



**CONGRÉS CIDUI 2025**  
**Docents d'avui per a la universitat del demà**

---

**“CREA LA TEVA PRÒPIA AVENTURA: IMPLEMENTACIÓ D’UN AMBIENT GAMIFICAT  
D’APRENTATGE CENTRAT EN LA NARRATIVA”. UN PROJECTE D’INNOVACIÓ  
DOCENT PER AUGMENTAR LA MOTIVACIÓ I MILLORAR L’APRENTATGE DE FUTURS  
MESTRES**

**"CREATE YOUR OWN ADVENTURE: IMPLEMENTATION OF A NARRATIVE-CENTERED  
GAMIFIED LEARNING ENVIRONMENT". AN INNOVATIVE TEACHING PROJECT TO  
ENHANCE MOTIVATION AND IMPROVE LEARNING FOR PRESERVICE PRIMARY  
TEACHERS**

**AUTORIA**

Jiménez Valverde, Gregorio  
ORCID: 0000-0001-5662-5243  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació  
gregojimenez@ub.edu

Guimerà Ballesta, Gerard  
ORCID: 0000-0002-4019-0481  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació

Marfil Sánchez, Marta  
ORCID: 0009-0008-4046-894X  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació

Martín Hernández, Eduard  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació

Villarrasa Martínez, Alberto  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació

Soriguera Gelida, Ingrid  
Universitat de Barcelona  
Facultat d’Educació



CONGRÉS CIDUI 2025  
Docents d'avui per a la universitat del demà

---

Heras Paniagua, Carlos  
Universitat de Barcelona  
Grup d'Innovació Docent EduCiTS

## RESUM

En aquest treball presentem el projecte d'innovació “Crea la teva pròpia aventura: implementació d'un ambient gamificat d'aprenentatge centrat en la narrativa”, aplicat a dues assignatures de didàctica de les ciències del grau de Mestre d'Educació Primària. L'objectiu és augmentar la motivació de l'alumnat, afavorir la contextualització dels continguts científics i desenvolupar competències transversals, com el treball en equip i la competència digital docent, mitjançant la creació col·laborativa de *storytellings* digitals i la integració d'elements narratius, gamificació estructural i intel·ligència artificial en un entorn d'aprenentatge immersiu i personalitzat.

## ABSTRACT

This work presents the innovation project “Create Your Own Adventure: Implementing a narrative-centered gamified learning environment”, applied to two science education courses within the bachelor's degree in primary education. The main goal is to enhance student motivation, improve the contextualization of scientific concepts, and foster key transversal competencies such as teamwork and digital teaching skills. These aims are pursued through the collaborative creation of digital storytellings and the integration of narrative elements, structural gamification, and artificial intelligence in an immersive and personalized learning environment.

## PARAULES CLAU

Gamificació, Narrativa, Treball en grup, Competència digital docent, Motivació.

## KEYWORDS

Gamification, Narrative, Teamwork, Digital teaching competence, Motivation.



**CONGRÉS CIDUI 2025**  
**Docents d'avui per a la universitat del demà**

---

## DESENVOLUPAMENT

L'ensenyament de la física i la química en el grau de Mestre d'Educació Primària es troba amb reptes significatius, entre els quals destaquen la manca de motivació d'una part de l'alumnat i les dificultats per contextualitzar els conceptes científics dins d'un marc pràctic i significatiu. Sovint es percep la física i la química com disciplines massa abstractes i de baixa rellevància per a la futura pràctica docent, fet que afavoreix actituds negatives cap a aquestes matèries (Brígido et al., 2013).

Davant d'aquesta situació, presentem el projecte d'innovació docent "Crea la teva pròpia aventura: implementació d'un ambient gamificat d'aprenentatge centrat en la narrativa" (2024PID-UB/020), que posa en joc una gamificació de continguts (Kapp, 2012) a través de la integració d'una narrativa coherent a totes les activitats del curs. Això dona lloc a un Ambient Gamificat d'Aprenentatge centrat en la Narrativa (AGAN), amb l'objectiu d'augmentar la motivació de l'alumnat. En incorporar la narrativa es busca transformar les activitats acadèmiques en experiències immersives que ajudin els estudiants a contextualitzar i comprendre millor els conceptes, alhora que fomenten una actitud més positiva cap a les ciències.

El projecte també vol desenvolupar la competència transversal de treball en equip, ja que els estudiants treballaran durant tot el curs en grups cooperatius estables, i la competència digital docent, mitjançant la co-creació de la narrativa i de materials digitals associats. A més, es pretén oferir un model pedagògic transferible a l'ensenyament de les ciències a l'educació primària, presentant una estratègia innovadora que combina elements de gamificació amb la contextualització científica. Aquesta proposta fomenta el treball en equip i el sentiment de pertinença a través de dinàmiques cooperatives, l'assoliment de pràctiques i reptes, el reconeixement dels èxits individuals i col·lectius, i la creació dels materials de les narratives.

*Marc Teòric*

Les narratives s'han mostrat com una eina poderosa per enriquir l'ensenyament de les ciències, gràcies a la seva capacitat per millorar tant la comprensió com la retenció d'informació. Aquest fenomen, anomenat "efecte narratiu" (Norris et al., 2005), es produeix perquè les històries organitzen els continguts científics de forma seqüencial i significativa, facilitant la seva integració amb els coneixements previs dels estudiants. A més, aquest enfocament desperta emocions positives i promou una participació activa en el procés d'aprenentatge. Bruner (1986) assenyala que les narratives no només



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

estructuren el coneixement, sinó que es connecten amb la dimensió sociocultural i identitària dels estudiants, fent que els continguts es percebin més rellevants i accessibles. Això contribueix a superar la percepció de la ciència com una disciplina aïllada de la realitat (Avraamidou i Osborne, 2009). Paral·lelament, Prins et al. (2017) remarquen que la introducció de narratives a l'aula pot generar actituds més positives cap a les ciències, augmentant la motivació i el compromís amb els continguts.

La narrativa, però, també és un element típic dels jocs i la seva implementació en contextos educatius és un exemple de gamificació educativa (Kapp, 2012), clau per construir experiències immersives. En aquest context, actua com a una dinàmica de joc que organitza alhora continguts i reptes, oferint un sentit de progrés clar conforme els estudiants avancen en l'aventura. La narrativa en la gamificació, juntament amb els avatars i els mons virtuals, es classifica com un dels elements de la dimensió "ficció", perquè aporta un marc simbòlic i emocional que reforça el compromís de l'alumnat (Hong et al., 2024; Klock et al., 2020) i que fa que les tasques acadèmiques es percebin com a parts integrants d'una història.

La Teoria de l'Autodeterminació (SDT, Deci i Ryan, 1985) proporciona un marc sòlid per comprendre com les narratives, integrades en un context gamificat, poden potenciar significativament la motivació intrínseca de l'alumnat. Aquesta motivació intrínseca, definida com l'impuls natural per realitzar una activitat per la satisfacció que proporciona en si mateixa, sense la necessitat de recompenses externes o l'evitació de càstigs, ha demostrat ser un factor clau per al rendiment acadèmic. Diversos estudis indiquen que els estudiants motivats intrínsecament tendeixen a implicar-se més profundament en les tasques, a persistir davant les dificultats i a mostrar millors resultats acadèmics en comparació amb aquells que es mouen principalment per motivacions extrínseques (Niemi i Ryan, 2009; Ryan i Deci, 2000). Segons la SDT, aquesta motivació intrínseca sorgeix de la satisfacció de tres necessitats psicològiques bàsiques: autonomia, competència i relació i, potencialment, les narratives poden satisfer totes tres necessitats a la vegada (Xi i Hamari, 2019).

D'una banda, les narratives reforcen l'autonomia dels estudiants en permetre'ls percebre les seves accions com a significatives i alineades amb els seus interessos i objectius personals. Aquest sentit d'autodirecció és clau per incrementar la implicació voluntària en les activitats acadèmiques (Rigby i Ryan, 2011). D'altra banda, la competència es veu afavorida mitjançant reptes acadèmics contextualitzats dins de la narrativa, que són dissenyats per ser assolibles i que proporcionen un feedback



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

immediat. Aquesta combinació no només reforça la percepció d'eficàcia personal, sinó que també augmenta la confiança dels estudiants en les seves capacitats. Alhora, la narrativa també contribueix a satisfer la necessitat de relació, ja que facilita la creació d'experiències compartides en les quals els estudiants treballen en grups cooperatius amb rols definits. Aquestes interaccions afavoreixen la col·laboració, el suport mutu i el sentiment de pertinença dins del grup, aspectes que són fonamentals per a un entorn d'aprenentatge motivador i connectat emocionalment (Sailer et al., 2017). A més, el vincle que s'estableix amb els personatges i els escenaris de la narrativa pot actuar com un catalitzador addicional per fomentar connexions socials més profundes.

#### *METODOLOGIA*

El disseny del projecte es basa en un enfocament d'investigació-acció, que permet combinar la implementació progressiva de la innovació docent amb una avaluació contínua dels seus efectes. Aquesta metodologia incorpora dades quantitatives i qualitatives per introduir ajustos i millores al llarg de cada fase, assegurant la sostenibilitat i l'eficàcia de la proposta.

#### *Mostra*

La mostra està integrada per estudiants de dues assignatures del grau d'Educació Primària de la Universitat de Barcelona: Didàctica de la Matèria, l'Energia i la Interacció, una assignatura obligatòria de 2n curs amb més de 100 participants, i Ciència Recreativa i Quotidiana a l'Escola, assignatura optativa de 4t curs amb 30 estudiants.

#### *Procediment*

La implementació del projecte s'estendrà al llarg de tres cursos acadèmics (2024-2027) i seguirà un model estructurat en tres fases, cadascuna amb objectius i activitats específiques. El punt de partida és la gamificació estructural d'ambdues assignatures amb la plataforma digital gratuïta FantasyClass (Jiménez et al., 2024), que inclou una narrativa coherent com a fil conductor de totes les activitats acadèmiques.

- Primer curs (2024-25). Creació de la narrativa principal. Aquesta fase s'inicia amb la construcció d'un món medieval fictici, inspirat en les directrius proposades per Ripoll (2024) i adaptat a l'estètica personalitzable de FantasyClass. El món està format per diferents regnes que representen els blocs temàtics de l'assignatura. Seguint l'estructura del viatge de l'heroi (Campbell, 1968), es divideixen les fites acadèmiques i argumentals en tres



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

actes. Els personatges ficticis, com reis, reines i un antagonista central, tenen un paper clau en guiar els estudiants al llarg de la seva aventura. Aquests elements narratius es reforcen amb vídeos, dramatitzacions i missatges narratius del docent, que integren la trama amb les activitats acadèmiques. Les activitats de l'assignatura es converteixen en missions que els estudiants han de completar per avançar en la història. La superació positiva d'aquests reptes proporciona punts d'experiència que contribueixen a la qualificació final de l'assignatura. A més, elements immersius com un mapa interactiu, música temàtica i gràfics visuals reforcen la participació activa i augmenten l'atractiu de l'entorn d'aprenentatge.

- Segon curs (2025-26). Creació de *storytellings* digitals. Aquesta etapa se centra en donar més protagonisme a l'alumnat, que participarà en la co-creació de la narrativa principal a través dels seus propis *storytellings* digitals. Aquestes creacions es desenvolupen en grups cooperatius, promovent la col·laboració, la creativitat i el treball col·lectiu i podran ser utilitzats com a recursos didàctics en cursos posteriors, consolidant la seva rellevància. Mitjançant l'ús d'eines digitals, els estudiants desenvolupen la seva competència digital docent, alhora que integren les seves produccions dins de l'univers narratiu. Aquesta fase destaca pel seu enfocament en el compromís actiu de l'alumnat i per reforçar la seva implicació en el procés d'aprenentatge.
- Tercer curs (2026-27). Personalització i intel·ligència artificial. Aquesta etapa busca portar la narrativa a un nivell de personalització més alt mitjançant l'ús de la retronarrativa (Hurtado, 2020) i la integració de la intel·ligència artificial. Amb la retronarrativa, els estudiants poden modificar el curs de la història a través de les seves decisions, augmentant la seva autonomia i consolidant el seu paper com a protagonistes actius. Paral·lelament, els personatges ficticis s'enriqueixen amb interaccions generades per IA (per exemple, GPT), que s'adapten a les accions i decisions dels estudiants, introduint canvis en la narrativa i oferint camins alternatius segons els interessos i objectius personals, convertint cada estudiant en un participant únic dins del món creat.

#### *Instruments de recollida de dades*

- Qüestionaris: es faran servir qüestionaris que avaluen la motivació intrínseca en contextos gamificats, com el *Player Experience of Needs Satisfaction*



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

(PENS, Ryan et al., 2006) i el *Basic Needs in Games Scale* (BANGS, Ballou et al., 2024). A més, s'afegiran preguntes obertes per recollir reflexions qualitatives. Per avaluar el treball en equip, s'emprarà l'instrument d'autoavaluació i coavaluació de Jiménez i Llitjós (2006). Finalment, la competència digital docent s'avaluarà a partir de la rúbrica *Digital Story Evaluation* (Göksun i Gürsoy, 2022) aplicada a les produccions digitals dels estudiants, amb cinc dimensions avaluable: contingut, estructura, mecànica, planificació i ús de tecnologia.

- Qualificacions acadèmiques: es compararan les notes finals dels estudiants implicats amb les de grups que no hagin aplicat l'AGAN, per avaluar l'impacte de la narrativa en la comprensió científica. Quan no sigui possible la comparació directa, es preveuen qüestionaris per valorar l'efecte de la narrativa en la càrrega cognitiva de l'estudiant (Sweller, 1988).
- Observacions i quaderns de bitàcola: l'alumnat mantindrà un registre reflexiu sobre la seva experiència, incloent la percepció de les activitats gamificades, la col·laboració en equip i la narrativa. Aquest material s'analitzarà qualitativament per completar la interpretació de resultats.

## RESULTATS

Els resultats previstos d'aquest projecte d'innovació es basen en les evidències recollides en un projecte d'innovació anterior (2021PID-UB/024), que ja va implementar la gamificació estructural a aquestes assignatures utilitzant la plataforma FantasyClass (Jiménez i Calafell, 2024). Des de l'inici d'aquell projecte, es va fer evident la necessitat d'incorporar una narrativa que connectés les activitats acadèmiques dins del marc de la gamificació estructural (Heras et al., 2022). Aquesta observació ha estat decisiva per al disseny de l'actual proposta, que combina gamificació, narrativa, treball cooperatiu i tecnologies digitals amb l'objectiu de potenciar tant la motivació intrínseca com la comprensió dels conceptes científics per part de l'alumnat.

Les troballes del projecte 2021PID-UB/024 van evidenciar una millora significativa en l'actitud de l'alumnat cap a la física i la química. Un estudiant destacava que "l'assignatura es convertia en un joc ple de reptes", fet que feia més atractiu i motivador assistir a classe. Altres van manifestar sentir-se més implicats i amb "més ganes de fer-ho tot, perquè tot tenia sentit". Així mateix, la introducció d'una narrativa va permetre una millor contextualització i coherència de les activitats, afavorint la comprensió dels



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

continguts. Segons un altre estudiant, amb la narrativa “les pràctiques tenen un sentit i estan contextualitzades; hi ha un fil conductor de la teoria fins a la pràctica”. Aquestes valoracions mostren que la narrativa no només feia les tasques més rellevants i significatives, sinó que també facilitava l’aprenentatge de conceptes científics. En aquest sentit, esperem que les dades recollides amb el qüestionari BANGS confirmin que la implementació de l’AGAN ha satisfet les tres necessitats psicològiques bàsiques: autonomia, competència i relació, complementat pels resultats de l’anàlisi qualitativa dels comentaris de l’alumnat.

Pel que fa a la cooperació, preveiem que el treball en equip, associat a una narrativa coherent, enfortirà les relacions entre iguals. Esperem que les dades obtingudes amb el qüestionari de Jiménez i Llitjós (2006) mostrin que els grups han treballat de manera adequada, des del punt de vista cooperatiu, i que aquest enfocament hagi fomentat un clima enriquidor de col·laboració.

Finalment, confiem que l’ús d’eines digitals per a la creació de *storytellings* contribuirà al desenvolupament de la competència digital docent. A més, aquesta activitat reforçarà la immersió narrativa, convertint els estudiants en autèntics protagonistes de l’aventura i promovent una implicació més profunda en el procés d’aprenentatge.

### DISCUSSIÓ

Els resultats previstos s’emmarquen en la SDT, que incideix en la importància de satisfer l’autonomia, la competència i la relació per fomentar la motivació intrínseca (Deci i Ryan, 1985) i esperem que el qüestionari BANGS indiqui que aquest AGAN satisfà les tres necessitats psicològiques bàsiques de la SDT.

Aquesta experiència compartida és especialment rellevant en la formació inicial de mestres, ja que els futurs docents poden experimentar directament com una narrativa ben estructurada no només promou la comprensió acadèmica, sinó també la cohesió a l’aula. Les fortaleeses del projecte rau en combinar narrativa, gamificació i tecnologies digitals per convertir les tasques acadèmiques en experiències atractives i significatives. Això s’alinea amb altres investigacions sobre narrativa immersiva en ciències (Arya i Maul, 2021) i sobre gamificació (Sailer et al., 2017), però en aquest cas la narrativa no es limita a “decorar” les activitats, sinó que les estructura i els dona sentit global. En concret, l’aplicació de la intel·ligència artificial i la personalització de la narració a través



## CONGRÉS CIDUI 2025

### Docents d'avui per a la universitat del demà

---

de la creació conjunta del fil argumental per part de l'alumnat (retronarrativa) intensificarà aquesta immersió i potenciarà la motivació intrínseca.

#### CONCLUSIONS

El projecte “Crea la teva pròpia aventura: implementació d'un ambient gamificat d'aprenentatge centrat en la narrativa” es presenta com una innovació amb un alt potencial per transformar l'ensenyament de la física i la química en la formació inicial de mestres. Amb aquest projecte, les assignatures es transformen en una aventura, en la qual el viatge dels estudiants a través de mons ficticis els conduirà a resoldre reptes integrats en la narrativa per avançar en el seu aprenentatge. Aquesta estratègia fomenta la seva motivació intrínseca i afavoreix la contextualització dels conceptes científics, ajudant-los a entendre la rellevància de la ciència en contextos reals i aplicables. El procés es desenvoluparà en grups cooperatius estables al llarg de l'assignatura, promovent la col·laboració, el treball col·lectiu i la construcció conjunta del coneixement, habilitats essencials per a la seva futura pràctica docent.

A més, la implicació dels estudiants es veurà incrementada gràcies a la creació de *storytellings* digitals que formen part de la narrativa, promovent el desenvolupament de la seva competència digital docent. Aquest component no només els prepara per integrar tecnologies digitals a l'aula, sinó que també enriqueix la seva capacitat d'adaptar-se a entorns educatius dinàmics i innovadors. Finalment, el projecte situa els estudiants com els veritables protagonistes de l'aventura, ja que podran prendre decisions que influiran en els esdeveniments de la història i en el destí dels seus avatars. Aquestes decisions, potenciades per la integració de la intel·ligència artificial, els permetran interactuar amb personatges ficticis, creant experiències immersives i personalitzades que reforcen el seu compromís i entusiasme pel procés d'aprenentatge.

#### REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Arya, D. J. i Maul, A. (2021). Why Sociocultural Context Matters in the Science of Reading and the Reading of Science: Revisiting the Science Discovery Narrative. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S273-S286. <https://doi.org/10.1002/rrq.393>



**CONGRÉS CIDUI 2025**  
**Docents d'avui per a la universitat del demà**

---

Avraamidou, L. i Osborne, J. (2009). The role of narrative in communicating science. *International Journal of Science Education*, 31(12), 1683-1707. <https://doi.org/10.1080/09500690802380695>

Ballou, N., Denisova, A., Ryan, R., Rigby, C. i Deterding, S. (2024). The Basic Needs in Games Scale (BANGS): A new tool for investigating positive and negative video game experiences. *International Journal of Human-Computer Studies*, 188, <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103289>

Brígido, M., Borrachero, A.B., Bermejo, M.L. i Mellado, V. (2013). Prospective primary teachers' selfefficacy and emotions in science teaching. *European Journal of Teacher Education*, 36(2), 200–217. <https://doi.org/10.1080/02619768.2012.686993>

Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press.

Campbell, J. (1968). *The hero with a thousand faces* (2ª ed.). Princeton University Press.

Deci, E. i Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer.

Góksün, D.O. i G. Gürsoy (2022). Digital Storytelling in Science Teacher Education: Evaluation of Digital Stories, *Science Education International*, 33(2). <https://doi.org/10.33828/sei.v33.i2.13>

Heras, C., Jiménez, G. i Calafell, G. (2022). La necesidad de una narrativa en la gamificación estructural de una asignatura. En G. Paredes-Otero (Ed.), *Narrativas y usuarios de la sociedad transmedia* (pp. 57-79). Dykinson. <https://hdl.handle.net/2445/215656>

Hong, Y., Saab, N. i Admiraal, W. (2024). Approaches and game elements used to tailor digital gamification for learning: A systematic literature review. *Computers & Education*, 212, 105000. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.105000>

Hurtado, D. (2020). La narrativa en el diseño de sistemas gamificados: argumento versus tema. En J.C. Figuereo (Ed.), *Digitalización de la comunicación: sistemas, brechas, alfabetización y educomunicación* (pp. 143-158). Egregius.

Jiménez, G. i Calafell, G. (2024). Implementación y resultados del proyecto de innovación docente "Gamificación estructural de una asignatura de didáctica de las ciencias experimentales. En F. M. Sirignano, R. Martínez-Roig i A. López (Eds.), *Enseñanza y*



**CONGRÉS CIDUI 2025**  
**Docents d'avui per a la universitat del demà**

---

*aprendizaje en la era digital desde la investigación y la innovación* (pp. 219-231). Octaedro. <https://hdl.handle.net/2445/217246>

Jiménez-Valverde, G., Heras-Panigua, C., Fabre-Mitjans, N. i Calafell-Subirà, G. (2024). Gamifying Teacher Education with FantasyClass: Effects on Attitudes towards Physics and Chemistry among Preservice Primary Teachers. *Education Sciences*, 14(8), 822. <https://doi.org/10.3390/educsci14080822>

Jiménez, G. i Llitjós, A. (2006). Deducción de calificaciones individuales en actividades cooperativas: una oportunidad para la coevaluación y la autoevaluación en la enseñanza de las Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 3(2), 172-187. [https://doi.org/10.25267/rev\\_eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2006.v3.i2.01](https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2006.v3.i2.01)

Kapp, K. (2012) The Gamification of Learning and Instruction. *Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.

Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S. i Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human-Computer Studies*, 144, 102495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>

Niemec, C. P. i Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence and relatedness in classroom. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>

Norris, S. P., Guilbert, S. M., Smith, M. L., Hakimelahi, S. i Phillips, L. M. (2005). A theoretical framework for narrative explanation in science. *Science Education*, 89(4), 535-563. <https://doi.org/10.1002/sce.20063>

Prins, G. T., Bulte, A. M. W., van Driel, J. H. i Pilot, A. (2017). Analyzing and designing interdisciplinary science curricula: A theoretical framework. *International Journal of Science Education*, 39(4), 433-451. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1282076>

Rigby, S. i Ryan, R. M. (2011). *Glued to games. How video games draw us in and hold us spellbound*. Praeger. <http://dx.doi.org/10.5040/9798400658105>

Ryan, R. M., Rigby, S. i Przybylski, A. (2006). The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach. *Motivation and Emotion*, 30, 344-360. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>



**CONGRÉS CIDUI 2025**  
**Docents d'avui per a la universitat del demà**

---

Ripoll, O. (2024). El viaje de crear mundos narrativos para gamificaciones. En O. Ripoll i J.T. Pujolà, *La gamificación en la educación superior. Teoría, práctica y experiencias didácticas* (pp. 49-67). Octaedro.

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K. i Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. [https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202\\_4](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4)

Xi, N. i Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. *International Journal of Information Management*, 46, 210-221.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002>