



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

TÍTOL: El Trivial: una eina per dinamitzar l'aprenentatge

Subtítol: Utilització de la tecnologia per motivar en l'aprenentatge a través del joc

AUTORIA:

Verdú Surroca, Noemí; Brescó Baiges, Enric; Flores Alarcia, Òscar
Universitat de Lleida
Unitat de Suport i Assessorament a l'Activitat Docent
noemi.verdu@udl.cat enric.bresco@udl.cat oscar.flores@udl.cat

1. RESUM:

Els processos d'aprenentatge a través de metodologies centrades en el joc comporten un seguit de beneficis que desemboquen en aprenentatges altament significatius. Es pretèn estudiar l'opinió i la satisfacció dels estudiants de diferents Graus de la UdL després d'haver utilitzat l'eina del Trivial en els seus processos d'aprenentatge. Les opinions es recullen a partir d'un qüestionari anònim. El 92,3% afirmen que l'aprenentatge a través del joc és positiu i al 100% els agradaria que s'utilitzessin més eines interactives en els processos d'aprenentatge.

2. ABSTRACT:

Learning processes using play-based learning methodologies entail a number of benefits, which foster significant learning. The aim of this study is to analyze opinions and satisfaction levels of students of different degrees in the University of Lleida after using the Trivial tool in their learning processes. Opinions have been gathered using an anonymous web-based survey. 92.3% of the participants agreed that learning by playing is positive and the 100% of the participants stated that they would like to use more interactive tools in their learning processes.

3. PARAULES CLAU: 4-6

Aprenentatge centrat en el joc, motivació, dinàmiques d'aprenentatge, educació superior

4. KEYWORDS: 4-6

Playful learning, motivation, learning dynamics higher education



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

5. DESENVOLUPAMENT:

Desenvolupament

Partint de la metodologia constructivista i citant als autors Piaget, Vygotsky i Ausubel, posem èmfasi en la importància i necessitat d'aplicar metodologies d'ensenyament i aprenentatge on els estudiants siguin subjectes actius i on es fomentin aprenentatges vivencials i significatius. Nombroses investigacions recolzen aquesta idea que aprendre a través de situacions significatives, vivencials i motivadores incrementa la comprensió dels coneixements i la memòria a llarg termini (Whitton (2018); Vargas-Hernández i Vargas-González, 2022)

És per aquesta raó que cercant estratègies, eines i recursos, es decideix crear una eina de Trivial virtual per dinamitzar processos d'ensenyament i aprenentatge i augmentar la motivació i la implicació de l'alumnat.

L'aprenentatge a través del joc

En els darrers anys han augmentat els estudis que posen èmfasi en els beneficis d'aplicar la metodologia basada en el joc en els processos d'aprenentatge (Prieto, et alt., 2014; García Aretio, 2016; James i Nerantzi, 2019; Arnab et alt., 2019). Hamari, Koivisto i Sarsa ja afirmaven en la seva investigació al 2014 que hi havia un increment considerable d'estudis centrats en la gamificació i el joc en els processos d'aprenentatge.

Aplicar una metodologia d'aprenentatge a través del joc, sempre tenint en compte que els objectius siguin clars i ben establerts, és una eina d'adquisició de nous coneixements que té un gran potencial Evaristo-Chiyong (2016). El joc proporciona oportunitats als estudiants per participar activament del seu procés d'aprenentatge amb uns alts nivells d'implicació i motivació (James i Nerantzi, 2019). La metodologia basada en el joc vincula el joc, l'aprenentatge, la creativitat i la innovació i desperta la inspiració i les ganes de jugar aconseguint una implicació molt més profunda amb les activitats d'aprenentatge (James i Nerantzi, 2019; Koeners i Francis, 2020; Norgard et alt., 2017). Forbes (2021) també posa èmfasi en la relació entre joc i motivació i a més, afegeix que el joc també afavoreix un clima de confiança a la classe i propicia una implicació personal per millorar els coneixements. A més, aplicar dinàmiques a través de la metodologia centrada en el joc els dies previs a un examen, és una estratègia amena per recolzar l'estudi i l'autoavaluació de l'aprenentatge, tal i com afirma Solanes (2020).

Perquè i com decidim crear l'eina del Trivial

A partir d'un seguit de necessitats expressades per diferents professors/res per introduir dinàmiques més participatives en les seves assignatures, des de la Unitat de Suport i Assessorament a l'Activitat Docent de la Universitat de Lleida (SAAD)



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

<https://www.saad.udl.cat/> decidim crear una eina pròpia de Trivial virtual que es pugui integrar dins al campus virtual.

El Trivial està vinculat a l'eina de test i qüestionaris del campus virtual de la UdL amb la qual cosa, les preguntes s'introdueixen des d'aquesta mateixa eina al seu fons de preguntes. L'avantatge és que el professorat sempre té disponibles les preguntes dels fons i les pot aprofitar d'any en any i en diferents espais del mateix curs acadèmic. Així doncs, pot combinar-les en diferents espais i no és necessari que les creï cada vegada. La configuració del Trivial permet crear partides amb preguntes de resposta d'opció múltiple, d'omplir buits i de relacionar. Es poden posar diferents fons de preguntes i cada un ve definit amb un color diferent a la ruleta. El professorat delimita el nombre de partides i el nombre de tirades dins de cada una. També es pot establir un temps determinat per respondre cada pregunta i/o un temps per jugar cada partida. A més, hi ha l'opció de marcar les dates de disponibilitat de cada partida i, si convé, el professorat té l'opció d'amagar la partida en qualsevol moment. Els estudiants hi poden jugar des dels seus dispositius mòbils o tauletes i ordinadors. Mentre s'està fent la dinàmica es pot veure el rànking de participants d'acord el nombre d'encerts i d'errors i posteriorment es genera un full de càlcul amb informació del nombre d'encerts i errors i les partides jugades de cada un dels participants. També s'obtenen els percentatges de les respostes encertades i fallades de cada una de les preguntes reflectides en gràfiques. És interessant projectar el rànking mentre s'està jugant, ja que propicia la implicació i la motivació per la tasca, havent un nivell de competitivitat però també de complicitat. A més els estudiants, a l'estar en un ambient lúdic, no consideren com una crítica el feedback rebut pel Trivial, tal com explica la professora Solanes (2020).

Resultats de les experiències de l'estudiantat i del professorat

Per tal de recollir les opinions i la satisfacció de l'estudiantat de les diferents assignatures sobre l'ús del Trivial en els seus processos d'aprenentatge, hem dissenyat i validat un qüestionari anònim que es pot veure en aquest enllaç <https://forms.office.com/e/VE0M0abPp3>

També hem dissenyat i validat un qüestionari pel professorat per tal de recollir les seves opinions de l'experiència i les propostes de millora i limitacions que han observat (es pot veure a <https://forms.office.com/e/dMXXRSgdny>). A continuació es presenten els resultats dels dos qüestionaris.

En quant al **qüestionari de l'estudiantat**, s'han obtingut 103 respostes. La majoria es troben en edats compreses entre els 18 i 20 anys (60 persones) i 21 i 23 anys (38 persones) i han respost majoritàriament de la facultat de Dret, Economia i Turisme (63 persones). No s'han obtingut respostes de totes les facultats de la universitat, ja que els qüestionaris s'han passat a l'alumnat que ha cursat assignatures on s'ha utilitzat el Trivial i aquestes no són equitatives en totes les facultats. Així doncs, a les altres facultats que s'ha utilitzat i s'han recollit respostes



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

són: 26 persones a Educació, Psicologia i Treball Social, 8 a Lletres i 6 a l'Escola Politècnica Superior.

Un 65% de l'estudiantat mostra estar molt d'acord i un 17,5% d'acord en que s'han divertit jugant al Trivial mentre consolidaven nous coneixements. En general (95,2%) estan molt d'acord i d'acord en que és una eina fàcil d'utilitzar. El 94,2% de l'alumnat expressen el seu acord en que l'aprenentatge a través del joc és positiu i al 92,2% els agradaria que s'utilitzessin més eines interactives en els processos d'aprenentatge. A la imatge 1 es pot observar la gràfica d'aquests resultats. L'última pregunta del qüestionari és oberta per deixar comentaris i se n'han obtingut 27. D'aquests, un aspecte que demanen diversos estudiants és que surti la resposta correcta quan han fallat, ja que ara només surt un missatge (automàtic o també pot ser personalitzat per cada docent) amb una emoticona. També afirmen que fer dinàmiques amb el Trivial orienta a conèixer quina és la tipologia de preguntes d'examen o el contingut més important (en el cas que els docents l'hagin establert amb aquesta intenció). Hi ha diversos comentaris positius sobre l'eina com per exemple: «*Considero que es una bona eina d'estudi, complementària que ajuda a desenvolupar els continguts previament assolits*».

Respecte les respostes obtingudes al **qüestionari del professorat** aquestes són 10. D'aquests docents que han contestat, 1 persona ha tingut dificultats per entendre el funcionament de l'aplicació i dubtes per configurar la partida. Els altres 9 docents afirmen que el funcionament de l'aplicació s'entén correctament i d'aquests a 7 no els ha costat configurar la partida i 2 no es posicionen, com es pot observar a la imatge 2.

El que els docents han trobat a faltar de l'apartat de configuració és tenir més informació de les partides, com per exemple conèixer el temps que ha tardat a respondre cada alumne, també poder accedir al fons de preguntes directament i no haver d'entrar a l'eina test i qüestionaris del campus virtual. A més també els seria d'utilitat que no es sumessin els punts de partides diferents, sinó que si es juga a més d'una partida es visualitzessin les dades de cada partida de forma separada. Sobre l'ítem "la informació obtinguda dels resultats dels alumnes m'ha resultat d'utilitat", 7 docents pensen que sí, però 2 marquen l'opció "ni d'acord ni en desacord" i 1 persona considera que la informació obtinguda no li ha sigut d'utilitat. Aquests resultats es poden veure a la imatge 3, juntament amb la percepció de si els estudiants han tingut problemes per jugar al Trivial. Dels 10 docents, 8 pensen que ho han pogut fer fàcilment, 1 persona no es posiciona i 1 altra considera que han tingut problemes. A més a més, 9 dels docents consideren que als estudiants els ha agradat fer les dinàmiques amb aquesta eina i que han après els continguts esperats, només hi ha 1 docent que no ho sap, com es pot observar a la imatge 4.

El qüestionari del professorat també té una última pregunta oberta que permet anotar comentaris. Una de les peticions de millora de l'eina és que els docents puguin saber quines preguntes ha respost malament cada estudiant, ja que ara només ho poden conèixer a nivell



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

general i a nivell individual únicament s'informa del nombre de respostes correctes i incorrectes. El professorat també demana que s'ampliï les possibilitats de fer més preguntes diferents i que hi hagi una opció de mostrar la resposta correcta o no mostrar-la. A nivell d'estil, es pensa que la imatge del fons és massa sobrecarregada i potser hi hauria d'haver l'opció de canviar-la.

En general els docents que han contestat el qüestionari estan satisfets d'haver utilitzat aquesta eina per dinamitzar la seva docència i consideren que és útil pels processos d'aprenentatge de l'alumnat, com ens han fet arribar als comentaris, a tall d'exemple: "trobo que és una eina molt útil i que ahora fa l'aprenentatge molt més motivador. Jo en faig un al principi de la matèria i un altre al final i realment veig que han millorat moltíssim". Així doncs, realitzar aquest estudi ha permès conèixer les opinions de l'estudiantat i del professorat en les seves experiències amb el Trivial i amb la informació recollida s'establiran unes línies de millora per oferir unes dinàmiques que optimitzin els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Conclusions i propostes de millora

Es conclou aquest estudi afirmant que els estudiants han trobat útil i estan satisfets després d'haver participat en dinàmiques usant el Trivial en el seu aprenentatge «*És una molt bona idea usar el trivial com a eina d'aprenentatge ja que és una forma dinàmica d'assolir els coneixements*». A més, estan altament motivats i els agradaria que s'utilitzés més dinàmiques d'ensenyament i aprenentatge centrades en el joc, resultats que també es poden observar en altres estudis (Solanes, 2020; Forbes, 2021; Arnab et al., 2019). Malgrat tots els beneficis que a nivell d'aprenentatge, de motivació, de memòria a llarg termini, afavoreix la metodologia basada en el joc, es troben alguns prejudicis i resistències a l'hora d'utilitzar el joc en l'educació superior. Això s'observa tant en el present estudi on alguns participants (3,8%) no consideren gaire positiu haver utilitzat el Trivial i no s'han divertit jugant mentre consolidaven coneixements, com en altres estudis com per exemple el de Brown (2009) on l'estudiantat, manifesta sentiments sobre que aprendre jugant és perdre el temps o que no és professional. James i Nerantzi (2019) exposen que hi ha diverses raons que dificulten l'ús del joc en l'aprenentatge a l'educació superior (la idea que a les universitats s'ha d'aprofitar el temps de forma eficient, que es devalua que les persones adultes juguin, els prejudicis i la por personal a fer alguna cosa diferent, etc). Whitton (2018) també recolza aquesta idea i afegeix que tot i que la metodologia a través del joc té efectes molt positius, hi ha alguns estudiants que no ho perceben així i no se'n beneficien. Aquests aspectes han de ser tinguts en compte quan es dissenyin accions i dinàmiques a través de la metodologia basada en el joc i amb l'ús o no de la tecnologia. Des de les universitats s'haurien de promocionar encara més les metodologies d'aprenentatge actives i encoratjar al professorat perquè les incorporessin en la seva docència. Respecte la informació recollida del qüestionari dels docents, tot i ser conscients del baix nombre de respostes, aquestes permeten establir unes línies de millora sobre el



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

funcionament i la configuració de l'eina que faran possible minimitzar els dubtes que pugui tenir el nou professorat que utilitzi l'eina.

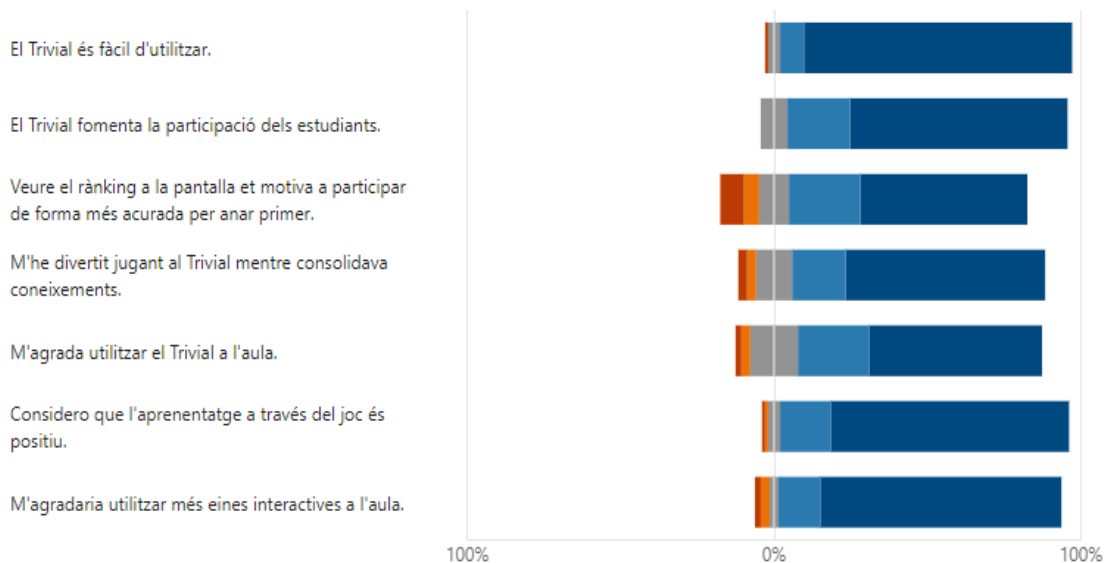
També cal ressaltar que malgrat que l'eina disposi d'un videotutorial d'ajuda, el professorat no sempre el consulta. A més a més, també pot dirigir les consultes al SAAD. Així doncs, s'ha de tenir en compte que en ocasions els usuaris tendeixen a no cercar ajuda o solucions quan tenen dificultats en el maneig d'eines tecnològiques.

Es remarca la importància de conèixer bé les eines tecnològiques que com a docents es volen utilitzar en les dinàmiques d'ensenyament i aprenentatge. La tecnologia s'ha d'adaptar als interessos, necessitats, objectius i finalitats de cada professor/a i per poder escollir les eines més adequades, aquestes s'han de conèixer i valorar si el que ens ofereixen ens serà d'utilitat.

Per acabar, i tal i com conclou Solanes (2020), el fet de fomentar dinàmiques d'autoavaluació a través del joc, sense que els estudiants tinguin la sensació que estan essent avaluats, és una estratègia molt potent per l'aprenentatge i la consolidació dels coneixements.

5.1. FIGURA O IMATGE 1

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5



Imatge 1: Opinions de l'estudiantat sobre l'ús del trivial



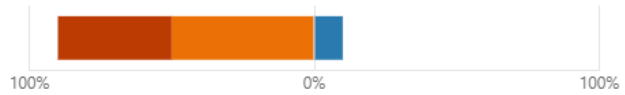
MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

5.2. FIGURA O IMATGE 2

3. Les opcions de configuració s'entenen correctament

[Más detalles](#)

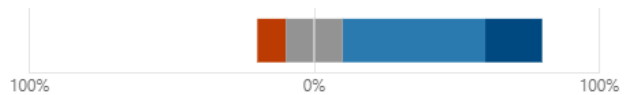
■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



4. M'ha costat configurar la partida.

[Más detalles](#)

■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



5. T'ha faltat alguna cosa en aquest apartat?

[Más detalles](#)

Informació

● Si 5
● No 5



Imatge 2: Opinions del professorat sobre la configuració del trivial



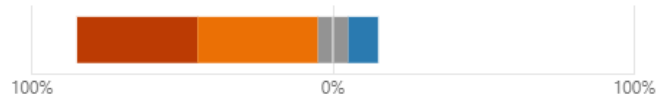
MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

5.3. FIGURA O IMATGE 3

8. Els alumnes han pogut jugar sense cap problema.

[Más detalles](#)

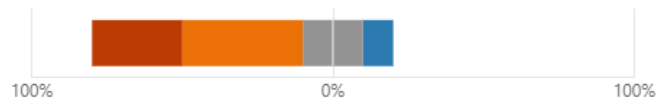
■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



9. La informació obtinguda dels resultats dels alumnes m'ha resultat d'utilitat.

[Más detalles](#)

■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



Imatge 3: Opinions del professorat sobre la dinàmica i els resultats



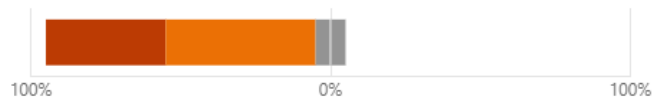
MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

5.4. FIGURA O IMATGE 4

13. Als alumnes els hi agrada l'aplicació

[Més detalls](#)

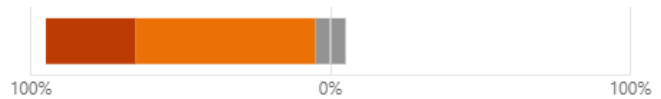
■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



14. Els alumnes han assolit els coneixements esperats després de jugar al Trivial

[Més detalls](#)

■ Totalment d'acord ■ D'acord ■ Ni d'acord ni en desacord ■ En desacord ■ Totalment en desacord



Imatge 4: Opinions del professorat sobre la percepció de l'estudiantat sobre el trivial



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES:

<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/>

Arnab, S., Clarke, S., i Morini, L. (2019). Co-Creativity through Play and Game Design Thinking. *Electronic Journal of e-Learning*, 17(3), 184-198.
<https://doi.org/10.34190/JEL.17.3.002>

Brown, S. (2009) *Play: How it shapes the brain, opens the imagination and invigorates the soul*. Penguin.

Evaristo-Chiyong, I.S.; Vega-Velarde, M. V.; Navarro Fernandez, R.; Nakano Osore, T. (2016) Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú, RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), pp. 35-52.

Forbes, L. K. (2021). The Process of Play in Learning in Higher Education: A Phenomenological Study. *Journal of Teaching and Learning*, 15(1), 57-73.
<https://doi.org/10.22329/jtl.v15i1.6515>

García Aretio, L. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Supervivencia en la educación a distancia y virtual. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 9-23.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.16175>

Hamari, J., Koivisto, J., i Sarsa, H. (Gener 2014). *Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification*. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, HI, USA. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6758978>

James, A., i Nerantzi, C. (Eds.). (2019). *The power of play in higher education: Creativity in tertiary learning*. Palgrave Macmillan.

Koeners, M. P., i Francis, J. (2020). The physiology of play: Potential relevance for higher education. *International Journal of Play*, 9(1), 143-159.
<https://doi.org/10.1080/21594937.2020.1720128>

Nørgård, R. T., Toft-Nielsen, C., i Whitton, N. (2017). Playful learning in higher education: developing a signature pedagogy. *International Journal of Play*, 6(3), 272-282.
<https://doi.org/10.1080/21594937.2017.1382997>

Prieto, A.; Díaz, D.; Montserrat, J. y Reyes, E. (2014). Experiencias de aplicación de estrategias de gamificación a entornos de aprendizaje universitario. *ReVisión. Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática*, 7(2), 27-43.

Solanes Giralt, M. M. (2020). Experimentando la nueva herramienta trivial-test del campus virtual sakai de la udl para mejorar el aprendizaje del derecho financiero y tributario. Dins Delgado, Am.M., i Beltran, I. (Coord.), *La docencia del Derecho en línea: cuando la innovación*



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

se convierte en necesidad (pp. 55-74). UOC-Huygens.
[https://symposium.uoc.edu/files/event/38228/editorFiles/file/DERECHO_TIC_2020_NAVEGABLE%20\(1\).pdf](https://symposium.uoc.edu/files/event/38228/editorFiles/file/DERECHO_TIC_2020_NAVEGABLE%20(1).pdf).

Vargas-Hernández, J. G., & Vargas-González, O. C. (2022). Strategies for meaningful learning in higher education. *Journal of Research in Instructional*, 2(1), 47-64.
<https://doi.org/10.30862/jri.v2i1.41>

Whitton, N. (2018). Playful learning: tools, techniques, and tactics. *Research in Learning Technology*, 26. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2035>