

**IDEAL-GAME**

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

**Layman`s Report / IDEAL GAME IO5 \_ A2**

**Produs de UPIT**

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

**Acronim:** IDEAL-GAME

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

**Parteneri de proiect:** P1 Universität 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)  
 P5 University of Dundee (UoD), Regatul Unit (UK)  
 P6 Universidad a Distancia de Madrid SA (UDIMA), Spania (ES)

1. **ENUNȚAREA PROBLEMEI**

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 învățământului superior`. În consecință, **este necesar să sprijinim sistemul educațional cu cunoștințe inovatoare și modalități motivante de învățare și predare pentru a face față provocărilor digitalizării**. O metodă didactică eficientă este încorporarea în practica de învățare și predare a unei abordări motivaționale de învățare bazată pe joc, combinată cu un concept de Flipped-Classroom.

Acest raport Layman`s Report sintetizează cea mai recentă situație a utilizării jocurilor serioase în învățământul superior (HE) din perspectiva semnificației lor educaționale și pedagogice, precum și a modului de implementare a acestora ca bune practici de învățare și predare 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.

1. **PREZENTARE GENERALĂ A PROIECTULUI DE JOC IDEAL**
   1. **Introducere în proiectul IDEAL GAME**

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. Durata proiectului a fost de 28 de luni, de la 01.09.2020 la 31.12.2022. 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 care furnizează resurse educaționale, după cum urmează:

* Universität Paderborn (UPB) - DE (<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)https://www.udima.es/es/la-udima.html)
  1. **Obiectivele și rezultatele așteptate ale proiectului IDEAL GAME**

**Obiectivul principal al proiectului IDEAL GAME** este de a sprijini procesul de învățare și predare 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 de jocuri** serioase **online** avansat, **furnizat ca resursă educațională deschisă (OER)**, care poate crea, testa și evalua mini-jocuri serioase în cadrul scenariilor de învățare. Acest instrument digital flexibil a fost conceput astfel încât Serious Games să poată fi echipat de către utilizatori cu conținuturi diferite, astfel încât să poată fi integrat cu ușurință în module și cursuri și adaptat individual la diferite discipline științifice și domenii de activitate.

**Ideea inovatoare a proiectului IDEAL GAME** este de a combina Serious Games cu conceptul Flipped-Classroom pentru a motiva și susține elevii în activitățile de învățare într-un mod modern și atractiv. Acest lucru se potrivește nevoilor ambelor **grupuri țintă ale proiectului IDEAL GAME**:

* profesorii din învățământul superior, care pot utiliza instrumentul online IDEAL GAME Serious Game Creator Tool pentru a-și crea propriile Serious Games adaptate la profesorii și programele lor de studiu.
* studenților, care doresc să reflecteze mai mult asupra subiectelor studiate în cadrul cursurilor desemnate și care sunt obișnuiți cu noile tehnologii informaționale în viața lor de zi cu zi.

**Rezultatele așteptate ale proiectului IDEAL GAME** sunt următoarele:

1. online IDEAL GAME Serious Game Creator Tool
2. 50 de mini-jocuri serioase create cu ajutorul instrumentului IDEAL GAME Creator Tool și oferite ca OER pe platforma online a site-ului proiectului, împreună cu scenariile de învățare corespunzătoare.
3. Conceptul Flipped-Classroom pentru integrarea Serious Games în modulele și cursurile de învățământ superior
4. Colecție de resurse de predare a celor mai bune practici furnizate ca OER
5. Raport de cercetare privind utilizarea jocurilor serioase în învățământul superior
6. Materiale de învățare privind utilizarea instrumentului IDEAL GAME Serious Game Creator Tool: Prezentare video a instrumentului, Manual didactic pentru lectori, Manualul instrumentului pentru lectori și Manualul instrumentului pentru studenți
7. Documentul politic IDEAL GAME cu recomandări pentru cadrele universitare și factorii de decizie din învățământul superior
8. IDEAL GAME Raportul Layman`s Report cu informații de bază despre întregul proiect, exprimate într-un limbaj simplu și ușor de înțeles de către publicul larg.
9. Site-ul IDEAL GAME cu informații despre proiect și link-uri către instrumentul Creator, Serious Games proiectate și scenariile de învățare corespunzătoare.
10. Materiale de diseminare IDEAL GAME: social media, buletin informativ, poster, pliant, fluturaș, materiale de marketing etc.

Fiind un proiect provocator, **IDEAL-GAME dezvoltă și livrează un set de cinci rezultate cuprinzătoare**, constând în următoarele **rezultate intelectuale (IO)**:

* IO1: Stadiul actual al cercetării privind învățarea cu Serious Games în învățământul superior
* IO2: Dezvoltarea unui instrument de creare online pentru Serious Games în învățământul superior
* IO3: Dezvoltarea de jocuri serioase și materiale de învățare și implementarea lor ca RED
* IO4: Crearea manualelor de pregătire didactică și de utilizare a instrumentului Creator.
* IO5: Redactarea documentului de politici și a raportului Layman`s Report

În fiecare instituție de învățământ superior parteneră a fost realizat un sondaj de utilizare relevant pentru IO2 și IO3, iar rezultatele foarte pozitive și feedback-ul excelent obținut au demonstrat capacitatea de utilizare cu succes a instrumentului de creare online IDEAL GAME și a platformei OER în proiectarea învățării și predării în învățământul superior.

1. **ABORDAREA DE TIP "CLASĂ ÎNTOARSĂ**
   1. **Conceptul Flipped-Classroom**

**Flipped-Classroom** sau **Flipped-Learning** este una dintre noile metodologii de predare care au apărut ca urmare a actualizării constante a domeniului educațional. Ea este înțeleasă ca o metodă de predare cu caracter hibrid, în care prestația de prezență se îmbină cu cea de studiu dirijat prelegere. Această metodă îmbină instruirea directă, dezvoltată în mod tradițional prin metoda expozitivă, cu acțiunile constructiviste, ceea ce provoacă o schimbare a rolurilor celor implicați în procesul de predare și învățare.

De asemenea, această strategie avansată de instruire mută activitățile considerate în mod tradițional teme pentru acasă în sala de clasă. Astfel de transformări pot fi realizate prin combinarea cursurilor clasice cu instrumente pedagogice dedicate, cum ar fi învățarea bazată pe web (WBL) și cursurile online deschise masive (MOOC), livrate în afara sălii de clasă ca OER și accesate cu mijloace de comunicare adecvate, cum ar fi PC, tabletă, smart-phone, etc. În cadrul unei abordări de tip Flipped-Classroom, studenții urmăresc cursuri online, colaborează în cadrul discuțiilor online sau efectuează cercetări în cadrul unui proces de învățare asistat de TIC, în timp ce se implică în concepte în clasă sub îndrumarea unui mentor.

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

Una dintre cheile esențiale ale **Spațiului European al Învățământului Superior (SEIS)** [(](https://education.ec.europa.eu/)https://education.ec.europa.eu/) a fost instituirea **Sistemului European de Credite Transferabile (ECTS)** [(](https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/european-credit-transfer-and-accumulation-system)https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/european-credit-transfer-and-accumulation-system) ca unitate de măsură comună pentru a completa informațiile și a facilita mobilitatea și perspectivele de angajare ale cetățenilor UE. Creditele ECTS sunt alocate tuturor componentelor educaționale ale unui program de studii de învățământ superior (inclusiv modulele, cursurile, disertația, munca de cercetare sau practică, diferite forme de testare, stagii de practică etc.) și reflectă cantitatea de efort teoretic necesar pentru fiecare componentă individuală în vederea atingerii unor obiective specifice sau a rezultatelor învățării în raport cu cantitatea totală de muncă necesară pentru a finaliza cu succes un an complet de studiu.

Sistemul european de credite transferabile (ECTS) prevede că contabilizarea timpului petrecut în 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, procesele de predare și învățare se desfășoară 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.

1. **FORME INOVATIVE DE ÎNVĂȚARE ȘI PREDARE ÎN EL**
   1. **Schimbarea abordării politice privind practicile de învățare și predare în învățământul superior**

În prezent, E-learning și digitalizarea în învățământul superior devin din ce în ce mai importante. În plus, în întreaga lume există un interes ridicat pentru dezvoltarea unor medii de predare și învățare noi și inovatoare pentru învățământul superior. În special, gamificarea are un rol din ce în ce mai important în considerentele didactice ale celor mai bune practici de învățare și predare în toate domeniile științifice ale ES. În acest sens, utilizarea **Serious Games 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 ES în ceea ce privește utilizarea Serious Games, în sensul încorporării unei abordări motivaționale de învățare bazată pe jocuri ca parte integrantă a conceptului Flipped-Classroom.

**Integrarea Serious Games în modulele și cursurile din învățământul superior determină efecte pozitive vizibile asupra studenților** prin stimularea gândirii lor în legătură cu situații autentice din viața reală și, de asemenea, le întărește încrederea în sine în gestionarea adecvată a subiectelor abordate. Obținerea acestor efecte benefice asupra studenților este, de asemenea, determinată în mod semnificativ de avantajele specifice ale utilizării Serious Games în procesul de învățare: feedback imediat, interactivitate puternică și posibilitatea de a spori învățarea colaborativă. Astfel, utilizarea Serious Games în învățământul superior stimulează procesele cognitive ale studenților și contribuie la creșterea pregătirii științifice a acestora.

* 1. **Abordarea IDEAL GAME pentru implementarea Serious Games în învățământul superior**

**Principala idee inovatoare a proiectului este de a implica studenții într-o abordare de tip "Flipped-Classroom" cu ajutorul Serious Games**, care pot fi integrate în module și cursuri și, de asemenea, furnizate ca OER. Prin utilizarea acestei metode didactice inovatoare, studenții sunt implicați în fazele online ale procesului de învățare, în care elevii pregătesc lecții și învață noi aspecte, concepte și teorii în cadrul unei învățări online autodirecționate. Apoi, ei revin la lecția de la clasă pentru a reflecta și a discuta pe marginea subiectelor învățate și folosesc timpul de învățare față în față pentru a aprofunda cunoștințele și a compara înțelegerea și pozițiile sub îndrumarea lectorului lor.

Prin combinarea abordării Flipped-Classroom cu Mini-Serious Games, proiectul IDEAL GAME implementează o metodă eficientă de motivare a elevilor în activitățile lor academice, de susținere a învățării și de introducere a acestora într-o nouă modalitate modernă și atractivă de învățare, care să le crească nivelul de cunoștințe. În acest fel, proiectul IDEAL GAME se integrează în îmbunătățirea calității programelor de studiu în învățământul superior pentru a îmbunătăți didactica și educația, precum și practicile de învățare și predare în instituțiile de învățământ superior.

1. **INFORMAȚII DIN REZULTATELE PROIECTULUI JOCULUI IDEAL**

Principalele rezultate ale proiectului IDEAL-GAME constau în cinci rezultate intelectuale (IO), după cum urmează:

**IO1: Stadiul actual al cercetării privind învățarea cu Serious Games în învățământul superior**

Cercetarea a fost realizată în două moduri: pe de o parte, cercetarea documentară a fost realizată prin analiza literaturii de specialitate; pe de altă parte, datele de teren au fost obținute prin intermediul unui chestionar de sondaj online la care au răspuns cel puțin 100 de participanți din fiecare țară parteneră. Pe baza **constatărilor obținute în urma cercetării de birou și pe teren, a fost elaborat un raport de cercetare cuprinzător**, care poate fi accesat pe platforma proiectului la adresa <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> . Raportul a stat la baza proiectării IDEAL GAME Creator și a selecției mini-jocurilor serioase necesare, inclusiv a fișelor de lucru și a subiectelor OER suplimentare, precum și a asigurării adecvării la grupurile țintă.

**IO2: Dezvoltarea instrumentului Creator**

Online Serious Game Creator este un rezultat important al proiectului . Acesta este conceput ca un instrument digital flexibil și ușor de manevrat, care oferă profesorilor din învățământul superior posibilitatea de a crea Serious Games personalizate pentru cursurile și seminariile lor, adaptate în mod eficient pentru a fi utilizate în diverse programe și module de studiu din multe domenii științifice. Prin urmare, profesorii pot utiliza acest instrument digital pentru a crea diferite tipuri de noi Mini-Serious Games, care pot fi integrate în mod corespunzător în modulele și cursurile lor de învățământ superior, 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 de puzzle pentru a intra în contact cu modele și teorii etc.

După proiectarea și dezvoltarea instrumentului, a fost realizat un studiu de utilizare cu cel puțin 70 de utilizatori (profesori și studenți din învățământul superior) pentru fiecare țară parteneră, în scopul îmbunătățirii instrumentului IDEAL GAME Creator. Rezultatele testelor au fost foarte pozitive, iar feedback-ul a fost excelent: atât lectorii, cât și studenții au putut să manevreze cu ușurință instrumentul și să îl implementeze eficient în procesele lor de învățare și predare. Implementarea cu succes a Instrumentului Creator de Jocuri Mini-Serioase în instituțiile de învățământ superior partenere a întărit ideea de a-l oferi pe o bază mai largă. Prin urmare, în prezent, **IDEAL GAME Creator este dezvoltat ca un instrument pentru browser, iar** versiunea sa finală îmbunătățită este disponibilă gratuit în toate limbile proiectului la adresa <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> .

**IO3: Dezvoltarea jocurilor serioase și a materialelor de învățare și implementarea lor ca RED**

Folosind instrumentul IDEAL GAME, 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 integrate jocurile**. Elementul inovator al proiectului a fost acela de a combina Serious Games cu materiale de învățare pentru a oferi o abordare de tip Flipped-Classroom. Jocurile serioase dezvoltate în cadrul proiectului IDEAL GAME sunt instrumente digitale special concepute pentru a îmbunătăți procesele de înțelegere aprofundată, memorare ușoară și 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, să îmbunătățească activitatea intelectuală a acestora și, de asemenea, să încorporeze o abordare motivațională de învățare bazată pe jocuri, combinată cu un concept Flipped-Classroom și alte bune practici de învățare și predare ~~.~~

Toate Serious Games și materialele de învățare proiectate sunt disponibile în toate limbile proiectului pe **platforma IDEAL GAME OER** 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 o implicare și o motivație suplimentară.

**IO4: Crearea manualelor**

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 furnizate 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 utilizatorii proiectului pentru a îmbunătăți calitatea învățării și predării în învățământul superior.

**IO5: Redactarea documentului de politici și a raportului Layman`s Report**

Documentul de politici și Raportul Layman sunt documente elaborate de consorțiul proiectului spre sfârșitul duratei de viață a acestuia. Ambele documente sunt disponibile pe site-ul proiectului la adresa <https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16> .

**Document de politici**: prezintă recomandări pentru furnizorii de învățământ superior și factorii de decizie europeni privind utilizarea instrumentului IDEAL GAME și a jocurilor serioase, precum și abordarea Flipped-Classroom. Astfel, acesta analizează de ce ar putea fi relevantă o schimbare de abordare politică, precum și pune accentul pe opțiunile de politică disponibile și pe avantajele și dezavantajele fiecărei opțiuni. Recomandă un curs de acțiune bazat pe experiențele și lecțiile învățate pe parcursul proiectului IDEAL GAME.

**Raport pentru profani**: prezintă toate informațiile de bază ale întregului proiect, inclusiv realizările sale remarcabile, într-un limbaj simplu și ușor de înțeles de către publicul larg.

1. **MĂRTURII DE LA BENEFICIARI**

Beneficiarii proiectului IDEAL GAME și-au exprimat interesul și satisfacția față de noțiunile predate în cadrul studiului de utilizare a Platformei OER IDEAL GAME, pe care le-au considerat o experiență de formare utilă în viitoarea lor activitate în învățământul superior. În continuare sunt prezentate mărturiile unora dintre ei din fiecare țară parteneră în proiect:

**Mărturii din Germania**

**R.R. - Conferențiar universitar:** "Am testat patru jocuri și le-am inclus în cursurile mele. Sunt ușor de creat și este, de asemenea, ușor să le folosesc în cadrul prelegerii. Sunt distractive și foarte interesante pentru studenții mei din domeniul formării profesorilor și al studiilor pedagogice. Jocul "Cuvinte care plouă" este ușor de adaptat la toate tipurile de prelegeri, la fel ca și jocul de construire a podurilor. După unele probleme la început, acum funcționează foarte bine. Folosesc, de asemenea, jocul de întrebări utile și adaptarea jocului de colectare a cuvintelor. Și acestea sunt ușor de urmărit. Instrumentul IDEAL Game este grozav și îl voi folosi la cursurile viitoare."

**N.C.G. - Membru al personalului universitar:** "La catedra noastră am integrat mini-jocurile serioase IDEAL GAME în diferite cursuri. Rezultatul a fost uimitor. Studenții au fost interesați să rezolve provocările din jocuri și au avut mai multe întrebări referitoare la conținut după ce s-au jucat și au învățat cu jocurile. Astfel, a putut fi introdusă o activitate suplimentară, iar feedback-ul a fost excelent. Așadar, cursanții la unele dificultăți la început, dar acest lucru a fost abordat și rezolvat cu ușurință."

**Stephan - profesor universitar:** "Un mod de învățare și de repetare a cunoștințelor bazat pe joc este întotdeauna o idee bună. Creatorul IDEAL-GAME este specializat în proiectarea de mini-jocuri serioase care să producă efecte pe termen scurt. Cu siguranță, limitarea mini-jocurilor serioase este o chestiune de costuri, dar pe termen mediu și lung, jocurile serioase din categoria jocurilor de afaceri, a jocurilor de bursă, a jocurilor de rol sunt mai profitabile. Cred că proiectul a produs un rezultat foarte bun care poate fi folosit individual în cadrul cursurilor. Totuși, acest lucru ar necesita o restructurare a didacticii universitare în așa fel încât teoriile constructiviste de învățare să fie mult mai mult urmărite."

**H.L. - Creatorul jocului Adopții:** "Mini-jocurile serioase oferă șansa de a intra în contact cu elevii într-un mod diferit și inovator. A trebuit să învăț cum să ajustez viteza și acțiunea în jocuri astfel încât să se potrivească cu nevoile cursanților și ca elementele să nu vină prea încet sau prea repede, mai ales în jocul cu cuvintele care plouă. Când am găsit cele mai potrivite setări, totul a devenit foarte ușor. Crearea se face într-un proces rapid și nu necesită mult timp. Aș recomanda întotdeauna mini-jocurile serioase IDEAL GAME."

**P.G. - Profesor Student:** "Am folosit mini-jocurile serioase în modulul nostru și a fost distractiv. Lucrul bun este că combină o sarcină interesantă cu o activare a învățării. În grupul nostru de cursanți, cu toții ne-am simțit motivați de jocuri. Îmi place varietatea de jocuri. Uneori, rezultatele jocurilor ar putea fi discutate mai mult în cadrul cursului. Dar sunt cu siguranță utile pentru procesele mele de învățare și pentru pregătirea pentru examenul de la sfârșitul modulului."

**Julius - student la universitate:** "Cred că este grozav să ai ocazia de a juca un joc în timpul unui curs sau seminar. Acest lucru este super inovator și nu am mai experimentat așa ceva în niciun alt curs până acum. IDEAL-GAME Creator îmi oferă o nouă abordare a conținutului prelegerii și seminarului. Cu toate acestea, nu cred că voi folosi IDEAL-GAME Creator acasă, dar mi se pare foarte interesant pentru o schimbare în cadrul prelegerii."

**Mărturii din România**

**C. - Matematician și specialist în informatică, profesor asistent:** " Subiectele abordate în cadrul mini-jocurilor serioase IDEAL GAME au fost relevante pentru mine în context național și european. Cred că au fost interesante pentru toți participanții, atât în rândul celor care aveau o pregătire profesională în proiectarea de Serious Games sau în domenii conexe, așa cum am eu, cât și în rândul celor care nu aveau experiență profesională sau personală în acest sens. Prin urmare, sunt dispus să particip la acțiuni și proiecte viitoare care să promoveze utilizarea Serious Games în cadrul Universității din Pitești și consider că un procedeu foarte eficient pentru atingerea acestui obiectiv ar fi schimbul de experiență cu profesori din alte universități, atât din România, cât și din străinătate."

**D. - Fizician, conferențiar universitar:** "Am avut ocazia să testez platforma OER IDEAL GAME și am învățat informații utile despre utilizarea Serious Games în învățământul superior, care mă pot ajuta în formarea mea personală și profesională. Am testat toate prototipurile Serious Games deja dezvoltate pe platformă și le-am găsit intuitive și ușor de utilizat. De asemenea, m-am uitat la unele dintre scenariile de învățare produse de echipa IDEAL GAME și le-am găsit și ele utile. În acest fel, am dobândit mai multe cunoștințe despre importanța utilizării Serious Games în învățământul superior și cred că toate aceste diverse tipuri de Mini-Serious Games sunt utile studenților nu numai pentru a avea abordări diferite asupra aceluiași subiect, ci și pentru a oferi o motivație suplimentară pentru a învăța și pentru a integra perspective diferite asupra subiectelor studiate. Așadar, acum îmi dau seama cum pot fi create și adaptate aceste Serious Games la conținuturile lectorilor mei și la unele dintre modulele predate în departamentul meu. Drept urmare, intenționez să folosesc platforma OER IDEAL GAME pentru a crea propriile mele jocuri."

**M. - Doctorandă în domeniul TIC:** "Descoperirea mini-jocurilor serioase IDEAL GAME a fost o activitate foarte plăcută pentru mine. Pe platforma OER a proiectului am găsit o varietate de jocuri interesante și ușor de jucat, care au funcționat foarte bine pentru mine. Un beneficiu personal al participării mele la Studiul de utilitate al Platformei OER IDEAL GAME a fost faptul că ceea ce am învățat poate fi de ajutor în îndeplinirea jobului pe care mi-l doresc, acela de designer de jocuri. În acest sens, nu numai că am încercat toate tipurile de mini-jocuri serioase dezvoltate pe platformă, dar am creat și două jocuri scurte legate de unul dintre proiectele mele de la clasă, iar profesorul meu a apreciat foarte mult efortul meu. Așadar, sunt foarte entuziasmat de proiectul IDEAL GAME și intenționez să folosesc platforma OER a acestuia în viitorul apropiat pentru a-mi dezvolta propriile abilități de proiectare de Serious Games."

**Mărturii din Polonia**

**Jan - profesor de limba engleză:** "Sunt încântat de ideea unui creator de jocuri serioase complet gratuit. Cu toate acestea, după ce am testat instrumentul, am câteva sugestii de îmbunătățire care i-ar ajuta să exploateze întregul potențial al creatorului de jocuri ideale. Cea mai importantă se referă la feedback-ul pe care îl primesc utilizatorii jocului. În prezent, nu există aproape deloc un astfel de feedback. De exemplu, în jocurile de tip quiz există doar informații despre faptul că răspunsul a fost corect sau greșit. Dacă dai un răspuns greșit, ar trebui să existe o informație imediată despre care a fost răspunsul corect. În alte jocuri, în afară de cele de tip quiz, nu există niciun fel de informații despre dacă un anumit răspuns a fost corect sau greșit. În plus, la finalul jocului, ar trebui să existe un rezumat al răspunsurilor participanților, indicând care au fost corecte și care au fost greșite și care ar trebui să fie răspunsul corect. Fără acest tip de îmbunătățire, utilizarea expertului nu este valabilă. Continuați să vă continuați munca ambițioasă. Mai sunt încă unele îmbunătățiri de făcut, dar veți ajunge acolo."

**Joanna - profesor universitar: "**Sunt un mare fan al abordării de tip "flipped classroom". Prin urmare, când am auzit despre proiectul Ideal Game și despre obiectivele sale, am fost mai mult decât pozitivă. Această idee ar trebui cu siguranță promovată! Totuși, când vine vorba de creatorul în sine, trebuie să subliniez faptul că tipurile de jocuri disponibile sunt destul de standard în comparație cu soluțiile disponibile pe piață. Creatorul Ideal Game oferă o selecție de jocuri mult mai mică decât alte creatoare, de exemplu wordwall.net, chiar și în versiunea sa gratuită. Prin urmare, oferta în acest domeniu ar trebui să fie extinsă. În plus, atunci când am creat jocuri pentru utilizatori noi, a fost destul de confuz pentru mine să selectez dintr-o listă derulantă. Aceasta nu vă permite să vă faceți o idee despre ce este vorba într-un anumit joc. Ar fi fost mai bine să apară imagini care să simbolizeze jocurile în cauză, împreună cu o scurtă descriere a acestora. Chiar și selectarea unui anumit joc din meniul derulant nu îi apropie neapărat pe utilizatori de ideea de joc. Lipsesc scurte descrieri ale regulilor și nu există imagini pentru toate tipurile de jocuri. Este un aspect la care trebuie să lucrați, dar sunt sigur că efortul dumneavoastră va da roade."

**Karolina - Manager educațional:** "Abordarea "Flipped classroom", jocurile serioase și învățarea mixtă reprezintă viitorul educației. Merită cu siguranță să "infectăm" profesorii cu metode de predare mai atractive. Din acest motiv, sunt foarte fericită că am participat la testarea Ideal Game Creator. Pentru ca acest instrument să aibă potențialul de a se dezvolta, sunt necesare îmbunătățiri care să permită utilizarea sa pe termen lung. De exemplu, posibilitatea de a căuta jocuri prin tastarea subiectului de interes într-un motor de căutare special. Ar fi apoi posibil să se utilizeze un joc care a fost creat de un alt utilizator al expertului. În plus, capacitatea de a organiza jocurile în dosare este esențială pentru utilizarea pe termen lung. Voi urmări cu interes dezvoltarea acestui instrument."

**Mărturii din Marea Britanie**

**Q.K. - Lector universitar:** "Am încercat trei jocuri și le-am găsit foarte interesante. Am dezvoltat și propriul meu joc. Acesta se numește "Fundamentele curriculumului". Am încercat "Jocul cuvintelor care plouă" pe statistică. Cu toate acestea, nu am putut urmări cu adevărat. Am dat clic pe cuvinte și am încercat să le trag în categoriile relevante, dar nu a funcționat. Celelalte jocuri pe care le-am încercat au fost "colectează cuvinte" și "test". Acestea au fost foarte simple și ușor de urmărit. Vă mulțumesc foarte mult pentru că m-ați invitat să particip la acest studiu. Consider acest instrument de joc foarte interesant și aș dori să îl folosesc ca mijloc de evaluare formativă în timpul lecțiilor."

**N.A. - Conferențiar universitar:** "Cred cu tărie în abordarea clasei inversate, așa că am dorit să încerc instrumentul IDEAL Game creator. L-am găsit intuitiv și ușor de utilizat. Prototipurile de jocuri care existau deja ca parte a site-ului web au fost foarte utile pentru a înțelege cum să creez jocuri, dar și pentru a reflecta asupra scopului creării de jocuri pentru propria mea clasă. Am avut ocazia să mă uit la unele dintre scenariile de învățare produse de echipa IDEAL Game și le-am considerat, de asemenea, utile. Simt că acum înțeleg mai bine cum pot fi create aceste jocuri și cum pot deveni parte integrantă a planurilor mele de lecții."

**A.D. - Doctorand internațional în Marea Britanie și lector universitar în țara sa de origine:** "În calitate de profesor, accept ca fiind adevărat faptul că procesul educațional de succes este unul participativ. Elevii tind să fie mai activi, mai dornici să învețe și mai încrezători atunci când în clasă sunt implementate diferite activități pe lângă predarea unidirecțională. Cred că utilizarea unor activități diferite poate capta atenția elevilor și le poate reîncărca energia pentru învățare. În ceea ce mă privește, una dintre metodele pe care le-am folosit sunt jocurile în clasă. Jocurile din cadrul clasei scot seriozitatea din procesul de predare și îi învață pe elevi într-un mod mai eficient, uneori, deoarece le captează atenția asupra conceptului pe care încercăm să îl explicăm într-un mod mai bun. Am folosit jocuri de tip quiz rapid, curse de întrebări și alte jocuri simple în timpul predării și mi s-a arătat cât de important este să folosesc jocuri în timpul predării. Uneori a trebuit chiar să folosesc jocuri rapide needucative timp de câteva minute pentru ca elevii mei să se concentreze din nou, ceea ce îmi arată cât de important este să implementez jocuri serioase în cadrul orelor de curs. Pur și simplu sprijină și face profesorii mai eficienți. Am folosit jocurile IDEAL, cum ar fi jocul de colectare a cuvintelor. Cred că acest joc ar putea fi eficient pentru studenții mei din anii trei și patru, deoarece cursurile din această etapă încep să fie orientate spre gândire critică și discuții. Folosirea acestui joc ar putea îmbunătăți și ajuta studenții să discute și să exprime concepte dificile și poate că folosirea cuvintelor pe care le-au colectat pentru a le explica conceptul i-ar putea ajuta să îl înțeleagă mai bine. De asemenea, ar putea să le îmbogățească abilitățile lingvistice, deoarece elevii mei sunt studenți arabi nativi care studiază în limba engleză. În plus, cred că designul IDEAL Games va capta atenția elevilor, ceea ce le va recăpăta concentrarea și atenția față de profesor."

**Mărturii din Spania**

**Pedro - profesor universitar: "În calitate de** profesor de predare online, încerc să fiu informat cu privire la acest tip de soluții și activități, care pot face învățarea mai plăcută și, astfel, pot crește interesul elevilor pentru această materie. După ce am folosit IDEAL GAME Serious Game Creator, am constatat că poate fi un pic confuz să creez anumite jocuri, de exemplu, în care cuvintele cad și trebuie să reglezi viteza cu care cad. Odată ce ai investit ceva timp, am reușit să o ajustez bine și jocurile sunt bune. Poate că platformei îi lipsesc câteva mici îmbunătățiri pentru a o face atractivă pentru o utilizare regulată. Apreciez foarte mult acest tip de inițiative și cred că sunt foarte îmbucurătoare pentru comunitatea educațională."

**Marta - profesor universitar:** "Am folosit instrumentul IDEAL GAME pentru a evalua integrarea acestuia în materia mea, în vederea realizării unor activități de recapitulare sau a deschiderii temelor. Este un instrument care poate fi încă îmbunătățit în anumite aspecte, dar funcționează bine. Găsesc acest tip de proiecte educaționale foarte interesante și voi urmări evoluția IDEAL GAME pentru a testa versiunea finală a creatorului."

**Susana - studentă la universitate: "**Am jucat jocul și nu știu dacă aș putea sau chiar dacă comentariul meu este deplasat, dar cred că ar fi interesantă, o comandă pentru a reîncerca sau juca din nou, pentru că cel puțin eu a trebuit să reîncarc pagina pentru a juca jocul "ploaie de cuvinte". În afară de asta, jocurile mi s-au părut educative și distractive. Platforma este simplă și a funcționat bine pentru mine."

Aceste mărturii din partea beneficiarilor îndreptățesc consorțiul proiectului să considere că **proiectul IDEAL GAME a fost un real succes**!

1. **RECOMANDĂRI ȘI CONCLUZII**
   1. **Recomandări din proiectul IDEAL GAME**

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 mediul e-learning. Din acest motiv, **conceptul Flipped-Classroom, precum și dezvoltarea jocurilor serioase în învățământul superior, oferite de proiectul IDEAL GAME, sunt binevenite**.

În conformitate cu cele mai bune practici în proiectarea și producția de resurse didactice în format Serious Games, mini-jocurile serioase IDEAL GAME sunt implementate în mod eficient în cadrul cursurilor de învățământ superior și al lectorilor dacă îndeplinesc următoarele condiții:

* Acestea se bazează pe o înțelegere a procesului de învățare.
* Acestea se bazează pe nevoile elevilor adulți.
* Acestea se adaptează la o gamă largă de stiluri de învățare.
* Acestea sunt adaptabile la o mare varietate de discipline și domenii științifice.
* Acestea fac legătura între teorie și practică.
* Acestea sunt ușor accesibile.
* Aceștia oferă o livrare flexibilă.
* Acestea oferă o evaluare flexibilă.
* Acestea sunt puternic interactive.
* Acestea au un design grafic atractiv.

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 subiectelor și a activităților 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 IDEAL GAME OER 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.
  1. **Concluzii rezultate în urma proiectului IDEAL GAME**

**Proiectul IDEAL GAME a furnizat cu succes un instrument de creare și o platformă de RED** cu scopul specific de a sprijini profesorii în crearea diferitelor tipuri de mini-jocuri serioase, care pot fi integrate în module și cursuri în învățământul superior. În continuare, acest lucru va sprijini profesorii cu resurse de învățare inovatoare, precum și cursanții cu modalități moderne de abordare a subiectelor și activităților de învățare. **Rezultatele proiectului arată, de asemenea, că o abordare adecvată a conceptului Flipped-Classroom este combinarea activităților tradiționale din clasă cu mini-jocuri serioase**, care pot fi integrate în module și cursuri și, de asemenea, furnizate ca OER prin utilizarea instrumentului IDEAL GAME Creator.

În țările partenere, atât profesorii, cât și studenții au putut să utilizeze cu ușurință instrumentul și să îl implementeze în mod eficient în procesele de predare și învățare prin adaptarea diferitelor mini-jocuri serioase la diferite module, cursuri și prelegeri. În plus, profesorii din instituțiile de învățământ superior partenere au putut crea planuri de lecții suplimentare, precum și resurse de învățare și predare, utilizând platforma OER a proiectului.

A fost realizat un sondaj de utilizare a instrumentului Creator, a mini-jocurilor serioase proiectate și a materialelor de învățare corespunzătoare, iar rezultatele testelor au fost foarte pozitive. Profesorii și studenții s-au obișnuit cu ușurință cu mini-jocurile serioase proiectate și le-au putut gestiona perfect. Feedback-ul excelent întărește ideea de a oferi IDEAL GAME pe o bază mai largă. Deși lectorii au declarat că utilizarea instrumentului Creator este ușoară, au precizat că este necesar să testeze puțin cu setările mai multor jocuri. De exemplu, intervalul de viteză adecvat pentru generarea termenilor și a elementelor de pe ecran și timpul de afișare a acestora în unele jocuri trebuie să fie ajustate în funcție de nevoile specifice și de lungimea textelor. Cu toate acestea, există, de asemenea, necesitatea de a combina jocurile serioase cu alte părți ale prelegerilor, modulelor sau cursurilor, deoarece este întotdeauna util să se regândească conținutul și să se ofere feedback cursanților, care sunt dornici să primească informații suplimentare din partea lectorului.

Per total, proiectul IDEAL GAME este un succes, iar utilizabilitatea instrumentului Serious Game Creator este foarte bună, ceea ce indică faptul că este un rezultat demn de încredere al unei cercetări aprofundate a celor mai bune practici în proiectarea mediilor de e-learning.

**REFERINȚE**

Advance HE. (2020). *Flipped Learning.* [https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0 . Accesat la 27.06.2022.](https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0%20.%20Accessed%20on%2027.6.2022)

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 (Calculatoare și educație)*, 94, 178-192. [doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.003](doi:%2010.1016/j.compedu.2015.11.003)

Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik e.V. (2022). die dghd. <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>

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

Long, T., Cummins, J., & 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 18.06.2022.

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 10.01.22.

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 10.01.22.

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> .