pentru învățământul superior și are numărul de referință 2020-1-DE01-KA203-005682. Mai multe informații sunt disponibile pe site-ul oficial al proiectului <https://ideal-game.eduproject.eu> . Consorțiul proiectului este format din patru universități publice, o universitate non-publică și o companie IT furnizoare de resurse educaționale, după cum urmează:

* Universität Paderborn (UPB) - DE [(](https://www.uni-paderborn.de/en/university)https://www.uni-paderborn.de/en/university)
* Cunoștințe ingenioase (IK) - DE (<https://www.ingeniousknowledge.com/?id=1>)
* Universitatea din Pitești (UPIT) - RO [(](http://www.upit.ro)www.upit.ro)
* Wyzsza Szkola Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEI) - PL [(](https://rekrutacja.wsei.lublin.pl/en/)https://rekrutacja.wsei.lublin.pl/en/)
* Universitatea din Dundee [(](https://www.dundee.ac.uk/)UoD) - Marea Britanie [(](https://www.dundee.ac.uk/)https://www.dundee.ac.uk/)
* Universidad a Distancia de Madrid SA (UDIMA) - ES (https://www.udima.es/es/la-udima.html)

Proiectul IDEAL GAME își propune să susțină procesul de învățare în instituțiile de învățământ superior (HEI) într-o manieră modernă și inovatoare care este susținută prin utilizarea jocurilor serioase, inteligente și fascinante. În acest scop, consorțiul de proiect a conceput un **Creator online** avansat **de jocuri** serioase care poate crea, testa și evalua mini-jocuri serioase în cadrul scenariilor de învățare. Instrumentul a fost conceput astfel încât Serious Games să poată fi echipat de către utilizatori cu conținuturi diferite, astfel încât acestea să poată fi ușor integrate în module și cursuri și adaptate individual la diferite discipline științifice și domenii de activitate.

În plus față de instrumentul IDEAL GAME Creator, consorțiul proiectului a dezvoltat o **platformă de resurse educaționale deschise (OER)** cu peste 50 de jocuri serioase și scenarii de învățare corespunzătoare în care sunt integrate jocurile. OER-urile suplimentare includ un test prototip integrat în modulele de studiu din universitățile participante, o evaluare a Serious Games proiectate în cadrul cursurilor și construirea unui portal de prezentare cu sfaturi pedagogice suplimentare și informații despre Serious Games în curs de desfășurare proiectate cu ajutorul IDEAL GAME Creator Tool.

Pentru ca informațiile să fie disponibile și ușor de înțeles, consorțiul proiectului a creat un Manual de **instrumente pentru profesori** și un Manual de **instrumente pentru studenți, care** descriu utilizarea instrumentului IDEAL GAME Creator, împreună cu un **Manual didactic pentru profesori, care** explică conceptele care implică combinarea jocurilor serioase cu materiale de învățare pentru a oferi o abordare de tip "Flipped Classroom". Aceste manuale se adresează unei serii de diferiți specialiști, cum ar fi profesori, formatori, cercetători, studenți, tehnicieni și angajați din domeniul tineretului, care lucrează într-un domeniu vast de activități.

În cele din urmă, **documentul de politică** și **Layman's Report** al proiectului au fost create.

1. **ENUNȚAREA PROBLEMEI**

**Necesitatea unor resurse de învățare și predare inovatoare și motivante pentru învățământul superior**

Cu peste 32.800.000 de intrări pe Google™ până în decembrie 2020, megatendința digitalizării, cauzată de schimbările globale, ilustrează importanța digitalizării în orice context organizațional, mai ales de când criza pandemică Covid-19 a adus această problemă în prim-plan. În domeniul educației, importanța și relevanța schimbării digitale sunt în creștere, oferind provocări în toate mediile , inclusiv în sectorul HE`. În consecință, **este necesar să sprijinim sistemul educațional cu cunoștințe inovatoare și modalități motivante de învățare și predare pentru a face față provocărilor digitalizării**. Prin urmare, proiectul Erasmus+ IDEAL-GAME își propune să îmbunătățească învățarea și predarea în instituțiile de învățământ superior prin crearea unui creator de jocuri online pentru Mini-jocuri serioase.

În cele ce urmează sunt prezentate perspectivele naționale ale partenerilor de proiect în ceea ce privește necesitatea de a inova. și și motivante de învățare și predare în învățământul superior:

**Germania (UPB & IK)**

În Germania, nevoia de învățare inovatoare și de abordări didactice și pedagogice moderne este foarte prezentă. Multe instituții de învățământ superior oferă medii de învățare specifice pentru studenți și consideră că este necesar să ofere cadre de predare și învățare motivante. În mai multe "Länder" (substate ale Germaniei) există, de asemenea, rețele și cooperare între instituțiile de învățământ superior din Germania, cum ar fi ´Netzwerk Hochschuldidaktik NRW´, rețeaua privind didactica învățământului superior din Renania de Nord-Westfalia (NRW) (Netzwerk Hochschuldidaktik NRW, 2022: Professionelle Lehre für die Wissenschaft). Acestea încurajează colaborarea, oferă programe de calificare, întâlniri în rețea și sunt organizate în cadrul ´Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (dghd) (Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V., 2022: die dghd), care în engleză este ´German Society for Higher Education Didactics´.

Dar, rețelele și activitățile instituțiilor de învățământ superior se concentrează mai mult pe predarea generală. și învățare, evaluarea, sprijinul academic și pastoral al studenților, feedback-ul și evaluarea, precum și interogarea inovației și a aspectelor transversale, rolul / valorile și digitalizarea (a se vedea, de exemplu, Netzwerk Hochschuldidaktik NRW, 2022). De asemenea, dghd se concentrează pe cercetare, aspecte internaționale, politici și recomandări politice, precum și pe acreditare probleme de acreditare ca parte a activității sale.

Cu toate acestea, jocurile serioase în învățământul superior nu sunt foarte bine orientate. Există ~~câteva~~ instituții de învățământ superior care oferă anumite aspecte, dar acestea sunt rareori integrate în cursuri. Jocurile serioase devin din ce în ce mai importante în învățământul superior din Germania, iar această abordare favorizează o mai bună integrare a studenților în cadrul cursurilor, seminariilor și cursurilor.

**România (UPIT)**

 În prezent, învățământul superior la nivel mondial este realizat cu mijloace didactice moderne care implică medii digitale precum resursele educaționale deschise (OER) și practici pedagogice avansate precum practicile educaționale deschise (OEP). În Uniunea Europeană și, implicit, în România, conceptele de OER și OEP sunt prezente în strategiile de dezvoltare a sistemelor și programelor educaționale pentru susținerea calității educației în ES, precum și în cele privind accesul cadrelor didactice și al studenților la materiale educaționale de calitate.

La nivel național, Agenda Digitală a României consideră utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) în procesul de învățare și în procesul de învățare pe tot parcursul vieții ca fiind o linie strategică de dezvoltare, așa cum se precizează în Acordul de parteneriat cu Uniunea Europeană 2014-2020. Cadrul legislativ românesc, respectiv Legea Educației Naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, recunoaște necesitatea dezvoltării și utilizării RED și OEP ca resurse de învățare și predare de bună practică în învățământul național, inclusiv în învățământul superior [(](https://edu.ro)https://edu.ro).

De asemenea, la 26 octombrie 2020, Ministerul Educației și Cercetării din România a lansat procesul de elaborare a Strategiei de digitalizare a educației în România 2021-2027, denumită "SMART.Edu", un plan național axat pe următoarele concepte cheie: Școală Modernă, Accesibilă, Bazată pe Resurse și Tehnologii Digitale. Scopurile acestei strategii se doresc a fi atinse prin utilizarea unor elemente reprezentative ale RED și POE în contextul învățământului superior din România, respectiv Serious Games, Laborator Virtual și Massive Open Online Courses (MOOC), ca instrumente digitale încorporate în modulele de învățare și în lecții, respectiv conceptul Flipped-Classroom și Web-Based Learning (WBL), ca metodologii inovative de învățare și predare [(](https://www.smart.edu.ro)https://www.smart.edu.ro).

**Polonia (WSEI)**

*"Metodele de predare și lucrurile pe care le predăm datează de 200 de ani"* - așa cum a declarat Jack Ma, creatorul site-ului Alibaba, la Forumul Economic Mondial din 2018, reflectă principalele provocări cu care se confruntă învățarea studenților în universitățile din întreaga lume. Un raport al unui sondaj realizat în 2018-2019 în rândul studenților din cele mai mari centre academice din Polonia confirmă nevoia de schimbare (Włoch & Śledziewska, 2019). Studenții intervievați subliniază că excesul de cursuri și lipsa de încurajare a cercetării independente le slăbește motivația de a învăța. Forma în care sunt comunicate/achiziționate informațiile este, de asemenea, importantă. În viața de zi cu zi a tinerilor, cultura imaginii, bazată pe Instagram, TikTok și jocuri, înlocuiește alte forme de media, atrăgând atenția prin posibilitatea de interacțiune, înlocuind receptarea pasivă a informațiilor textuale. Universitățile și colegiile nu urmează, în general, aceste tendințe, continuând să fie pilonul principal al cuvântului scris și vorbit, deși gamificarea educației este din ce în ce mai apreciată de studenți (Rodwald, 2019). Încorporarea în educație a unei forme de jocuri care este naturală pentru tineri ar putea oferi o oportunitate de a crește motivația de a învăța, precum și de a reduce consecințele barierei lingvistice. Un mesaj pictural, bazat pe jocuri, este deosebit de important pentru studenții de limbi străine, de exemplu, studenții ucraineni care sunt prezenți în număr mare în universitățile poloneze, deoarece reduce bariera lingvistică. Cu toate acestea, o provocare pentru lectori este volumul de muncă suplimentar necesar pentru dezvoltarea ~~unor~~ jocuri serioase scurte destinate studenților. Creatorul de jocuri IDEAL poate fi de ajutor în acest sens, oferind instrumente pentru construirea de jocuri serioase simple într-o formă grafică atractivă. IDEAL GAME poate fi deosebit de util în legătură cu Flipped-Learning - strategia naturală de autodirecționare.

**Regatul Unit (UoD)**

Recenta explozie de materiale de învățare legate de TikTok exemplifică modul în care tehnologiile digitale pot fi subminate, adaptate și utilizate ca un vehicul de către elevi pentru a răspunde în mod creativ la provocările de învățare sau pentru a-și crea propriile materiale de învățare (Oldfield, 2022). Necesitatea de a vedea elevii ca cursanți activi este un aspect important pentru îmbunătățirea experienței cursanților în toate mediile (Lankshear & Knobel, 2011). Lumea jocurilor pe calculator este un context în care elevul agenție a fost raportată. Este o lume care, timp de mulți ani, a fost un context central de învățare și de exprimare creativă pentru mulți dintre tinerii noștri (Ulicsak & Williamson, 2010). Se poate observa modul în care lumea jocurilor comerciale-off-the-joc pe calculators pot avea un impact asupra rezultatelor și modul în care jocurile serioase pot avea un impact asupra învățării (Boyle et al., 2016). Potențialul de învățare prin intermediul jocurilor este un lucru care a fost recunoscut de Microsoft™ prin achiziția jocului Minecraft™ în valoare de 2,5 miliarde de dolari pentru a contribui la conducerea ofertelor sale educaționale.

Astfel de domenii digitale prezintă și oferă un context care îi poate implica și motiva pe cursanți. Este de datoria noastră, în toate aspectele educației, să reflectăm asupra modului în care încadrăm învățarea prin intermediul tehnologiilor digitale. Există un istoric de dovezi care contestă aceste narațiuni dominante și ortodoxii ale utilizării tehnologiei care mențin și perpetuează metodologiile și culturile de învățare stabilite (Ball, 2016). Dacă educatorii sunt serioși în ceea ce privește crearea unor contexte atractive și motivante pentru învățare, atunci, poate, ar trebui să recunoască potențialul Serious Games (Lameras et al., 2016) și al altor tehnologii netradiționale pentru învățare.

**Spania (UDIMA)**

Cea de-a patra revoluție industrială ne introduce pe deplin într-o societate informațională în care avem acces practic nelimitat la toate tipurile de date, în orice moment și de oriunde (Vázquez-Cano et al., 2020). Acest lucru aduce schimbări în viața noastră de zi cu zi ca cetățeni, dar și pe piața forței de muncă, deoarece necesită competențe din secolul 21st - cum ar fi abilitățile interpersonale, abilitățile de comunicare interactivă și abilitățile de cunoaștere a tehnologiei (Vasbieva et al., 2021).

Educatorii trebuie să răspundă la schimbările care apar, deoarece posibilitatea de a accesa orice cunoaștere împiedică profesorul să monopolizeze și să transmită aceste cunoștințe (Blázquez et al., 2017; Martín-Padilla et al., 2013; Vasbieva et al., 2021). Acum, când elevii pot rămâne informați prin intermediul dispozitivelor electronice, accentul se pune pe ghidarea acestora pentru a dobândi abilitățile necesare pentru a utiliza aceste dispozitive în vederea consultării surselor adecvate de informații, a creării de noi cunoștințe și a colaborării (Blázquez et al., 2017). În acest fel, rolul profesorului se întâmplă să fie cel de organizator sau coordonator al procesului de predare-învățare, acționând ca un ghid pentru elev, care va fi în centrul atenției și va participa activ (Blázquez et al., 2017; Vasbieva et al., 2021).

Este important de reținut că elevii folosesc tehnologia în afara sălii de clasă și se așteaptă să o folosească și în interiorul acesteia (Mehisto et al., 2008). Companiile și creatorii de conținut își atrag destinatarii folosind forme de informare foarte vizuale și inovatoare pentru a-și asigura atenția. Întrucât o parte dintre elevi sunt obișnuiți cu acest lucru, este necesar să se utilizeze formule inovatoare pentru a-i motiva și pentru a le capta interesul și atenția. Educatorii trebuie să fie în concordanță cu nevoile și realitatea mediului lor (Martín-Padilla et al., 2013). Ca o consecință a acestei mari provocări, TIC și metodologiile centrate pe elev încep să câștige prezență în sala de clasă.

Jocurile serioase se concentrează pe elev și permit participarea acestuia prin utilizarea instrumentelor digitale. Prin urmare, acestea reprezintă o resursă actuală și optimă pentru a răspunde cerințelor societății și educației actuale. Susținute de software, acestea prezintă o serie de sarcini cu scop educațional care sunt susținute de componentele jocului (Maheu-Cadotte, et al., 2018). Cu alte cuvinte, acestea folosesc punctuații, sunt prezentate printr-o poveste și au un sistem de reguli și coduri care ghidează jucătorul către un obiectiv. Atunci când sunt aplicate cu un obiectiv educațional, aceste elemente de joc realizează în mod natural imersiunea jucătorului și favorizează implicarea elevilor (Lameras et al., 2016).

1. **POLITICILE ACTUALE**

**Abordarea europeană comună privind modelele de clasă inversată în învățământul superior**

Sistemul european de credite transferabile (ECTS) prevede că contabilizarea timpului petrecut în procesul de învățare are două părți esențiale: predarea în clasă (lucrul cu profesorul) și învățământul la distanță (lucrul fără profesor, individual sau colectiv). Ca urmare a crizelor COVID-19, importanța învățământului la distanță a fost scoasă în evidență, astfel încât modelele Flipped-Classroom în învățământul superior reprezintă în prezent strategiile didactice predominante, inclusiv în ceea ce privește acceptarea modulelor de la alte universități europene. În acest mod, transmiterea informațiilor se realizează cu ajutorul unor auxiliare pe care profesorul le pregătește, astfel încât studentul lucrează independent înaintea orelor de curs, putând astfel să dedice mai eficient timpul de predare în clasă unei învățări mai complexe.

Partenerii de proiect aveau deja experiență în utilizarea abordării europene comune în ceea ce privește modelele Flipped-Classroom în învățământul superior, după cum se poate vedea mai jos:

**Germania (UPB & IK)**

Abordarea Flipped-Classroom devine din ce în ce mai populară în învățământul superior german. Dar numărul profesorilor care o folosesc în modulele și cursurile lor poate fi încă mărit. Este menționată ca fiind una dintre cele mai importante metode de predare contemporană (Aissaoui, 2022).

În instituțiile de învățământ superior din Germania, am recunoscut că există mai mult timp în cadrul prelegerii dacă se utilizează setările Flipped-Classroom și că discuțiile devin mai detaliate și mai specifice, ceea ce favorizează învățarea studenților. Acest lucru merge adesea mână în mână cu o motivație sporită și o interacțiune mai mare în module, cursuri și prelegeri. Aceste abordări ale claselor inversate au fost discutate în diferite domenii. Un exemplu proeminent este Christian Spannagel, profesor de matematică și didactică cu accent pe informatică la ´Pädagogische Hochschule Heidelberg´, care a fost cel care a introdus această abordare pentru un public german mai larg (Werner et al., 2018).

Important în acest sens este accentul pus pe elev, axat pe învățământul superior din Germania, ceea ce înseamnă o trecere de la predare la învățare și care ar trebui să fie îmbunătățită în anii următori. Acest lucru este menționat, de asemenea, în standardele de calitate pentru învățământul superior ale *´Deutsche Gesellschaft* für Hochschuldidaktik e.V. (dghd) (Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V., 2022: Qualitätsstandards).

**România (UPIT)**

În România, în timpul epidemiei COVID-19, activitățile de învățământ superior s-au desfășurat online, ceea ce a dus la utilizarea conceptului Flipped-Classroom la o scară fără precedent. Profesorii și studenții au folosit o sursă bogată de arhive de RED, mulți profesori au creat RED pentru directorul național, EDUCRED Academic, și și-au împărtășit experiențele de predare online prin intermediul comunităților de social media, cum ar fi Facebook CRED [(](https://www.facebook.com/groups/574392349703069)https://www.facebook.com/groups/574392349703069) sau Coaliția pentru RED [(](https://www.facebook.com/groups/REDRomania)https://www.facebook.com/groups/REDRomania). Pentru activitățile de predare și învățare online, un număr mare de cadre didactice au utilizat Google Education Suite [(](https://www.eduapps.ro)https://www.eduapps.ro) sau Office 365 Web App [(](https://www.logicnet.ro)https://www.logicnet.ro), integrând diverse OER. Mai multe sesiuni educaționale au fost înregistrate, încărcate și partajate ca OER pentru (re)utilizare generală. Elevii au participat atât la activități individuale, cât și de grup, creând proiecte și prezentări, pentru care au trimis fotografii și conținut multimedia pe platformele online ale claselor lor.

În cadrul Universității din Pitești (UPIT), atât pentru activitățile didactice online, cât și pentru cele de predare la fața locului, se utilizează **platforma eLearning MOODLE** [(http://learn.upit.ro)](http://learn.upit.ro) - un pachet software dezvoltat pentru crearea și organizarea cursurilor, precum și pentru coordonarea activității studenților. Studenții UPIT pot accesa materialele de învățare prin intermediul platformei educaționale Moodle a UPIT, concepută pentru a susține activitățile clasice de predare, învățare la distanță și evaluare. Platforma facilitează încărcarea conținutului cursurilor, seminariilor și lucrărilor de laborator, pe care studentul le poate accesa și studia înainte de începerea cursurilor, facilitând astfel familiarizarea cu noțiuni și concepte noi. De asemenea, studentul poate încărca rezolvarea de probleme și prelucrarea datelor, iar acestea sunt evaluate individual de către profesor. Așadar, toate aceste procese de predare-învățare-evaluare proiectează un concept de Flipping-Classroom online.

Pe lângă și în sprijinul platformei MOODLE, UPIT utilizează și **platforma vlearn** [(](https://vlearn.upit.ro/index.php/apps/dashboard)https://vlearn.upit.ro/index.php/apps/dashboard) dezvoltată ca o platformă de stocare a înregistrărilor audio, video, foto pentru a îmbunătăți implementarea eficientă a activităților didactice, precum și pentru a oferi studenților suport de învățare . Dezvoltată în întregime de UPIT, platforma oferă posibilitatea ca fiecare profesor să încarce prezentările video sau foto ale activităților didactice realizate. vlearn este o platformă de stocare internă de sine stătătoare, dar poate migra cu ușurință în cloud. Fiecare utilizator (adică fiecare profesor) își poate organiza baza de date în funcție de disciplinele predate sau de perioada de desfășurare a acestor discipline, structura platformei fiind de tip Windows Explorer.

Toate aceste activități de predare și învățare online reprezintă în prezent o importantă experiență OEP în învățământul superior din România, formând o gamă de bune practici pentru utilizarea și dezvoltarea pe scară largă a conceptului Flipped-Classroom (Proiect Erasmus+: `Flip your classes through multimedia enriched apprenticeship simulations and develop e-skills for VET teachers and students to enhance youth employability'; Acronimul proiectului: E-Classes; Număr de referință: 2017-1-RO01-KA202-037344; Data de începere a proiectului: 01.10.2017 ; Data de finalizare a proiectului: 30.09.2019; Site oficial la: http://e-classes.eu).

**Polonia (WSEI)**

Metoda Flipped-Classroom a devenit mult mai populară în Polonia ca urmare a pandemiei COVID-19. Lipsa de oportunități pentru clasele tipice a dus la un interes pentru predarea exploratorie. Modelul Flipped-Classroom este, de asemenea, natural în etapele finale ale învățământului superior: conform Clasificării internaționale standard a educației (ISCED), este potrivit pentru studiile de licență, dar și pentru studiile de lungă durată (ISCED 6), cum ar fi Facultatea de Medicină, de asemenea, pentru studiile de masterat (ISCED 7) și doctorat (ISCED 8). Anul trecut, chiar și o disciplină "Gamification Studies" a fost lansată la Universitatea Adam Mickiewicz din Poznan. Modelul Flipped-Classroom se încadrează perfect în sistemul ECTS, în care capacitatea de a învăța în mod independent este una dintre competențele importante (Równiatka, 2020). Reglementările ECTS subliniază faptul că studenții trebuie să stăpânească nu doar capacitatea de a rezolva problemele care le-au fost indicate, ci ar trebui să fie capabili să perceapă și să definească aceste probleme în mod independent. Competența de a formula întrebări și de a examina critic datele colectate poate fi dezvoltată în primul rând prin observarea independentă și atentă a realității într-un mediu de învățare motivant, cum ar fi, de exemplu, jocurile serioase, ținând cont în special de necesitatea de a se concentra asupra detaliilor, recunoscute și analizate în contextul regulilor-cadru de conduită în joc și al regularităților motivaționale de a face față sarcinii.

**Regatul Unit (UoD)**

Un design de tip "Flipped-Classroom", în care studentul se implică cu materialele de învățare înainte de a participa la o clasă, prelegere sau atelier și apoi folosește timpul petrecut în clasă pentru a aprofunda înțelegerea și a dezvolta aplicații pentru învățare, a devenit din ce în ce mai frecvent în învățământul superior (O'Flaherty & Phillips, 2015). Oportunitatea de învățare profundă și activă în mediul de clasă face ca modelele de învățare inversată să fie populare atât în rândul studenților (McNally et al., 2017), cât și al profesioniștilor din domeniul ES (Long, Cummins & Waugh, 2017).

În Marea Britanie, Advance HE, care este o organizație caritabilă deținută de sector care lucrează cu instituțiile pentru a îmbunătăți învățământul superior pentru toate părțile interesate, susține învățarea inversată ca abordare pedagogică care poate sprijini învățarea profundă și implicarea (Advance HE, 2020). Conform Sistemului european de transfer de credite (ECTS), care este utilizat de majoritatea instituțiilor de învățământ superior din Regatul Unit, creditele sunt alocate pentru toate aspectele unui curs, inclusiv timpul petrecut în sala de clasă, plasamentele și munca individuală, ceea ce evidențiază potențialul pentru învățarea Flipped-Classroom.

**Spania (UDIMA)**

Schimbarea de roluri care a avut loc la elevi și profesori ca răspuns la cerințele societății este dată de doi factori: pe de o parte, libertatea de acces la informație, pe de altă parte, nevoia de a educa indivizii pentru a fi capabili să continue să învețe pe tot parcursul vieții și să pună în practică această învățare.

În acest sens, metodologiile active de predare-învățare au devenit tot mai prezente, în funcție de situația actuală și de competențele pe care aceasta le solicită. Unul dintre modelele care se remarcă între aceste metodologii este Flipped-Classroom pentru că este centrat pe student și implică activ studenții astfel încât aceștia să devină generatori de cunoștințe. Acest sistem ridică nivelul de învățare bazat pe personalizare, gândire de ordin superior, autodirecție și colaborare (Joyce, 2019).

Astfel, cerințele societății și încorporarea în consecință a metodologiilor active conduc la formalizarea acestor cerințe în planurile de studiu sub forma unor competențe. Aceasta crește potențialul de învățare practică și se reflectă astfel în planurile de licență și de masterat. Sistemul european de transfer de credite (ECTS), promovat de planurile de mobilitate studențească Socrates-Erasmus, permite compararea sistemelor educaționale și recunoașterea calificărilor profesionale, pentru care permite compararea competențelor lucrate în fiecare curs universitar și modul de învățare, , așa cum este legiferat în Decretul Regal 1125/2003, din 5 septembrie (R.D. 1125/2003), prin care se stabilește sistemul european de credite și sistemul de calificări în diplome universitare oficiale valabile pe întreg teritoriul național al Spaniei . Printre aceste competențe, sunt stabilite unele de natură transversală, astfel încât acestea trebuie să fie prezente în toate diplomele oficiale din învățământul superior, , așa cum este legiferat în Decretul regal 1393/2007 (R.D. 1393/2007), care stabilește organizarea învățământului universitar oficial în Spania . Aceste competențe generice sau abilități transferabile sunt stabilite prin intermediul proiectului Tuning (González & Wagenaar, 2005) și le grupează în trei domenii:

* Competențe instrumentale: abilități cognitive, metodologice, tehnologice și lingvistice.
* Competențe interpersonale: Se referă la abilitățile individuale, cum ar fi abilitățile sociale care includ interacțiunea socială și cooperarea.
* Competențe sistemice: Se referă la abilitățile și competențele care implică și combină toate sistemele (înțelegere, sensibilitate, cunoștințe, instrumentale și interpersonale etc.).

Pe de altă parte, realitatea și regulamentele educaționale se alimentează reciproc în mod constant, deoarece cerințele societății determină punerea în funcțiune a unor noi mecanisme în sălile de clasă, ceea ce duce la reflectarea lor în regulamente. În mod similar, regulamentele impun includerea acestor competențe, ceea ce duce la utilizarea de noi metodologii și stabilește o nouă treaptă de la care se poate continua să se avanseze (Vázquez-Cano et al., 2020).

1. **PROIECT DE JOC IDEAL SOLUȚII PROPUSE**

**Schimbarea abordării politice în practicile de învățare și predare în învățământul superior în ceea ce privește utilizarea Serious Games**

E-learning și digitalizarea în învățământul superior devin din ce în ce mai importante. În plus, există un mare interes pentru dezvoltarea unor medii de predare și învățare noi și inovatoare pentru învățământul superior la nivel global, dar sprijinul pentru profesori și cursanți trebuie încă îmbunătățit. În acest sens, utilizarea **jocurilor serioase în învățământul superior modern este foarte potrivită, deoarece, în acest fel, profesorii și studenții pot combina cele mai recente tehnologii TIC cu cerințele celor mai bune practici de învățare și predare**. Prin urmare, este absolut necesară o schimbare de abordare politică în practicile de învățare și predare în învățământul superior în ceea ce privește utilizarea Serious Games, în sensul implicării active a studenților în cursuri prin încorporarea unei abordări motivaționale de învățare bazată pe jocuri ca parte integrantă a conceptului Flipped-Classroom.

În continuare, partenerii de proiect analizează de ce ar putea fi relevantă o schimbare de abordare politică în practicile de învățare și predare în învățământul superior:

**Germania (UPB & IK)**

Există o mare nevoie de a promova integrarea jocurilor serioase în învățământul superior la nivel german și european. Jocurile serioase sunt o parte esențială a digitalizării moderne, oferă experiențe de învățare directe și se concentrează pe abordări orientate spre competențe. Astfel de abordări sunt, de asemenea, cerute de standardul de calitate pentru ES furnizat de ´Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (dghd) (Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V., 2022: Qualitätsstandards).

Jocurile serioase și gamificarea joacă un rol din ce în ce mai important în considerațiile didactice care se fac cu privire la mediile digitale de învățare în Germania. Acest lucru poate fi explicat, nu în ultimul rând, prin faptul că gamificarea este parte integrantă a muncii în mediul de afaceri și că digitalizarea abordărilor de formare continuă în mediul de afaceri încorporează din ce în ce mai mult jocurile serioase în formarea în cadrul întreprinderii. Efectele pozitive ale jocurilor serioase ca model unic sunt stimularea minții, posibilitatea de a consolida încrederea în sine, legătura jocurilor serioase cu situații autentice și cu viața reală, precum și feedback-ul imediat, interactivitatea și posibilitatea de a spori învățarea în colaborare. Implicarea tot mai mare și creșterea motivației cursanților prin utilizarea jocurilor serioase favorizează procesele de dezvoltare a studenților, dar și a învățământului superior în general.

**România (UPIT)**

O abordare adecvată a conceptului Flipped-Classroom este amestecarea activităților tradiționale din clasă cu mini-jocuri serioase, care pot fi integrate în module și cursuri și, de asemenea, furnizate ca OER.

Laboratoarele virtuale 3D și VR permit elevilor să efectueze diferite experimente într-un mediu sigur pentru a observa, studia, demonstra, verifica și măsura rezultatele fenomenelor studiate. Prin intermediul experimentelor virtuale, elevii pot experimenta orice situație din viața reală, indiferent de gradul de complexitate și de pericol al experimentului. Procesele pot fi repetate până la înțelegerea completă, într-un mod atractiv și ușor de utilizat. Laboratoarele virtuale presupun atât respectarea specificațiilor pedagogice și a programelor școlare, cât și a recomandărilor, standardelor, normelor și convențiilor specifice pentru proiectarea conținutului educațional digital.

În România, la Universitatea din Pitești, în cadrul Departamentului de Ingineria Mediului și Științe Inginerești Aplicate, studenții studiază fenomenele fizice la cursurile de fizică aplicată prin experimente practice verificabile cu ajutorul **aplicației informatice Pintar InterACTIVE VirtuaLab**, accesibilă gratuit pentru descărcare de pe site-ul <https://pintar-interactive-virtualab> . Această aplicație este un laborator virtual interactiv cu software specializat pentru fiecare domeniu fundamental al fizicii aplicate, conceput pentru a se integra cu ușurință în lucrările practice de laborator.

Jocurile militare serioase sunt utilizate ca instrumente de autoinstruire militară într-un mediu virtual în care greșelile nu sunt catastrofale. Acestea oferă posibilitatea de a experimenta în medii realiste și permit utilizatorului să repete o acțiune ori de câte ori dorește, până la obținerea unei înțelegeri complete.

Jocurile militare serioase dezvoltă capacitatea jucătorilor de a integra datele senzoriale în timp real pentru a primi informații în timp real despre armament și vehicule militare robotizate pe teren, în vederea sprijinirii deciziilor tactice și strategice. În același timp, aceste jocuri serioase îi antrenează pe jucători să colaboreze în echipă pentru a îndeplini sarcini și obiective prin transmiterea de informații complexe printr-o mai bună memorare a unor mesaje specifice. Feedback-ul oferit imediat motivează și stimulează acțiunile corecte, deoarece jucătorii pot vedea consecințele acțiunilor lor și sunt evaluați instantaneu dacă au acționat corect sau nu.

În România, Universitatea Națională de Apărare "CAROL I" din București, prin Departamentul de Învățământ Distribuit Avansat la Distanță, oferă studenților acces la **Serious Game VBS2 NATO dezvoltat de Bohemia Interactive** [(](https://www.bohemia.net)https://www.bohemia.net). considerat unul dintre cele mai puternice instrumente de pregătire militară individuală sau colectivă. Acest Serious Game susține și dezvoltă instruirea prin oferirea unui sandbox virtual în care participanții pot îndeplini sarcini preluate din scenarii reale și apoi pot învăța din greșelile lor într-un mediu virtual sigur.

**Polonia (WSEI)**

Actualizarea și extinderea programelor de studii academice a eșuat de mult timp în a stăpâni chiar și o parte din ansamblul de cunoștințe în creștere rapidă. Competențele din ce în ce mai largi dobândite la universitate sunt puțin utile în activitatea profesională de zi cu zi și trebuie completate la începutul carierei cu competențe specifice mediului de lucru. Prin urmare, o competență cheie este capacitatea de a învăța în mod independent și selectiv. O astfel de competență poate fi dobândită în mare măsură prin utilizarea unui Flipped-Classroom, dirijat de către lector și susținut de gamificare pentru a accelera stăpânirea materialului pregătit într-un mod atractiv și motivant. Pentru a exploata pe deplin potențialul jocurilor serioase în învățământul superior, ar fi important să se stabilească o legătură clară între jocurile serioase și obiectivele de învățare, astfel încât acestea să nu fie considerate ca un accesoriu, ci să devină un instrument de lucru esențial. Pentru profesori, este important să se ia în considerare facilitarea pe care jocurile o vor aduce în predare, mai degrabă decât sarcina suplimentară de a le pregăti. Un exemplu de strategie de lungă durată pentru a sprijini realizarea obiectivelor de mai sus ar putea fi reglementarea oficială a implementării în primul rând a jocurilor serioase în învățământul superior care îndeplinesc criteriile RETAIN (Relevance, Embedding, Transfer, Adaption, Immersion and Naturalisation) (Ulicsak & Wright, 2010).

**Regatul Unit (UoD)**

Mai sunt multe de făcut dacă dorim să ridicăm locul și scopul Serious Games ca strategie valoroasă de învățare în învățământul superior. Trebuie să existe o concertată și susținut pentru a crește profilul Serious Games în rândul celor care lucrează la programele de învățământ superior și recunoașterea eficienței jocurilor serioase de către organismele profesionale de acreditare relevante. O astfel de abordare ar recunoaște provocările pe care le prezintă un peisaj informat și influențat de ortodoxiile dominante ale utilizării tehnologiei educaționale (Ball, 2016).

Este important ca orice documentație de politică privind locul și scopul tehnologiei educaționale în predare și învățare, să fie consecventă se referă la la Serious Games ca fiind unul dintre o gamă de importante strategii pentru predare și învățare. O astfel de schimbare ar putea contribui la creșterea interesului pentru acest domeniu și ar putea oferi permisiunea implicită de a utiliza o astfel de abordare. Ar fi utilă punerea la dispoziție a unei serii de studii de caz privind aplicarea eficientă a Serious Games în contexte de învățământ superior. Acest lucru i-ar ajuta pe cei care iau în considerare utilizarea jocurilor serioase să conștientizeze modul în care o astfel de abordare se poate încadra în arhitectura curriculară și în înțelegerea pedagogică în curs de dezvoltare.

**Spania (UDIMA)**

Realitatea socială obligă instituțiile de învățământ să propună o serie de soluții, care se reflectă în normele și regulamentele educaționale. Încorporarea și formalizarea acestor nevoi și răspunsurile educaționale care sunt date în documentele legislative fac ca aceste răspunsuri să fie eficiente în toate gradele diferitelor instituții de învățământ. În același timp, acest lucru implică stabilirea unei noi scări de pe care să se continue să se avanseze, ceea ce va determina schimbări care vor trebui să fie încorporate din nou în reglementările oficiale pentru a menține actualizările.

Studenții trăiesc într-o societate interconectată, în care este din ce în ce mai frecvent să studieze în alte țări sau să lucreze în străinătate după finalizarea unei diplome de licență sau postuniversitare. Sistemul educațional care încearcă să stabilească echivalențe pentru a permite această mobilitate, iar răspunsul Spațiului European al Învățământului Superior (EHEA) la această situație este Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS) prin care se stabilesc o serie de puncte pentru a obține o unitate de măsură comună în diplomele din diferite țări (Ferrer-Torregosa, 2016). Această reglementare înseamnă că toate instituțiile de învățământ superior trebuie să se adapteze la orientări comune.

Pe de altă parte, construcția calificărilor oficiale se stabilește în jurul unei serii de competențe, printre care merită amintite cele de natură transversală, care sunt comune tuturor diplomelor și titlurilor postuniversitare și care răspund cerințelor societății actuale (González & Wagenaar, 2005; Royal Decree 1393/2007).

Competențele sunt centrate pe elev și îi conferă acestuia o poziție proeminentă în procesul de învățare. Cu toate acestea, sistemul ECTS ignoră munca autonomă a studentului, dar, atunci când vine vorba de stabilirea relațiilor, acesta pare să fie guvernat mai degrabă de orele de curs ale profesorului, stabilind o relație de 10 ore de curs pe credit (Ferrer- Torregosa, 2016). În plus, ca o consecință a digitalizării rapide și a pandemiei Covid-19, numărul de diplome oferite în modele de învățare online și mixte este în creștere (Duncan & Young, 2009; Ruiz-Morales et al., 2017), care în multe cazuri sunt asincrone și pun o pondere mult mai mare pe învățarea autonomă din partea studentului.

Jocurile serioase câștigă teren în sectorul educațional prin faptul că răspund cerințelor societății, incluzând atât tehnologii cu scop educațional, cât și prin concentrarea asupra elevului. Creșterea numărului de diplome care implică învățarea prin intermediul ecranului face ca această resursă să aibă o prezență și mai mare. Competențele țin cont de această nouă abordare în învățare (student) mai mult decât în predare (profesor), dar ECTS nu acordă credite în funcție de participarea solicitată de student. Prin urmare, se evidențiază necesitatea de a adapta modul de măsurare și de transfer al creditelor între diplome din punctul de vedere al studenților și nu din perspectiva profesorilor.

1. **RECOMANDĂRI PENTRU UN CURS DE ACȚIUNE**
	1. **Recomandări privind utilizarea conceptului Serious Games in Flipped-Classroom în învățământul superior**

Cele mai bune practici actuale în materie de învățare și predare în învățământul superior demonstrează că este necesar să se pună un accent puternic pe dezvoltarea subiectelor și a activităților de învățare în e-learning. Datorită aceasta, **conceptul Flipped-Classroom, precum și dezvoltarea Serious Games în ES, oferit de IDEAL GAME, sunt binevenite**.

Pentru a se asigura că utilizarea conceptului Serious Games în cadrul clasei de tip "Flipped-Classroom" este relevantă și utilă pentru profesorii și cursanții din învățământul superior, partenerii proiectului fac următoarele recomandări:

**Germania (UPB & IK)**

În ceea ce privește proiectul nostru IDEAL GAME, am făcut experiența că mini-jocurile serioase create pot fi adoptate cu ușurință în diferite medii de învățământ superior, în diferite programe de studiu și că flexibilitatea *creatorului* nostru *online de jocuri serioase* oferă posibilitatea de a aduce abordarea jocurilor serioase și în cadrul cursurilor, unde nu există în prezent jocuri serioase complete, și pot fi utilizate cu ușurință de către profesorii care nu au experiență în crearea unui instrument digital.

Politica ar trebui să încurajeze integrarea unor abordări de jocuri serioase ușor de adaptat, care pot fi utilizate în diferite domenii și subiecte. Acest lucru contribuie la crearea unei baze solide pentru integrarea abordărilor bazate pe jocuri în învățământul superior. În plus, ar trebui încurajate ideile pedagogice și didactice pentru a crea astfel de tipuri de jocuri serioase. Este nevoie de o varietate mai mare de abordări adaptabile ale jocurilor serioase care pot fi integrate în învățământul superior european și de sprijinirea recunoașterii academice a acestora, de dezvoltarea schimburilor de informații și de experiență în ceea ce privește utilizarea mini-jocurilor serioase și a jocurilor serioase mari în învățământul superior. Acest lucru va oferi, de asemenea, o posibilitate de a încuraja ideea politicii europene în domeniul învățământului superior de dezvoltare a învățământului la distanță.

Jocurile serioase oferă o abordare metodologică suplimentară pentru a se concentra pe cunoașterea și înțelegerea aprofundată. Motivația care însoțește învățarea cu ajutorul Serious Games le oferă, de asemenea, studenților șansa de a se concentra pe noi frontiere ale cunoașterii fără a se simți tratați cu superioritate. Trebuie să ne îndreptăm spre o utilizare didactică și pedagogică susținută a jocurilor serioase și a abordărilor digitale în învățământul superior.

**România (UPIT)**

În România, Serious Games pot îmbunătăți rezultatele învățării, dar creează și anumite provocări în ceea ce privește implementarea lor în învățământul superior, care depinde de diverse aspecte, iar pentru fiecare aspect este recomandabil să se abordeze măsuri adecvate, așa cum se specifică mai jos:

Din punct de vedere instituțional, poate fi dificil pentru unele facultăți să adapteze metoda de predare astfel încât includerea jocurilor serioase în cursuri să corespundă interesului manifestat de studenți pentru o formă interactivă de predare. Opiniile studenților chestionați cu privire la preferințele lor în ceea ce privește metoda de predare a cursurilor depind de factori precum: specializarea facultății, anul de studiu, forma de școlarizare, mărimea centrului universitar etc. Așadar, implementarea Serious Games ar trebui să țină cont de toți acești factori de mai sus.

În ceea ce privește cadrele didactice, o parte dintre acestea se tem să nu piardă controlul asupra procesului de predare atunci când își invită studenții să contribuie la activitățile de curs și să participe activ la dezvoltarea cursului prin utilizarea unor metode de predare interactive, inclusiv Serious Games. Pe de altă parte, unii profesori nu dispun de competențele digitale necesare pentru a încorpora Serious Games în cursurile lor. Pentru acești profesori, ar trebui să se organizeze cursuri de formare în domeniul competențelor digitale, împreună cu cursuri de formare în utilizarea RED și OEP, inclusiv utilizarea Serious Games în cadrul cursurilor.

În ceea ce privește studenții, o parte dintre ei sunt mai familiarizați cu abordările tradiționale de predare și învățare și, prin urmare, le este dificil să se adapteze la un curs interactiv modern, care include și Serious Games, deoarece acest lucru i-ar forța să depună un efort suplimentar pentru a deveni mai activi, mai participativi, mai comunicativi, mai inovatori și mai autonomi. Acești elevi ar trebui sfătuiți de profesori și educatori să facă acest efort inițial pentru a descoperi avantajele metodelor interactive de educație, pentru a evolua spre performanțe de învățare superioare.

**Polonia (WSEI)**

Sporirea beneficiilor utilizării jocurilor serioase în cadrul clasei de tip Flipped-Classroom poate fi realizată prin popularizarea unor instrumente simple de creare a jocurilor serioase, cum ar fi IDEAL Game. Ar fi important să se asigure un sprijin metodologic pentru punerea în aplicare a unor astfel de instrumente în clasele universitare, folosind scenarii și studii de caz exemplificative. Ar fi valoros să se ofere oportunități de joc în echipă asincronă a jocurilor serioase. Gamificarea în sprijinul învățământului superior contemporan necesită, de asemenea, un sprijin puternic pentru colaborarea în timp real între studenți, care poate fi realizată prin integrarea jocurilor cu instrumente de comunicare, inclusiv online și offline (Mayer et al., 2015). De asemenea, pare important să se asigure transferul facil al punctelor obținute în joc în sistemele de evaluare, de exemplu, similar cu notarea în platforma Moodle. Flexibilitatea jocurilor în sine, permițând profesorilor să modifice parametrii de bază ai jocului, cum ar fi timpul de răspuns sau compatibilitatea jocurilor cu sistemele de chestionare de învățare adaptivă, cum ar fi în mediul Moodle, sau chiar dezvoltarea unui instrument de construcție a jocurilor serioase sub forma unui plug-in pentru mediile de management al învățării de tip Moodle  (LME) ar putea convinge un grup semnificativ de profesori să utilizeze jocuri serioase în învățământul superior.

**Regatul Unit (UoD)**

Proiectul IDEAL Game a fost util în dezvoltarea unui (mini) Serious Game Creator online care poate fi folosit de educatorii din învățământul superior. Proiectul IDEAL Game oferă profesorilor posibilitatea de a utiliza o abordare de tip "Flipped Classroom" datorită motivației potențiale a cursanților de a se implica în Serious Games în timpul și spațiul lor de învățare. De asemenea, le oferă profesorilor, cu puțină sau deloc experiență în construirea de jocuri, opțiunea de a utiliza creatorul pentru a gamifica și a folosi pedagogia jocului pentru conținutul cursurilor/claselor lor.

Pe această bază, pot fi avute în vedere două tipuri de schimbări la nivel de politici. Primul este la nivel local, unde instituțiile de învățământ superior ar putea pune în aplicare o politică de dezvoltare a competențelor legate de crearea de de jocuri serioase, care pot fi apoi integrate în programele de învățământ superior, de exemplu, ca parte a PG Certificate Academic Practice in Higher Education (PGCAPHE) și echivalentul din universitățile din Regatul Unit. În mod similar, Advance HE, care oferă un sistem de aderare profesională și HE ar putea promova crearea și utilizarea Serious Games ca fiind una dintre competențele-cheie pe care un profesor le-ar putea demonstra ca parte a portofoliului său atunci când solicită o bursă.

**Spania (UDIMA)**

Jocurile serioase răspund unei serii de cerințe, cum ar fi: necesitatea de a concentra procesul de învățare asupra elevului, utilizarea instrumentelor digitale, precum și motivarea și implicarea elevilor în scopuri educaționale. Aceste aspecte ar trebui să fie reflectate în reglementările educaționale, deoarece calificările trebuie să răspundă cerințelor societății, să fie măsurabile și bazate pe situația reală și să fie comparabile cu cele ale altor instituții de învățământ din țară sau din alte țări.

În plus, printre diplomele care sunt reglementate, unele instituții de învățământ superior pregătesc viitoarele cadre didactice la diferite niveluri educaționale. Luarea în considerare a acestei noi realități în care ne aflăm și a metodologiilor emergente, cum ar fi jocurile serioase, va permite viitorilor profesori să le cunoască și să le aplice eficient în viitor. Prin urmare, profesorii au nevoie de formare, dar și de resurse pentru a pune în aplicare acest tip de acțiune. Proiectul IDEAL GAME își propune să ofere resursele care să permită crearea de jocuri serioase.

* 1. **Recomandări privind profesionalizarea cadrelor didactice în ceea ce privește instrumentul IDEAL GAME Creator**

Cadrele didactice și proiectanții educaționali sunt cei care iau decizii în ceea ce privește politicile de mâine și cei care vor modela viitorul nostru comun, motiv pentru care este nevoie de sprijinul profesorilor din învățământul superior în ceea ce privește dezvoltarea profesională continuă și susținută a cunoștințelor și expertizei lor pedagogice. Proiectul IDEAL GAME își propune să permită crearea de jocuri serioase, dar oferă și resursele necesare pentru a sprijini dezvoltarea profesională a profesorilor în implementarea acestui tip de acțiuni.

Pentru a îmbunătăți și mai mult abilitățile pedagogice și înțelegerea profesorilor în ceea ce privește instrumentul IDEAL GAME Creator, consorțiul proiectului recomandă următorul algoritm în trei pași:

1. **Studierea fondului didactic și a orientărilor practice din manualele IDEAL GAME**

Pentru a se asigura că utilizarea instrumentului IDEAL GAME Creator este ușor de înțeles și, de asemenea, că conceptele didactice sunt disponibile și utilizabile de către utilizatorii desemnați (asistenți, lectori, profesori și studenți), au fost elaborate trei manuale diferite:

**Manual didactic pentru lectori: oferă profesorilor** din învățământul superior cunoștințele necesare pentru a crea un curriculum în spatele instrumentului Serious Games Creator Tool și pentru a explica modul în care instrumentul poate fi integrat în planificarea scenariilor de învățare și a planurilor de lecții. Acesta oferă materiale și resurse didactice, prezentări generale și exemple de scenarii de predare, împreună cu matrici de rezultate ale învățării. Pe lângă acestea, sunt oferite modele de matrice de curriculum și de matrice de rezultate ale învățării, pe care profesorii trebuie doar să le completeze.

**Manual pentru lectori**: oferă profesorilor din învățământul superior un ghid pe cum să utilizeze Serious Games Creator Tool pentru a crea conținuturi pentru Serious Games adecvate cursurilor lor și nivelului de înțelegere al studenților. Acesta le permite lectorilor să aleagă dintre diferitele formate de jocuri serioase cel mai adecvat unul pentru o anumită temă abordată într-un anumit curs, astfel încât astfel încât noul lor Serious Game creat să se poată integra fără probleme înla cadrul didactic al unei abordări Flipped-Classroom.

**Manual pentru studenți**: oferă studenților un ghid explicit pe modul de utilizare a Serious Games și a diferitelor formate oferite de acestea cu instrumentul IDEAL GAME Creator Tool, precum și scenariile de învățare.

Aceste manuale sunt furnizate ca RED la <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> și reprezintă ghiduri utile pentru utilizatori pentru a îmbunătăți calitatea învățării și predării în cadrul cursurilor lor.

1. **Experimentarea mini-jocurilor serioase și a materialelor de învățare proiectate pe platforma OER IDEAL GAME.**

Folosind instrumentul IDEAL GAME Creator Tool, partenerii au creat peste 50 de mini-jocuri serioase diferite pentru modulele și cursurile lor. În plus, au dezvoltat scenarii de învățare corespunzătoare în care sunt încorporate jocurile. Elementul inovator al acestui concept a fost acela de a combina Mini-Serious Games cu materiale de învățare pentru a oferi o abordare de tip Flipped-Classroom.

Mini-jocurile serioase proiectate și materialele de învățare sunt disponibile pe platforma OER IDEAL GAME la <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> . Acolo, utilizatorii pot găsi și juca o varietate de jocuri, cum ar fi*: (a) Raining Words (Ploaie de cuvinte), (b) Collecting Words (Colectarea cuvintelor), (c) Memory (Memorie), (d) Build a Bridge (Construiește un pod), (e) Crane (Macara), (f) Quiz Game (Joc de întrebări), (g) Conversation Game (Joc de conversație)* și *(h) Explore Campus (Explorează campusul)*. Toate aceste diverse tipuri de mini-jocuri serioase sunt utile pentru lectori nu numai deoarece ele enabile diverse abordări cu studenții pe aceeași temă, ci și pentru că oferă o mix de Serious Games în cadrul unui curs, pentru a asigura un plus de implicarea și motivație.

1. **Implementarea de noi Serious Games în modulele și cursurile de învățământ superior prin utilizarea instrumentului IDEAL GAME Creator Tool**

Jocurile serioase dezvoltate în cadrul proiectului IDEAL GAME sunt instrumente digitale special concepute pentru a îmbunătăți procesele de înțelegere aprofundată, de memorare ușoară și de învățare în profunzime și, de asemenea, pentru a reduce stresul în timpul acestor activități intelectuale. Lectorii pot accesa implementa noi Serious Games în cadrul cursurilor de învățământ superior utilizând instrumentul IDEAL GAME Creator Tool pentru a promova studenții's învățarea digitală, îmbunătățirea lor activității intelectuale și, de asemenea, să încorporeze o abordare motivațională a învățării bazată pe jocuri, combinată cu un Flipped-Classroom abordare și alte tipuri de abordări similare bune practicis în materie de învățare și predare~~.~~

Online Serious Game Creator este un rezultat important al proiectului , conceput ca un instrument flexibil, astfel încât Serious Games să poată fi echipate de utilizatori cu conținut diferit și adaptate individual la diferite discipline și domenii științifice. Prin urmare, lectorii îl pot utiliza pentru a crea diferite tipuri de noi Mini-Serious Games, care pot fi integrate în mod corespunzător în modulele și cursurile lor de ES, cum ar fi următoarele:

* jocuri serioase pentru învățarea vocabularului profesional și a vocabularului legat de subiect,
* jocuri serioase pentru atribuirea de fapte și termeni corespunzători,
* jocuri serioase care se concentrează pe fluxurile de procese,
* jocuri serioase competitive pentru îmbunătățirea învățării,
* jocuri serioase de puzzle pentru învățați modele și teorii, etc.

Implementarea cu succes a instrumentului de creare de mini-jocuri serioase în instituțiile de învățământ superior partenere a întărit ideea de a-l oferi pe o bază mai largă. Prin urmare, în prezent, instrumentul IDEAL GAME Creator Tool este dezvoltat ca un instrument de browser, iar versiunea sa finală îmbunătățită este disponibilă gratuit în toate limbile proiectului la <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> .

* 1. **Recomandări privind utilizarea platformei și a instrumentului de creare de RED IDEAL GAME OER**

Platforma OER IDEAL GAME OER și instrumentul de creare, ca rezultat al unei cercetări a celor mai bune practici în proiectarea mediilor de e-learning, au scopul specific de a sprijini profesorii în crearea diferitelor tipuri de mini-jocuri serioase, care pot fi integrate în module și cursuri. În continuare, acest lucru va sprijini profesorii cu resurse de învățare inovatoare adecvate, precum și cursanții cu modalități moderne și inovatoare de abordare a subiectelor și activităților de învățare.

În continuare, consorțiul proiectului IDEAL GAME recomandă un cadru de bază pentru dezvoltarea unui mediu eficient de e-learning în învățământul superior prin utilizarea platformei IDEAL GAME OER și a instrumentului de creare, pe baza experienței și a lecțiilor învățate în cadrul proiectului IDEAL GAME:

* Este necesar să se pună accentul pe dezvoltarea de subiecte și activități de învățare în cadrul e-learning în învățământul superior.
* De asemenea, este necesar să se combine Serious Game cu unele părți ale cursurilor de învățământ superior, deoarece este întotdeauna util să se regândească conținutul și să se ofere feedback studenților, care sunt dornici să primească informații suplimentare de la profesor.
* Conținutul conceptului IDEAL GAME Flipped-Classroom și al jocurilor IDEAL GAME Mini-Serious Games trebuie să fie specific profesorilor și cursanților cu informații și îndrumări pe abordarea resurselor de învățare inovatoare în învățământul superior.
* Elementele pedagogice și didactice din cadrul materialelor de învățare suplimentare IDEAL GAME (prezentări Power-Point, texte, grafice și audio) trebuie să fie concepute în conformitate cu criteriile: motivația și implicarea elevilor, structura, claritatea, perspectivele diferite, elementele de reflecție, posibilitățile de feedback și evaluare.
* Conținutul Platformei OER IDEAL GAME și al instrumentului online IDEAL GAME Serious Game Creator trebuie să respecte Standardele Europene pentru Educație Deschisă și Resurse de Învățare Deschise (EU-StORe).
* Cadrul legislativ privind sectorul european al învățământului superior trebuie să fie luat în considerare în mod absolut în conceptele și rezultatele IDEAL GAME.
* În ceea ce privește crearea mini-jocurilor serioase, trebuie integrate elemente interactive pentru a crea o perspectivă mai largă și pentru a atrage un public mai numeros.
* În ceea ce privește conceptul Flipped-Classroom și sarcinile interactive pentru instrumentul online IDEAL GAME Serious Game Creator Tool, ar trebui abordată colectarea celor mai bune practici de resurse didactice. Exemple relevante sunt sarcinile H5P (abreviere de la HTML5 Package), un cadru gratuit și open-source de colaborare a conținutului bazat pe JavaScript, special conceput pentru a crea, partaja și reutiliza cu ușurință conținut interactiv HTML5, cum ar fi videoclipuri interactive, prezentări interactive, cronologii interactive, chestionare etc.

**REFERINȚE**

Advance HE. (2020). *Învățarea inversată accesată*. Pe internet: <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0> . Accesat la 27th iunie 2022.

Aissaoui, Y. (2022). *Flipped-Classroom - so bereichert digital organisiertes Lernen Ihren Unterricht!* <https://www.teachineo.de/methoden/69/Flipped-Classroom-so-bereichert-digital-organisiertes-lernen-ihren-unterricht> . Accesat la 22.06.2022.

Ball, S. J. (2016). *Following policy: networks, network ethnography and education policy mobilities (Urmărind politica: rețele, etnografia rețelelor și mobilitățile politicii educaționale). Journal of Education Policy*, 31(5), 549-566. doi: 10.1080/02680939.2015.1122232

Blázquez, F., Alonso, L., & Yuste, R. (2017). *La evaluación en la era digital*. Síntesis.

Boyle, E.A., Hainey, T., Connolly, T.M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., & Lim, T. A. (2016). O actualizare a revizuirii sistematice a literaturii de specialitate a dovezilor empirice privind impactul și rezultatele jocurilor pe calculator și ale jocurilor serioase. *Computers and Education*, 94, 178-192. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.003

Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (2022). die dghd. https://www.[dghd.de/](https://www.dghd.de/) Accesat la 22.06.2022.

Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (2022). *Qualitätsstandards*. https://www.dghd.de/wp-content/uploads/2015/11/Qualit%C3%A4tsstandards-Hochschuldidaktik-11.11.2013-2014.pdf. Accesat la 22.06.2022.

Duncan, H. E., & Young, S. (2009). *Pedagogie și practică online: provocări și strategii.* The Researcher, 22(1), 17-32.

Ferrer-Torregrosa, J., Jiménez-Rodríguez, M.A., Torralba-Estelles, J., Garzón-Farinós, F., Pérez-Bermejo, M., & Fernández-Ehrling, N. (2016). Distance learning ects and flipped classroom in the anatomy learning: comparative study of the use of augmented reality, video and notes. *BCM Medical Education*, 16(230) <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0757-3>

González, J., & Wagenaar, R. (2005). *Armonizarea structurilor educaționale în Europa. Contribuția universităților la Procesul de la Bologna, Raport final.* Universitatea din Deusto și Universitatea din Groningen.

Joyce, K. (2019). Distance learning ects and flipped classroom in the anatomy learning: Studiu comparativ privind utilizarea realității augmentate, a videoclipurilor și a notițelor. *Științe ale educației: Theory and Practice*, 19(4), 14-33.

Lameras, P., Sylvester, A., Dunwell, I., Stewart, C., Clarke, S., & Petridis, P. (2017). Caracteristicile esențiale ale proiectării jocurilor serioase în învățământul superior: Corelarea atributelor de învățare cu mecanica jocului: Caracteristici esențiale ale proiectării jocurilor serioase*. British Journal of Educational Technology*, 48(4), 972-994. doi: 10.1111/bjet.12467.

[Lameras](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Lameras%2C+Petros), P., [Arnab](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Arnab%2C+Sylvester), S., [Dunwell](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Dunwell%2C+Ian), I., [Stewart](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Stewart%2C+Craig), C., [Clarke](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Clarke%2C+Samantha), S., & [Petridis](https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Petridis%2C+Panagiotis), P. (2016). Caracteristicile esențiale ale proiectării jocurilor serioase în învățământul superior: Corelarea atributelor de învățare cu mecanica jocului. [*British Journal of Educational Technology*](https://www.scopus.com/sourceid/23988?origin=resultslist)*, 48*(4), 972-994[. https://doi-org.bucm.idm.oclc.org/10.1111/bjet.12467.](https://doi-org.bucm.idm.oclc.org/10.1111/bjet.12467)

Lankshear, C., & Knobel, M. (2011) *New literacies: everyday practices and social learning. Ed. a 3-a*. Maidenhead: Open University Press.

Long, T., Cummins, J. și Waugh, M. (2017). Utilizarea modelului de instruire flipped classroom în învățământul superior: perspectivele instructorilor*. Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 179-200.

Maheu-Cadotte,M.A., Cossette, S., Dubé, V., Fontaine, G., Mailhot, T., Lavoie, P. et al. (2018). Eficacitatea jocurilor serioase și impactul elementelor de design asupra implicării și a rezultatelor educaționale la profesioniștii și studenții din domeniul sănătății: O revizuire sistematică și un protocol de meta-analiză*. BMJ Open*, 8(3). doi:10.1136/bmjopen-2017-019871.

Martín-Padilla, A. H., López-Meneses, E. și Gónzalez-Calderón, J. (2013). *Reflexiones sobre la Sociedad de la Información y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.* En E. Corbi, E. López-Meneses, F. M. Sirignano, J. L. Sarasola y J. González (Dir.). II Seminario Científico Internacional sobre Formación Didáctica con Tecnologías Web 2.0. (1-17). AFOE. <https://bit.ly/2SsaDk6> .

Mayer, I., Riedel, J., Hauge, J., Bellotti, F., De Gloria, A., Ott, M. și Petersen, S. (2015). *Serious Games in a European Policy Context.* https://doi.org/10.1007/978-3-642-40790-1\_32.

McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Del Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S. et al. (2017). Experiențe de clasă răsturnată: preferințele studenților și strategia de răsturnare într-un context de învățământ superior. *Higher Education*, *73*(2), 281-298.

Mehisto, P., Marsh, D. & Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in bilingual and multilingual education.* Oxford: MacMillan Education.

Netzwerk Hochschuldidaktik NRW. (2022). Professional Lehre für die Wissenschaft. Accesat la 22.06.2022.

O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). Utilizarea sălilor de clasă inversate în învățământul superior: A scoping review. *The Internet and Higher Education (Internetul și învățământul superior)*, 25, 85-95.

Oldfield, P. (2022). Un *student din Bury devine viral pe TikTok cu sfaturi de matematică - acumulând 20 de milioane de vizualizări.* <https://www.manchestereveningnews.co.uk/news/greater-manchester-news/bury-student-goes-viral-tiktok-24199152> . Accesat la 18.6.2022.

Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, *por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.*

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, *por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.*

Rodwald, P. (2019). *Gamifikacja w edukacji akademickiej - co na to studenci?* 29, 173-180. https://doi.org/10.15584/eti.2019.3.25.

Równiatka, A. (2020). Nauka w trybie tzw. Odwróconej klasy w teorii i praktyce*. Języki Obce w Szkole*, 4, 25-29.

Ruiz-Morales, Yovanni; García-García, Mercedes; Biencinto-López, Chantal; Carpintero, Elvira (2017). *Evaluación de competencias genéricas en el ámbito universitario a través de entornos virtuales: Una revisión narrativa [Evaluation of generic competences in the university environment through virtual environments: A narrative review].* RELIEVE, 23(2), art. 2. http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183.

Ulicsak, M., & Williamson, B. (2010). *Jocurile pe calculator și învățarea*. https://www.nfer.ac.uk/publications/futl01/futl01.pdf. Accesat la 10.1.22.

Ulicsak, M., & Wright, M. (2010). *Jocurile serioase în educație*. [Jocuri pe calculator și învățare (nfer.ac.uk)](https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL01/FUTL01.pdf). Accesat la 10.1.22.

Vasbieva, D.G., Sokolova, N.L., Masalimova, A.R., Shinkaruk, V.M., & Kiva-Khamzina, Y.L. (2021). Explorarea EF's într-un mediu de învățare inteligent-studiu de revizuire. *Xlinguae*, 11(2), 265-274. 10.18355/XL.2018.11.02.21.

Vázquez-Cano, E., Gómez-Galán, J., Infante-Moro, A., & López-Meneses, E. (2020). Incidența unei utilizări nesustenabile a tehnologiei asupra performanțelor de lectură ale elevilor din Pisa. *Sustainability*, 12(2), 749. https://doi.org/10.3390/su12020749.

Werner, J., Ebel, C., Spannagel, C., & Bayer, S. (Hrsg.) (2018). *Flipped-Classroom - Zeit für deinen Unterricht. Praxisbeispiele, Erfahrungen und Handlungsempfehlungen.* Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.

Włoch, R., & Śledziewska, K. (2019). *Kompetencje przyszłości. Jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?*, DELab UW. <https://epale.ec.europa.eu/pl/resource-centre/content/raport-kompetencje-przyszlosci-jak-je-ksztaltowac-w-elastycznym-ekosystemie> .