



APRENTATGE FELIÇ

COM HA DE SER L'EDUCACIÓ PER
ACONSEGUIR JOVES FORMATS/DES I
FELIÇOS/CES?

Núria Casademont Roqueta
Institut Santiago Sobrequés i Vidal
2021

ÍNDEX

RESUM	7
ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓ	11
1.1. Motivació	11
1.2. Objectius	14
1.3. Hipòtesis	15
1.4. Metodologia	16
2. MARC TEÒRIC	19
2.1. Factors que poden dificultar o afavorir l'aprenentatge d'infants i adolescents	19
2.1.1. Salut de l'estudiant/a	19
2.1.2. Estat emocional	19
2.1.3. Entorn familiar.....	19
2.1.4. Trastorns d'aprenentatge.....	20
2.1.5. Tipus de metodologia i d'avaluació utilitzada	20
2.2. El joc com a eina d'aprenentatge.....	21
2.3. La gamificació	23
2.3.1. Definició de gamificació	23
2.3.2. Gamificació a l'educació	25
2.3.3. Tipus de jugadors/es	28
2.3.4. Elements de la gamificació	29
2.3.5. Recursos per a gamificar	33
2.3.6. Avantatges i inconvenients de la gamificació	35
3. APLICACIÓ PRÀCTICA	39
3.1. Context d'aplicació	40
3.2. Metodologia utilitzada a l'aplicació.....	41
3.3. Recursos necessaris.....	46
3.4. Seqüència d'aplicació de les sessions de gamificació.....	47
3.5. Activitats gamificades aplicades	51
3.5.1. Kahoot!	51
3.5.2. Plickers	55
3.5.3. Genmagic	59
3.5.4. Quizizz	63
3.5.5. ¿Quién quiere ser millonario?.....	66
3.5.6. Wordwall	69
3.5.7. Educaplay	72

3.5.8. Genially.....	75
3.5.9. Socrative.....	79
3.5.10. Cerebriti.....	82
3.5.11. Breakout aventura espacial.....	86
3.4.12. Breakout illa deserta.....	103
3.6. Dificultats d'aplicació.....	114
3.7. Valoració dels resultats de les enquestes de les sessions de gamificació a 4t de l'Escola Pla i a 3r de l'Escola Migdia de Girona.....	117
3.7.1. Valoració dels resultats de l'enquesta als/les mestres.....	117
3.7.2. Valoració dels resultats de l'enquesta als/les alumnes.....	133
3.8. Valoració dels resultats de l'enquesta en relació a l'aplicació del Kahoot! a les aules de secundària de l'IES Santiago Sobrequés de Girona.....	147
3.8.1. Valoració dels resultats de l'enquesta al professorat.....	147
3.8.2. Valoració dels resultats de l'enquesta a l'alumnat.....	159
3.9. Observació a les sessions de gamificació amb alumnes de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés.....	168
3.10. Formació Gamificació en l'aprenentatge de la Fundació Pere Tarrés.....	170
3.11. Entrevista al mestre i pedagog Pere Cornellà Canals.....	171
4. CONCLUSIONS.....	183
5. VALORACIÓ PERSONAL.....	189
6. AGRAÏMENTS.....	191
7. FONTS D'INFORMACIÓ.....	195
8. ANNEXES.....	203
8.1. Enquestes realitzades.....	203
8.2. Formació Gamificació en l'aprenentatge de la Fundació Pere Tarrés.....	203

Aprenentatge Feliç. Com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces?

RESUM

La recerca realitzada en aquest treball sorgeix de l'interès personal per millorar el sistema educatiu actual del nostre país a través de la implementació de la gamificació. La gamificació és una tècnica d'aprenentatge que consisteix en aplicar recursos dels jocs (disseny, dinàmiques, elements, etc.) en contextos no lúdics per modificar comportaments dels individus mitjançant accions sobre la seva motivació i promoure un aprenentatge, creant sempre una experiència significativa i motivadora.

Per tal de comprovar si aquesta estratègia d'aprenentatge influeix de manera positiva en la motivació i l'aprenentatge de l'alumnat, he dut a terme dotze sessions de gamificació a dues escoles de primària de Girona. Per aquestes sessions he creat diferents activitats amb eines i elements propis d'aquesta tècnica d'aprenentatge i les he aplicat a les dues escoles.

Al final d'aquest període d'aplicació, he passat enquestes tant a l'alumnat com al professorat per saber la seva opinió sobre les experiències d'aprenentatge gamificades realitzades. També he reflectit la meua opinió personal del treball en quant a la creació de les activitats, la seva aplicació a l'aula i l'observació de l'actitud de l'alumnat envers aquestes. Cada activitat està explicada detalladament amb tota la informació i material necessari per a ser aplicada a qualsevol aula de 3r o 4t de primària si els continguts es consideren adequats.

També he passat enquestes al professorat i alumnat d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés i Vidal de Girona sobre la utilització del Kahoot! a l'ESO. En aquest mateix centre, he fet l'observació de dues sessions gamificades de Llengua Francesa a una aula de 4t d'ESO.

La formació que vaig rebre sobre la gamificació en l'aprenentatge a partir d'un curs de la Fundació Pere Tarrés i l'entrevista realitzada a l'expert en gamificació educativa Pere Cornellà i Canals, m'han ajudat a completar la informació i tenir una visió més àmplia del tema.

Després de la recerca teòrica, l'experiència pràctica a l'aula, el buidatge de les enquestes de l'alumnat i professorat i la reflexió personal, considero que puc concloure que les experiències d'aprenentatge gamificades augmenten la motivació i, per tant, l'atenció i l'interès en l'activitat que s'està realitzant. Això provoca que l'alumnat

participi de manera més activa, s'adoni del propis procés d'aprenentatge i que aquest aprenentatge sigui més significatiu i perduri més en el temps. L'alumnat experimenta una sensació que fa que desitgi continuar amb aquests tipus d'activitats i, per tant, amb aquests aprenentatges.

Tot i aquests avantatges, la manca de formació en noves tecnologies d'una part dels/les docents, l'escassa dotació de dispositius electrònics d'algunes escoles i la manca de més temps del professorat per conèixer i elaborar experiències gamificades, poden dificultar la seva implementació a les aules.

La gamificació podria tenir un paper rellevant en la nova educació del futur, sobretot a les aules dels/les docents que busquen innovar i fer canvis per millorar el procés d'ensenyament aprenentatge.

ABSTRACT

The research carried out in this work arises from the personal interest in improving the current education system in our country through the implementation of gamification. Gamification is a learning technique that involves applying game resources (design, dynamics, elements, etc.) in non-playful contexts to modify individuals' behaviours through actions on their motivation and promote learning, always creating a meaningful and motivating experience.

In order to check if this learning strategy has a positive influence on the motivation and learning of students, I have carried out twelve gamification sessions in two primary schools in Girona. For these sessions I have created different activities with specific tools and elements to this learning technique and I have applied them to both schools.

At the end of this application period, I have conducted surveys of both students and teachers to find out their views on gamified learning experiences. I have also reflected my opinion of the work regarding the creation of the activities, their application in the classroom and the observation of the students' attitude towards them. Each activity is explained in detail with all the information and material needed to be applied to any 3rd or 4th grade classroom if the contents are considered appropriate.

I have also done surveys of ESO teachers and students at the Santiago Sobrequés i Vidal Institute in Girona using Kahoot! in ESO. At the same centre, I observed two gamified French language sessions in a 4th grade classroom.

The training I received on gamification in learning from a course at the Pere Tarrés Foundation and the interview with the educational gamification expert Pere Cornellà i Canals, have helped me to complete the information and have a broader view of the subject.

After the theoretical research, the practical experience in the classroom, the emptying of the surveys of the students and teachers and the personal reflection, I consider that I can conclude that the gamified learning experiences increase the motivation and, therefore, the attention and interest in the activity being carried out. This causes students to participate more actively, become aware of their own learning process, and make that learning more meaningful and longer lasting. Students experience a feeling

that make them want to continue with these types of activities and, in addition, with these learnings.

Despite these advantages, the lack of training in new technologies by some teachers, the lack of electronic devices in some schools and the lack of more time for teachers to know and develop gamified experiences, can make it difficult to its implementation in classrooms.

Gamification could play an important role in the new education of the future, especially in the classrooms of teachers looking to innovate and make changes to improve the teaching-learning process.

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Motivació

Una de les principals raons que m'han portat a desenvolupar el tema de la gamificació dins l'àmbit educatiu en el meu treball de recerca ha estat la motivació que tinc des de segon d'ESO per dedicar-me professionalment a l'educació com a mestra. Des d'aquell curs vaig tenir clar que el meu treball de recerca volia encarar-lo cap a l'àmbit educatiu i com podem millorar-lo.

El món ha canviat molt en els darrers anys i això també ha afectat a l'educació que des de fa uns anys també està en canvi. Hi ha hagut un increment de noves metodologies, com l'aprenentatge per projectes, l'aprenentatge basat en problemes, la gamificació, entre d'altres, que estan substituint a les antigues classes en les que el professorat era qui explicava el temari que s'havia d'aprendre i els/les alumnes escoltaven i memoritzaven la lliçó. Un **canvi educatiu** que comporta que el professorat és un guia per a l'aprenentatge dels/les alumnes, la persona que els ajuda en aquest procés i l'alumnat és un participant actiu del procés d'ensenyament aprenentatge, no és el receptor, és el vertader protagonista d'aquest procés. Un procés en el que les noves tecnologies hi tenen també un paper important.

Al llarg de tots els meus anys com a estudiant, he notat com mica en mica m'anava disminuint la motivació i l'interès per seguir aprenent. Sento que aquest sistema educatiu només vol que memoritzi uns continguts al llarg de cada curs per després abocar-los tots en un examen, fet que provoca que poc temps després recordi pocs dels coneixements apresos.

Després de tantes hores que he passat a classe com a estudiant he vist com persones qualificades per ensenyar explicaven assegudes des de la seva taula el temari que tocava, mentre l'alumnat estava assegut escoltant-les. A mesura que he anat creixent, m'he adonat que, de manera involuntària, cada vegada em costava més escoltar a classe. Intentava estar atenta a les explicacions però massa vegades tenia poc interès per escoltar allò que s'estava explicant a la classe.

Vaig pensar que era un problema meu, em sabia molt de greu perquè sempre m'ha agradat aprendre coses noves però sentia que a vegades aprenia poc, que només

memoritzava continguts, alguns dels quals creia que no em serien gaire útils per a la vida.

Aleshores va ser quan vaig començar a preguntar als meus amics i amigues de l'institut si era la única a qui li passava allò i, per sort, no estava sola. Em van dir que ells/elles tampoc podien escoltar a l'aula, sentien que no formaven part de la classe i trobaven avorrit haver d'escoltar al/la professor/a mentre ells/elles estaven asseguts/des, sovint aprenien poc. Després de saber la seva opinió, vaig preguntar-ho als meus amics i amigues d'extraescolars per saber si també els passava el mateix.

A partir de llavors em vaig adonar que no era l'única ni el meu institut era l'únic on hi havia “**desmotivació escolar**”, fet que es caracteritza per la falta d'interès per part de l'alumnat enfront les feines escolars i que cada vegada afecta edats més joves. Aquest va ser el detonant pel meu interès en la **millora de l'educació**. Cada vegada trobava més problemes en el sistema educatiu actual com la fòbia a l'apreentatge i a l'escola, la carència d'iniciativa, la irresponsabilitat, problemes a la vida familiar a causa dels excessius deures sense sentit, la memorització inútil i l'absència de pensament crític, el *bullying*, el malbaratament de temps dedicat a acumular continguts que s'obliden ràpidament, el poc desenvolupament de la creativitat i la capacitat per resoldre problemes i el futur cap a una sortida professional molt incerta a l'estar formant al jovent per a un món que està en constant canvi.

En les últimes dècades han canviat radicalment tots els aspectes de la nostra vida: la comunicació, el transport, l'alimentació, la medicina, l'oci, el comerç, la indústria, etc. El nostre món és irreconeixible per generacions que encara estan vives excepte per l'educació. **L'escola tradicional a l'estat espanyol és la mateixa que fa cinquanta anys com a mínim**. Aquest sistema educatiu és una màquina obsoleta que té nombrosos defectes, fet que repercuteix negativament en l'alumnat.

Fa anys que escoltem la frase: “**el sistema educatiu espanyol no funciona**”. La raó per la qual l'educació i la forma d'ensenyar i aprendre ha de canviar és perquè l'alumnat no necessita que se'ls doni el coneixement directament, necessita i prefereix descobrir-lo mitjançant l'exploració, establint relacions, treballant en equip... **L'alumnat vol ser i ha de ser el protagonista del seu propi aprenentatge**.

A principis d'aquest any 2021 quan va ser hora de decidir-me cap a on volia encarar el meu treball de recerca vaig buscar molta informació de com es podia millorar el sistema educatiu espanyol. La meua idea principal era crear el sistema educatiu ideal començant des de zero, com és el cas de Finlàndia que, per a molts, és un dels millors sistemes educatius del món. De seguida vaig veure que eren molts els factors i les circumstàncies que intervenien en l'educació d'un país i que calien molts coneixements i ser un expert per tal de poder fer una bona proposta. Evidentment jo no tinc ni el bagatge, ni l'experiència, ni els coneixements suficients per fer-ne, ni tan sols una aproximació i ràpidament vaig desestimar aquesta possibilitat de treball.

Va ser llavors quan vaig pensar que el sistema educatiu actual tot i tenir tants defectes, segons molts/es estudiants i professionals de l'educació, potser podria millorar força amb alguns canvis, sense arribar a la necessitat de crear-ne un de nou. Vaig buscar per Internet quines eren les millores que el professorat i els experts/es en educació i psicologia proposaven i defensaven per a una millor educació. També vaig pensar que era el que jo creia que era més important solucionar i del que els meus companys i companyes d'institut també es queixaven i creien que era necessari canviar.

Vaig tornar al primer problema que havia patit com a estudiant: la **pèrdua de la motivació per aprendre**. Era una noia que formava part d'un alumnat desmotivats i poc feliç perquè veia que no estava aprenent, només memoritzant. Va ser aquest objectiu de buscar la motivació en l'aprenentatge que em va portar a descobrir **la gamificació i com podíem utilitzar aquesta per a millorar l'educació**.

També volia enfocar el meu treball de recerca cap a l'**estat emocional de l'alumnat**, un dels diferents factors que distorsionen o afavoreixen la capacitat d'aprenentatge dels infants i adolescents. Volia estudiar com les metodologies educatives poden afavorir, en major o menor grau que aquest estat emocional sigui el més adequat possible per facilitar un "**aprenentatge feliç**". El nostre sistema educatiu vol formar els nens/es i nois/es en tota una sèrie de capacitats bàsiques, però penso que si a més aquest alumnat és feliç fent aquests aprenentatges, haurem aconseguit el vertader objectiu de l'Educació: **formar persones competents i felices**.

Cal dir que **aquesta desmotivació per aprendre no és a causa del professorat** ja que aquest està obligat a ensenyar un currículum dictat per un sistema educatiu que em sembla una mica obsolet i que els obliga a deixar més de banda altres aspectes

importants per a la formació de l'alumnat. Tot el professorat que he tingut al llarg de la meua vida com a estudiant s'ha esforçat al màxim per a realitzar un ensenyament de qualitat i motivador i és per això que agraeixo i valoro molt la seva tasca educativa realitzada any rere any, perquè és molt dura, sovint tenen poques eines amb què ajudar-se i també freqüentment és poc valorada i agraïda.

També sé que molts professors/es són conscients que l'aprenentatge que prioritza l'actual sistema educatiu és molt més retentiu que significatiu; i que tal i com està dissenyat aquest, amb **proves memorístiques com per exemple la PAU**, sovint, no els queda gaire marge per portar a terme activitats i ensenyaments més vivencials i vertaders en el que el protagonista sigui l'alumne/a. Per això, em sembla important remarcar que crec que aquesta desmotivació i aprenentatge retentiu no és a conseqüència de la tasca del professorat, perquè entenc que aquest precisament desitja que el seu alumnat aprengui significativament, sinó que és fruit d'un sistema educatiu que prioritza un ensenyament que sembla servir únicament per a superar proves i accedir al següent curs o etapa educativa amb la màxima puntuació possible, sense tenir en compte el vertader aprenentatge i l'estat emocional de l'alumnat.

En la primera proposta d'índex de treball de recerca que li vaig enviar a la meua tutora, havia escrit la gamificació com un subapartat, al costat d'altres com el treball per projectes o els escacs, per exemple. Va ser ella qui em va animar a desenvolupar més profundament alguna d'aquestes estratègies d'aprenentatge, i és per això que ara **la gamificació** és el punt central d'aquest treball de recerca.

1.2. Objectius

L'objectiu de la **part teòrica** d'aquest treball de recerca és:

- Factors que dificulten o afavoreixen l'aprenentatge dels infants o adolescents.
- Conèixer què és la gamificació a l'educació i els seus elements.
- Diferències entre metodologies molt similars a aquesta que també tenen el joc com a element central.
- Conèixer els diferents recursos existents per a gamificar l'aprenentatge a l'aula.
- Avantatges i inconvenients de la intervenció didàctica gamificada.

L'objectiu de la **part pràctica** és:

- Iniciar-me en el disseny i la implementació d'una proposta educativa gamificada a les aules de primària de dues escoles de Girona.
- Conèixer què en pensa el professorat i l'alumnat d'aquestes dues escoles en relació a la gamificació i els reptes realitzats a l'aula. A través de l'observació directa i la realització d'enquestes a mestres i alumnes.
- Conèixer què opina el professorat i l'alumnat de secundària de l'Institut Santiago Sobrequés de Girona de l'eina de gamificació Kahoot!. A través d'enquestes al professorat i l'alumnat.
- Observació directa de l'aplicació d'una proposta gamificada (una subhasta de frases) a una classe de francès de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés de Girona.
- Concloure si hem d'acceptar o refusar a la gamificació com una proposta per aplicar a les aules com a millora del sistema educatiu espanyol actual.
- Cursar una formació introductòria a la gamificació en l'aprenentatge adreçada al professorat.
- Conèixer l'opinió d'un expert/a en gamificació i educació sobre les possibilitats educatives d'aquesta tècnica d'aprenentatge i la seva aplicació en el futur.

1.3. Hipòtesis

Abans de començar a realitzar la part pràctica, vaig partir de les següents hipòtesis, elaborades després d'haver llegit articles a Internet i algun capítol de llibres que parlaven de la gamificació en l'educació. Les hipòtesis de les que parteix el meu treball de recerca són les següents:

- La gamificació augmenta la **motivació** de l'alumnat cap al treball que està portant a terme, el predisposa a aprendre.
- La gamificació augmenta l'**interès** de l'alumnat per les tasques a realitzar i per tant per la matèria que s'està treballant.

- La gamificació millora l'**atenció** en l'alumnat que fa que aquest realitzi les tasques encomanades amb més concentració.
- La gamificació fa que l'alumnat **participi de manera activa** en el procés d'ensenyament i aprenentatge i sigui el protagonista d'aquest aprenentatge provocant un **aprenentatge significatiu**.
- La gamificació provoca en l'alumnat **satisfacció per aprendre** perquè ho fa de manera més divertida i s'adona directament ell mateix del què està aprenent.
- La gamificació potencia l'**esforç, el treball cooperatiu, la iniciativa**, la capacitat de resoldre problemes....
- Totes les hipòtesis anomenades milloren l'aprenentatge que fa l'estudiant, **aprèn més, millor i ho fa de manera més feliç**.

1.4. Metodologia

Aquest treball de recerca pretén fer un **síntesi curta de què és la gamificació** i com podem utilitzar-la a l'aula per afavorir l'estat emocional i l'aprenentatge dels/les infants i adolescents. La finalitat d'aquest treball és poder **valorar la importància i la utilitat de la gamificació a l'educació** amb l'objectiu de potenciar la motivació per aprendre, la participació activa a l'aula i aconseguir un aprenentatge més significatiu.

Per aconseguir aquests objectius a la **part teòrica** he fet una recerca sobre els factors que condicionen l'aprenentatge, el concepte de gamificació, els seus elements, recursos per gamificar...

A la **part pràctica**, per valorar de primera mà els avantatges i inconvenients de l'aplicació a l'aula de la gamificació, he portat a terme vuit experiències d'aprenentatge gamificades en tres aules de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona i quatre experiències en tres aules de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona. Aquestes sessions consisteixen a **aplicar activitats gamificades en forma de reptes** que tracten el temari que estaven estudiant els/les alumnes a les àrees de Català, Castellà, Matemàtiques i Medi. L'opinió de l'alumnat i el personal docent s'ha obtingut a través d'**enquestes** que s'han passat a les sis classes i als sis tutors/es. A partir d'elles i de

l'experiència personal que l'autora d'aquest treball ha viscut, es pot arribar a unes conclusions sobre l'aplicació de la gamificació en l'aprenentatge.

També s'han passat enquestes a l'alumnat de 1r d'ESO fins a 4t d'ESO i a tot el professorat de l'Institut Santiago Sobrequés de Girona sobre l'aplicació de l'eina Kahoot!, una eina de gamificació molt coneguda i utilitzada en els instituts, per saber el nivell d'aplicació d'aquesta i l'opinió sobre ella.

S'ha realitzat així mateix l'**observació** de l'aplicació d'una activitat gamificada a la classe de francès de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés. I s'ha assistit com alumna a un **curs per docents** sobre la gamificació en l'aprenentatge.

S'inclou també al final una interessant **entrevista** realitzada a un expert en la matèria, el doctor de la Universitat de Girona, Pere Cornellà i Canals.

Al llarg del treball, el lector/a trobarà diversos enllaços a fitxes, activitats, qüestionaris... (subratllats i destacats en blau). Al prémer l'enllaç s'accedeix a aquesta informació.

Aprenentatge Feliç. Com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces?

2. MARC TEÒRIC

2.1. Factors que poden dificultar o afavorir l'aprenentatge d'infants i adolescents

Hidalgo (2018) considera que hi ha diversos factors que afavoreixen l'aprenentatge, una sèrie d'elements que cal tenir en compte per crear un entorn adequat i un clima favorable, en el que els infants i adolescents desenvolupin l'interès per l'aprenentatge i així evitar frustracions, inseguretat, poca autoestima, desinterès, desmotivació i baix rendiment escolar.

2.1.1. Salut de l'estudiant/a

Existeix una forta connexió entre l'educació i la salut. **Estar bé física i mentalment** és molt important a l'hora d'aprendre i estudiar. Per això, és fonamental **fer exercici durant la setmana, menjar de manera saludable, fer activitats relaxants, dormir adequadament i disposar de temps d'oci.**

2.1.2. Estat emocional

És molt important vetllar per l'estat emocional de l'infant i l'adolescent. Cal ensenyar als nens/es i nois/es a posar nom als seus sentiments i emocions i fer que reconeguin les emocions d'un mateix i les dels altres. Tan l'infant com l'adolescent ha de poder expressar el que sent i l'adult l'ha d'ajudar a **canalitzar les emocions que li generin malestar i potenciar les emocions positives**, proporcionant un bon clima d'afecte i seguretat.

2.1.3. Entorn familiar

Cal que a la seva llar, l'estudiant gaudeixi d'una **vida familiar tranquil·la, agradable**, sense sobreprotecció ni rigidesa, amb normes clares i adequades a l'edat, fent sentir sempre a l'infant i l'adolescent l'estimació de la seva família vers ell/a.

A la vegada, per estudiar i passar molta estona davant dels llibres o l'ordinador, és fonamental disposar d'un **espai propi, ordenat, confortable i tranquil**, així com una bona il·luminació, a ser possible natural.

2.1.4. Trastorns d'aprenentatge

Tal com s'explica a la pàgina web de la Fundació Adana, els trastorns de l'aprenentatge són dificultats inesperades, específiques i persistents per a l'adquisició d'un aprenentatge malgrat es tingui una instrucció convencional i un nivell d'intel·ligència i oportunitats socioculturals adequades. Aquests trastorns s'inclouen dins dels trastorns del neurodesenvolupament i **interfereixen en l'aprenentatge d'habilitats acadèmiques i/o socials** i, sovint, coexisteixen amb problemes de conducta, d'estat d'ànim i/o d'ansietat.

Si els trastorns de l'aprenentatge no són detectats a temps, no es diagnostiquen de manera correcta o no són tractats de manera efectiva, exposen al nen/a a repetides experiències fallides, poden reduir la motivació per l'aprenentatge i afavorir l'aparició de problemes associats que afecten l'autoestima i el benestar emocional de l'infant (tristesa, frustració, decepció, problemes conductuals). Quan es dona una **detecció primerenca i una intervenció adequada**, la majoria dels nens/es i adolescents poden superar o aprendre a compensar els problemes escolars que s'hagin pogut presentar.

2.1.5. Tipus de metodologia i d'avaluació utilitzada

A l'aula, **una actitud positiva i un clima agradable** ajuden a mantenir la calma i afavorir l'aprenentatge. És fonamental que **l'alumnat no es senti avaluat i jutjat** contínuament sinó que la **retroalimentació i les crítiques constructives** el facin millorar. Treballar les dificultats i els problemes que puguin sorgir juntament amb un **enfocament positiu a la recerca de solucions** és molt important per a un bon aprenentatge. Així com **valorar l'esforç positiu** que realitza l'alumnat amb paraules d'ànim en relació a les tasques desenvolupades, celebrar els objectius que aconseguen, etc. És primordial adaptar-nos i respectar els **diferents ritmes d'aprenentatge** dels infants.

Evitar el perfeccionisme i aprendre dels errors són dos elements molt importants. Si els/les alumnes s'exigeixen massa a si mateixos i tracten de fer-ho tot perfecte, aconseguiran bloquejar-se i estaran sotmesos a un nivell d'estrès innecessari.

És important fer-los **veure l'error, no com quelcom negatiu**, sinó com un element necessari pel procés d'aprenentatge.

Fomentar l'**aprenentatge actiu** és fonamental per tal que els infants comprenguin tot el que estan aprenent. No es tracta de memoritzar dades que no s'entenen sinó de fer un aprenentatge significatiu que perduri. L'interès i l'atenció per aconseguir una major concentració en la tasca a realitzar és molt important.

Les metodologies educatives que posen en el centre de l'ensenyament a l'alumne/a afavoreixen aquest **aprenentatge significatiu**.

La motivació és clau. Cada alumne/a és únic. A cada nen/a li interessin temes diferents. Hem de tractar de **descobrir què és allò que agrada i motiva a la majoria de l'alumnat per utilitzar-ho a favor seu i incloure-ho a l'hora d'estudiar i aprendre.** D'aquesta manera aconseguirem **motivar-lo** i provocarem que **la lliçó explicada no s'oblidi.**

Corbinos López (2013) comenta que la motivació escolar ve determinada pel triangle pedagògic format per alumne, docent i coneixement (Houssaye, 1987). I també assenyala:

Les característiques dels professors relacionades amb la seva activitat docent poden influir en la motivació dels alumnes. Però seran les **pautes d'actuació del professor a l'aula** les que influeixin d'una manera més directa en l'aprenentatge dels alumnes com en la seva motivació (Garcia, 2008).

2.2. El joc com a eina d'aprenentatge

No és gens fàcil trobar una definició de "joc" (Cornellà, 2019).

Al llarg de la història, molts dissenyadors de jocs com Eric Zimmerman, Katie Salen i Raph Koster i escriptors com Kapp han intentat buscar una bona definició per a aquesta paraula.

Per Kapp (2012) «Un joc és un sistema en què els jugadors participen en un repte abstracte, definit per regles, amb interactivitat i retroacció, que es tradueix en un resultat quantificable que sovint provoca una reacció emocional».

Tal com apareix definit a la pàgina web de l'Escola Montmany de Barcelona, el joc és l'activitat per excel·lència de l'infant, és una activitat natural i, també, un dret necessari per al seu desenvolupament integral (intel·lectual, psicomotor, sensorial, social i

emocional). Permet aprendre i créixer a través de l'experiència d'una forma natural i lúdica, dóna als infants la possibilitat d'imaginar, descobrir, experimentar, resoldre problemes o situacions amb creativitat, amb la llibertat de poder decidir i provar noves solucions.

Segons Ordás (2018):

Els beneficis del joc són considerables i indiscutibles: jugar és una font inesgotable de plaer, alegria, descobriments, reptes i satisfacció, que permeten un creixement equilibrat del cos, la intel·ligència, l'afectivitat i la sociabilitat (Projecte *Jugar és un derecho*).

El joc és fonamental en l'apreutatge:

- És emoció, i si ens emocionem, aprenem.
- Desperta la curiositat , i la curiositat posa al cervell en mode aprenentatge.
- Fomenta l'autonomia, el pensament crític i la presa de decisions.
- És experimentació, el que permet aprendre basant-nos en el principi assaig-error. Ens dona la llibertat per equivocar-nos sense por a unes conseqüències reals.

Els joc provoquen tot això perquè tenen connexió. Creen un sentiment de participació, d'estar immers en alguna cosa que ens evadeix, que aconseguim que ens comprometem en cada moment i gaudim. El joc (com la vida mateixa) no sempre és fàcil, però moltes vegades les coses que més ens costen aconseguir són les que més gaudim.

El joc ens serveix per aproximar-nos als problemes de la vida real d'una forma lúdica. Per això val la pena pensar com aplicar-lo a l'aula, per tal d'enfortir les connexions socials, fomentar la creativitat i reflexionar sobre diferents maneres d'apreutatge.

Usó (2017) explica que el joc infantil facilita un bon creixement de la criatura i que aquesta adquireix coneixements de manera esglaonada.

Segons Royes (citada per Usó, 2017), pedagoga i postgraduada en neuroeducació:

El joc és la nostra manera innata de conèixer el món i d'aprendre. Ho portem de sèrie, igual que la curiositat, impulsora de l'atenció i de l'apreutatge.

[...] Durant els primers anys de vida es produeixen un nombre molt important de sinapsis neuronals (aprenentatges). Superada la infància, es produirà la primera poda sinàptica. Simplificant-ho molt, el cervell mantindrà només aquelles connexions que li siguin beneficioses. En aquest sentit, el repte, tant a casa com a l'escola, és que les experiències d'aprenentatge esdevinguin una cosa positiva i plaent. I el joc sembla tenir els ingredients necessaris perquè aprenentatge i plaer esdevinguin un tot.

A través del joc, a qualsevol edat:

Desenvolupem habilitats socioemocionals, afrontem reptes, exercitem la creativitat, ens socialitzem i posem en pràctica habilitats comunicatives, i sovint també habilitats motores. Quan juguem, les hormones de l'estrès disminueixen (deixem a banda preocupacions) i el nostre cervell genera oxitocina (plaer), dopamina (motivació), serotonina (regulació emocional) i endorfines (felicitat). ¿Hi pot haver un còctel millor per a l'aprenentatge etern? [Es pregunta la pedagoga].

2.3. La gamificació

2.3.1. Definició de gamificació

Segons la Viquipèdia, el terme “gamificació” és una adaptació no normalitzada del terme anglès *gamification*. Segons el TERMCAT (centre de terminologia de la llengua catalana), en català normatiu, aquest terme anglès es tradueix com a “ludificació”.

En aquest treball de recerca utilitzaré el terme “gamificació” en comptes de la paraula normativa “ludificació”. Tal com diu Cornellà (2019):

El terme “ludificació”, tot i ser el normatiu que proposa el TERMCAT, no apareix en el Diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans ni s'ofereix cap terme alternatiu, la paraula “gamificació” conté l'arrel anglosaxona *game* que fa referència explícita al mot “**joc**”, **la paraula clau sobre la que gira aquesta metodologia**; [...] Els termes normatius de les llengües romàniques o neollatines més properes al català, sí accepten paraules properes a la d'origen anglosaxó (espanyol: *gamificación*, francès: *gamification*, italià: *gamification*).

Troblem moltes definicions de gamificació. Per Teixes (2015): «**La gamificació és l'aplicació de recursos dels jocs (disseny, dinàmiques, elements, etc.) en contextos no lúdics per modificar comportaments dels individus mitjançant accions sobre la seva motivació**».

Sanz i Vergara (2018) creuen important, a més, afegir una ampliació al final: «**Tot per aconseguir el compromís dels estudiants, incentivar un comportament i promoure un aprenentatge. És a dir, creant sempre una experiència significativa i motivadora**» (Marín, 2018).

Expliquen que la incorporació del joc com a clau per transformar l'àmbit educatiu es suporta en aquestes set raons:

- **Esportaneïtat.** Entrar en dinàmica de joc genera una situació on exposem les nostres conductes més espontànies, treballant amb allò establert, aprenem a acceptar canvis.
- **Aprenem fent.** El joc ens porta a l'acció. La consciència i la reflexió sobre aquesta acció és el que ens fa aprendre.
- **Error.** En el joc equivocar-nos forma part del procés. Motiva a la persona a la repetició no frustrada fins aconseguir l'objectiu.
- **Emoció.** El joc estimula les emocions i sense emoció no hi ha aprenentatge
- **Interrelació.** El joc afavoreix la relació social amb participació i confiança.
- **Repte Constant.** Amb el joc s'aconsegueix sortir de la zona de confort forçant a que s'utilitzin al límit les competències per tal de fer front als problemes.
- **Impacte.** Normalment els processos portats a terme en un entorn lúdic generen un impacte major de compromís en la consecució dels objectius al quedar interioritzats.

Per tant, la seva proposta:

És incorporar aspectes del joc al disseny de propostes educatives per tal d'aconseguir que es posin en valor un seguit de situacions que atenguin les raons abans comentades. Això per generar una experiència satisfactòria que motivi, emocioni i acompanyi l'aprenentatge (Sanz; Vergara, 2018).

Cal tenir present que no és el mateix jugar que gamificar. Hi ha moltes maneres de jugar i més quan diem que la proposta és incorporar elements de joc i no fer un joc de manera completa. Per això, **gamificar i jugar són termes totalment diferents** per molt semblants que puguin aparentar.

Els jocs són creats amb l'única finalitat de divertir i tot i així ofereixen una gran quantitat de beneficis i oportunitats educatives per l'escola. En canvi, **la gamificació consisteix, com hem dit abans, en la utilització d'elements propis dels jocs en àmbits no lúdics, amb l'objectiu de motivar al participant a assolir uns objectius prèviament plantejats** (Sanz; Vergara, 2018).

Per Ordás (2018) la gamificació va més enllà del joc perquè el seu repte és mantenir el compromís dels usuaris a llarg plac, i dissenyar experiències significatives i divertides que generen un ambient que empeny als alumnes a actuar en un entorn de no joc.

La gamificació com a tècnica d'aprenentatge cada vegada és utilitzada per més sectors com l'educació, la salut, la psicologia, el màrqueting, els negocis, etc. Explicarem ara en què consisteix la gamificació a l'educació.

2.3.2. Gamificació a l'educació

Ripoll (2015) explica que:

La gamificació és fer viure com una experiència de joc una activitat que no ho és. Quan arriba al món educatiu aquesta premissa porta implícita dues conseqüències: per una banda els educadors han de transformar la seva mirada davant les activitats educatives pensant-les en clau d'experiències d'aprenentatge, i per l'altra, han de pensar com dissenyen aquestes experiències agafant elements propis dels jocs.

Aquest expert en gamificació sosté que per tal de crear una bona proposta gamificada, la persona qui la realitza ha de plantejar-se diferents preguntes com ara quin és realment l'objectiu de l'activitat, quins aspectes podrà utilitzar per motivar les persones a qui s'adreça l'experiència, etc. El joc i les seves mecàniques seran el darrer a pensar, són els elements que faran possible que allò es visqui com un joc i per poder fer-ho caldrà mirar el repertori de jocs que coneixem.

Comenta que igual que una persona que vol fer gaudir amb les paraules, a més d'escriptor/a ha de ser lector/a, una persona que vol gamificar, també ha de ser un jugador/a. Aquest/a ha de preguntar-se sobre els jocs tant analògics com digitals que més li han agradat per descobrir-ne de cadascun, la forma com aconsegueixen fer-nos gaudir.

Segons Ripoll (2015): «[...] gamificar en l'educació és un procés de transformació educativa a través del qual les **experiències d'aprenentatge són viscudes com un joc**».

Giró (2019) diu que en l'àmbit educatiu, Karl K. (2012) defineix la gamificació com: «**l'ús de les mecàniques basades en el joc, l'estètica i el pensament de joc per involucrar les persones, motivar l'acció, promoure l'aprenentatge i resoldre problemes**».

Recentment, també han aparegut en el context educatiu dues formes molt semblants a la gamificació i fàcils de confondre amb aquesta:

- **Aprenentatge Basat en Jocs (ABS)**: L'aprenentatge basat en jocs, en anglès GBL (*Game Based-Learning*), és una pràctica docent que utilitza jocs per millorar l'experiència d'aprenentatge. Es basa en l'ús de jocs que permeten adquirir coneixements i habilitats aplicables a la vida real. Es poden utilitzar videojocs o jocs de taula comercials existents, jocs educatius o, fins i tot, crear jocs específics que permetin als alumnes aprendre el contingut que necessitem treballar. En aquest cas, el joc es converteix en part del procés d'aprenentatge i té com a objectiu ensenyar habilitats concretes o resultats d'aprenentatge específics, tot donant els estudiants una experiència lúdica. En l'ABJ adquireix molta importància el nivell de jugabilitat i diversió del joc. En la planificació d'un curs en ABJ anirem seleccionant els jocs depenent dels nostres objectius d'aprenentatge: els *Story Cubes* per desenvolupar narratives, el *Dobble* per millorar l'atenció, l'*Scribblenauts* per aprendre vocabulari, l'*Ikonikus* per treballar les emocions, etc.
- **Joc seriós/ Jocs educatius**: els jocs seriosos, en anglès *Serious Games*, també anomenats jocs educatius estan dissenyats per a l'aprenentatge i es poden trobar en una enorme quantitat d'àrees educatives, des de les

Matemàtiques o la Física fins a l'ensenyament d'idiomes. La metodologia d'aquest joc amb fins educatius i informatius es basa a aprendre jugant, és a dir, que l'alumnat desenvolupi una sèrie de competències i aconsegueixi els objectius d'aprenentatge per als quals va ser dissenyat el joc. Aquest tipus de joc pot ser també una *App* o un videojoc dissenyats per jugar en un entorn digital a l'ordinador, tauleta o mòbil.

En canvi, l'objectiu de la **Gamificació** a l'educació com estratègia metodològica, és **l'ús dels elements del joc per influir en els aprenents per potenciar la motivació i estimular l'activitat d'aprenentatge**. Tracta d'experimentar amb dinàmiques, mecàniques i components lúdics per crear experiències d'aprenentatge gamificades. Aquests elements lúdics són: reptes, avatars, insígnies, missions heroiques, combats, desbloqueig de contingut, premis, taules de classificació, nivells, punts, o missions, etc. que ben integrats en una proposta educativa, la transformen en una proposta gamificada. En conclusió, quan gamifiquem un procés educatiu no estem jugant, sinó que seleccionem aquells elements de disseny de joc que ens són d'utilitat com a catalitzador per millorar la motivació dels alumnes.

Dins l'àmbit educatiu trobem **dos tipus de propostes gamificades**: una superficial i una profunda. La **gamificació superficial** usa components bàsics com insígnies, punts o taules de classificació (PBL, en anglès *points, badges & leaderboards*). En canvi, la **gamificació profunda** incorpora altres elements més complexos, com la inclusió d'una narrativa. Les dues són igual d'efectives, tot i que la gamificació superficial no és suficient per mantenir la motivació i implicació d'una manera sostinguda més enllà d'una proposta puntual, ja que només va dirigida a la motivació extrínseca dels aprenents (Ortuño, 2020).

OBJECTIUS I CARACTERÍSTIQUES DE LA GAMIFICACIÓ EDUCATIVA

Segons Usán i Salavera (2020), els **objectius** que persegueix la gamificació educativa poden resumir-se en:

- Participar en tasques i activitats que permetin a l'alumnat l'intercanvi d'experiències interpersonals.
- Desenvolupar noves eines i habilitats d'aprenentatge.
- Transformar els coneixements en competències.

- Establir una relació de manera lúdica amb els continguts curriculars.
- Potenciar la consciència grupal a través del treball conjunt amb els iguals.
- Afavorir aspectes com l'autonomia, el pensament crític, les actituds col·laboratives i les capacitats d'autoavaluació.
- Prendre consciència de la reflexió individual a través de la interacció amb l'entorn més pròxim.
- Augmentar la motivació de l'alumnat en el desenvolupament de les seves tasques.
- Implementar tecnologies de la informació i la comunicació.

Entre d'altres, destaquen les següents **característiques** de la gamificació educativa a l'aula:

- Ajuda a la transformació de l'aprenentatge.
- Afavoreix la curiositat i la motivació.
- Incrementa la tolerància davant l'error.
- Fomenta l'aprenentatge significatiu.
- Potencia l'autonomia personal.
- Desenvolupa les funcions metacognitives.
- Impulsa el sentit de la competència personal i grupal
- Utilitza les tecnologies digitals a l'aula.

2.3.3. Tipus de jugadors/es

Sanz i Vergara (2018), recorden com segons la teoria de Richard Bartler, podem distingir quatre conductes bàsiques entre les persones que juguen, conductes que haurem de reconèixer en els nostres alumnes per tal d'adaptar al màxim la nostra proposta. Són aquests quatre perfils de jugador/a amb diferents interessos i comportaments:

- **Socialitzadors** (*socialities*): gaudeixen amb l'aspecte relacional. Els encanta formar part d'un equip. Cooperen, competeixen, es comuniquen però sobretot es relacionen. Prefereixen l'experiència social als seus propis èxits.
- **Competidors o ambiciosos** (*killers*): el seu objectiu és guanyar per sobre de tot, liderar rànquings en la competició directa amb altres jugadors. Els motiven les classificacions, els nivells. Jugar és competir i vèncer a la resta de

jugadors/es. No suporten perdre però sobretot no suporten que ningú els guanyi.

- **Exploradors** (*explorers*): busquen explorar i els mou descobrir el desconegut, els mou la curiositat. Els motiven els èxits complexos. Per a aquestes persones jugar és imaginar, interpretar i aprendre. Sempre demanen evolucions i novetats dins del joc.
- **Triomfadors** (*achievers*): prefereixen i valoren superar nivells, acumular punts, aconseguir recompenses, allò que mesura l'èxit al joc. El seu interès està en aconseguir els objectius establerts ràpidament i/o competint.

Cap persona respon a una única conducta sinó que tots som combinacions de les quatre. Les propostes gamificades que es dissenyin ho han de tenir en compte per tal d'atendre a la diversitat i tenir clar el tipus de jugador que es vol mobilitzar.

2.3.4. Elements de la gamificació

Cornellà (2019) explica que segons Hunicke, LeBlanc i Zubeck, els elements a tenir en compte en el disseny dels jocs es poden agrupar en tres categories:

- **Dinàmiques de joc:** es refereixen a com el jugador es comporta durant el joc. Formen part de les dinàmiques del joc les relacions que s'estableixen entre els jugadors/es i la narrativa, la història que explica el joc. També quines coses pot fer que li permet la mecànica del joc. Per exemple, escollir entre avançar per un camí o per un altre, gastar les monedes guanyades en uns objectes o en uns altres, avançar una fitxa o una altra, col·laborar, competir... Les dinàmiques estan directament relacionades amb les mecàniques. Les mecàniques les decideix el dissenyador del joc, mentre que les dinàmiques depenen del jugador.
- **Mecàniques de joc:** són les diferents accions, comportaments i mecanismes de control oferts al jugador dins d'un context de joc. Son les regles bàsiques del joc, aquelles que determinen com es desenvoluparà aquest i que són acceptades i respectades per tots els jugadors. Mecàniques comunes en els jocs són, per exemple, els punts que es guanyen fent una determinada acció, els nivells en els quals està estructurat el joc, els moviments permesos d'un jugador.

- **Components estètics:** són els gràfics, la música, tot allò que percep el jugador/a i que fa que s'enganxi al joc o, per contra, que no se senti atret per ell. L'estètica és la responsable que el jugador/a entengui les mecàniques i segueixi les dinàmiques. Comporta aspectes variats com les sensacions, la fantasia, la narrativa, el repte, el descobriment i l'expressió. En general es refereix a tots aquells estímuls que arriben al jugador/a. Components estètics importants són: avatars, insígnies, medalles, contingut a desbloquejar, taules de classificació ...

Usán i Salavera (2020), destaquen entre els **elements més coneguts per a gamificar** i enriquir una activitat, els següents:

- Acumulació de **punts**: assignació de valors a determinades accions o situacions si se solucionen.
- Escalada progressiva de **nivells**: definició dels criteris d'aprenentatge a assolir en petits passos per tal de continuar en progressió ascendent.
- **Punts de control**: establiment d'etapes, fases de consecució segons l'aprenentatge aconseguit.
- **Classificacions**: creació de llistes en funció de punts, objectius i/o fites segons els continguts o destreses adquirides.
- **Desafiaments**: disseny de situacions que tenen certa dificultat propiciant la reflexió i pensament crític.
- **Missions o reptes**: resolució o superació d'objectius plantejats relacionats amb els aprenentatges portats a terme.
- Obtenció de **recompenses, premis, regals...** De manera gradual segons les fites d'aprenentatge parcials o amb caràcter final.

ELEMENTS D'UNA PROPOSTA GAMIFICADA

Per Sanz i Vergara (2018), per tal de crear una bona proposta gamificada és important conèixer quins són els elements essencials que cal tenir en compte per incloure'ls en el disseny de l'activitat.

L'Institute of Play (IoP), una organització amb l'objectiu de transformar l'educació mitjançant el joc, fa la següent classificació dels **elements bàsics del joc**:

- **Objectius:** què ha de fer la persona jugadora o l'equip per aconseguir l'èxit. Quant més clar sigui l'objectiu millor, ha de ser assolible amb esforç i ha de tenir sentit.
- **Repte:** no és el propi objectiu, sinó les missions, desafiaments... que s'han d'anar superant durant el joc.
- **Mecàniques:** moviments o accions principals que es proposen als jugadors/es per aconseguir la seva motivació i compromís durant la partida i que els portaran a aconseguir el repte.
- **Components:** aquells aspectes físics que suporten el joc i reflecteixen les mecàniques i regles decidides.
- **Regles:** normalment conegudes com a instruccions del joc, tot allò que els participants poden o no poden fer per aconseguir els reptes proposats.
- **Espai:** l'espai on esdevindrà el joc és molt i important i determinarà alguns aspectes del joc.

També podem afegir altres elements del joc com persones jugadores, narrativa, estàtica i temps tal i com ho fa Marinva, una empresa catalana especialitzada en joc i educació.

A nivell educatiu, és molt important destacar **la narrativa** com a element imprescindible en una proposta gamificada. A tots ens agrada que ens expliquin històries, això reforça la immersió en el joc i disposa un llenguatge comú. Les històries generen empatia al crear un vincle emocional i cerebral amb els participants i això és un dels principals objectius de la gamificació, **generar l'aprenentatge per aquesta connexió emocional** potenciant que es recordi el propi missatge.

COM IMPLEMENTAR UNA ACTUACIÓ DE GAMIFICACIÓ

Tenint en compte els elements bàsics del joc, Usan i Salavera (2020) enumeren cinc consideracions claus a tenir en compte per implementar una actuació de gamificació de manera exitosa a l'aula:

1. Definir un **objectiu**: establir de manera clara i precisa els coneixements, actituds o destreses que l'alumnat ha d'adquirir a través del joc.
2. Determinar la **temporalització**: precisar el moment temporal en el qual es realitzarà l'activitat segons la seva singularitat (al llarg de tot un curs, un trimestre, una unitat didàctica, una jornada, una tasca específica...).

3. **Transformar** l'aprenentatge en joc: adequar el procés d'aprenentatge a una situació lúdica i motivant. Aquí és on radica la creativitat i imaginació docent per determinar com serà l'activitat plantejada en funció dels seus múltiples components definitoris (elements, recursos, instruments, mecàniques, agrupaments...).
4. Establir les **normes** del joc: promoure un adequat desenvolupament d'aquest en base a unes regles conegudes des de l'inici i vetllar pel compliment d'aquestes per a reforçar l'objectiu inicial del joc en consonància amb els aprenentatges inherents proposats.
5. Tenir cura del **context**: vetllar per l'entorn de l'activitat a tots els nivells atenent a qüestions com la motivació, la disposició de l'alumnat, l'ambientació de l'aula...

Cornellà (2019) proposa dues plantilles per tal de recollir els diferents aspectes claus a considerar en la gamificació d'una proposta didàctica:

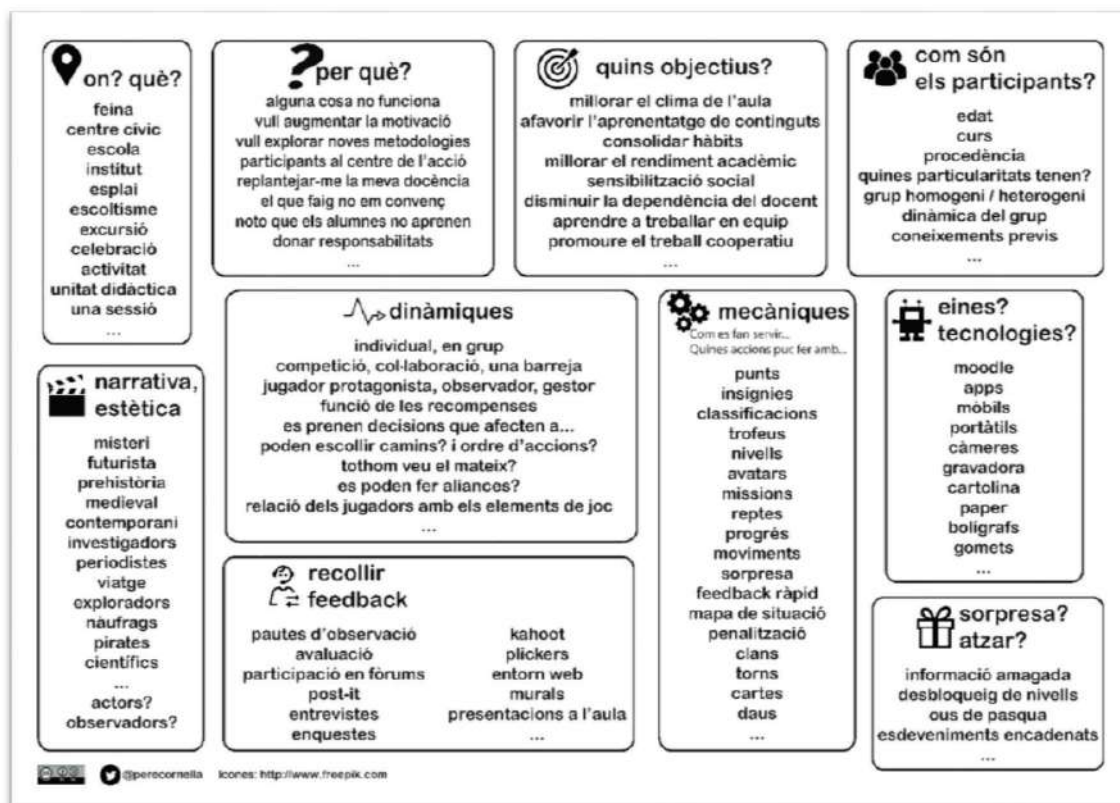
The canvas is titled "Jo gamifico..." and includes a location pin icon with the text "on? què?". It is divided into several sections:

- Top Left:** "per què? quins objectius?" with a target icon.
- Top Right:** "com són els participants?" with a group of people icon.
- Middle Left:** "narrativa, estètica" with a clapperboard icon.
- Middle Center:** "dinàmiques" with a line graph icon.
- Middle Right:** "mecàniques" with a gear icon.
- Bottom Left:** "com recullo el feedback?" with a person and speech bubble icon.
- Bottom Center:** "avaluem..." with a checklist icon.
- Bottom Right:** "les meves sensacions..." with a smiley face icon.

Vertical text on the left side reads "eines? tecnologies? quines?" with a robot icon. Vertical text on the right side reads "sorpresa? atzar?" with a gift icon. At the bottom, there is a dashed box containing "han après? s'ho han passat bé?" and "redissenyem?".

Footer: @pescornella icons: http://www.freepik.com

Canvas "Jo gamifico..." per al disseny d'experiències d'aprenentatge gamificades (anvers)



Canvas "Jo gamifico..." per al disseny d'experiències d'aprenentatge gamificades (revers)

2.3.5. Recursos per a gamificar

Giró (2019) enumera alguns recursos que existeixen per gamificar a l'aula. Tots els recursos presentats tenen en comú que **fomenten l'aprenentatge significatiu**. Cadascun d'ells té unes característiques pròpies que es poden utilitzar depenent del context temporal que es pretén gamificar (una sessió, una unitat didàctica, un trimestre, un curs, etc.), dels objectius que es vulguin assolir i dels interessos dels alumnes. Recursos:

- **Jocs de taula:** la proposta consisteix en jocs de taula d'estratègia que van avançant setmana rere setmana i que generalment no requereixen eines TIC. Per exemple, se'n poden trobar molts a la comunitat [labsk](#) dedicada als jocs de taula i de cartes.
- **Plataformes en línia:** permeten als docents organitzar la seva aula, promoure activitats de gamificació, qualificar a l'alumnat i mantenir una comunicació més

fluida amb ells i les seves famílies. En són un exemple [ClassDojo](#), [Classcraft](#), [Educaplay](#), [Cerebriti](#), [Deck Toys](#), [Habitica](#), etc.

- **Eines en línia:** permeten crear qüestionaris amb preguntes tipus test o preguntes amb respostes curtes. Per exemple, [Kahoot](#), [Socrative](#), [Quizizz](#), [Plickers](#), [Quizalize](#), etc.
- **Videojocs educatius:** tenen l'estètica pròpia dels videojocs però estan dissenyats per oferir una proposta didàctica completa (continguts, objectius didàctics, seguiment del progrés dels estudiants i fins i tot una guia didàctica per al seu ús a l'aula). En són exemples [MineCraft](#), [Hakitzu](#), [SimCity Edu](#), [Immune Attack](#), etc.
- **Escape Room Educatiu i BreakoutEDU:** és una activitat en la qual els estudiants han de resoldre enigmes, trencaclosques, reptes, misteris, etc. d'un tema concret amb la finalitat d'aprendre jugant. L'[Escape Room](#) es caracteritza per sortir d'una habitació, mentre que en el [BreakoutEdu](#) cal obrir una caixa tancada amb cadenats, que pot ser física o digital. Totes dues activitats estan pensades per a fer-les en una única sessió.

Per conèixer tot un seguit d'aplicacions, plataformes web i eines per gamificar l'aula podem veure l'article: "[27 Herramientas de gamificación para clase que engancharan a tus alumnos](#)", o bé l'article: "[Los mejores recursos para gamificar tu aula](#)".

Cal tenir present que alguns recursos són de pagament i d'altres gratuïts, alguns es troben només en anglès però la majoria hi són en castellà i en altres idiomes.

A l'apartat del treball 3. *Aplicació pràctica* he explicat les sessions de gamificació que he portat a la pràctica a dues escoles de Girona amb alumnes de primària. En el punt 3.5. *Activitats gamificades aplicades*, he comentat en què consistia cadascun dels recursos o eines de gamificació que he utilitzat, que són les següents: Kahoot!, Educaplay, Plickers, Genmagic, Genially, Quizizz, Socrative, Super Teacher Tools, Cerebriti, Wordwall, BreakoutEdu.

2.3.6. Avantatges i inconvenients de la gamificació

Diversos autors/es, Carretero (2019), Casadevall (2017), López (2019), Roperó (2018) ens parlen de diversos **avantatges** i raons per introduir la gamificació com a eina educativa a les escoles, o al menys en part d'algunes àrees o en determinats temes:

- S'ha demostrat que el joc augmenta els nivells de dopamina (neurotransmissor que usen les neurones per comunicar-se entre elles). Això provoca un **increment de l'atenció i la motivació** de manera natural i, per tant, **ajuda a aprendre**.
- El joc inclou la diversió i aquesta porta implícita la motivació. La gamificació **dispara la motivació** i fa que l'interès dels alumnes es desperti i mantingui. La motivació és un element clau de l'aprenentatge, s'utilitza per a captar l'atenció dels alumnes amb la finalitat que dediquin temps i esforç a certes activitats.
- A la vegada, la motivació fa augmentar la **participació** de l'alumnat a l'aula i en el propi procés d'aprenentatge, que es torna molt pràctic.
- Gamificar l'aprenentatge ajuda a canviar actituds, provoca una sensació de benestar que té un **impacte directe sobre la retenció dels coneixements**.
- La gamificació crea una experiència positiva al voltant de l'aprenentatge, perquè suposa una experiència d'aprenentatge **emocionalment activa**. Els jocs provoquen i estimulen el desenvolupament d'emocions com la curiositat, l'optimisme, l'orgull o la seguretat. La narració, la resolució d'enigmes...provoca una emoció que constitueix el motor de comportaments d'aprenentatge actius.
- El joc comporta que l'alumne/a es mantingui actiu, ja que s'enfronta a situacions noves que dependran de les seves decisions, el que fa que la seva **implicació** dins l'aula i l'activitat sigui molt més gran i **l'aprenentatge sigui més significatiu**. Passarem d'un aprenentatge passiu a un **interès actiu per la matèria**. L'experiència d'aprenentatge és més atractiva per a ells/es i són ells/es mateixos els que demanaran seguir amb aquestes dinàmiques de formació.
- La possibilitat de tenir un **feedback directe**, la possibilitat de resposta immediata permet saber a l'alumnat el seu nivell de progrés respecte a la

matèria que està aprenent, fet que li permet corregir errors i ser més conscient del què aprèn i el que encara no domina. Facilita al docent i a l'alumnat una sèrie d'informació que abans només es podia obtenir a través d'exàmens i proves. I aquesta retroalimentació es pot fer amb puntuacions, taulers, superació de nivells... en comptes de qualificacions que poden tenir connotacions negatives.

- Desenvolupa la **tolerància a l'error**, aquest forma part del procés d'aprenentatge. Al haver-hi un feedback immediat l'error és vist com una cosa útil, fa que l'alumne/a sigui conscient del seu propi aprenentatge i serveix per desenvolupar l'autonomia ja que s'aprèn a aprendre. Sovint l'error es pot treballar en col·laboració amb els iguals detectant-lo i buscant cooperativament solucions per continuar el joc.
- La gamificació **estimula l'autonomia** de l'alumnat perquè en diverses activitats hi ha marge ampli per a la presa de decisions i per a la iniciativa, el que provoca una participació activa tant a nivell individual com en grup.
- El fet "d'aprendre fent" ajuda a **explorar valors, les emocions, la tolerància, el treball en grup i la capacitat d'anticipació als problemes**. Recursos que seran útils a l'alumne/a durant tota la seva vida.
- Moltes dinàmiques de gamificació contribueixen al **desenvolupament de la interacció i de les habilitats socials**, el que comporta un aprenentatge cooperatiu ja que en diverses activitats és necessari formar equips, compartir experiències, i això permet millorar a nivell individual a la vegada que s'aconsegueixen assoliments en grup.
- Té una doble vessant, per una banda dona l'oportunitat de **competir contra un mateix** o contra els altres, per aconseguir millor puntuació, més recompenses o un lloc més alt a la taula de classificació. Per altra banda es pot **treballar en equip** per aconseguir objectius comuns, llavors és l'equip que col·labora en un context competitiu. Això anima a l'alumnat a exposar les seves idees i debatre amb els companys/es desenvolupant el **pensament crític**.
- Promou l'adquisició de competències i la **utilització de les TIC**.

- Es pot combinar amb altres mètodes d'ensenyament, és molt **flexible**. Hi ha l'opció d'usar la gamificació com a eina educativa durant tot el procés d'aprenentatge o simplement usar-la a l'hora de l'avaluació o en determinats moments o temes.
- Les eines per gamificar permeten la **creació d'activitats de diferents tipus**: activitats introductòries, de repàs, avaluatives... Hi ha múltiples formats: vertader i fals, resposta múltiple, qüestionaris, informació en diapositives, ordenar les respostes, mots encreuats... Permeten als estudiants anar al seu propi ritme o al marcat pel professor/a; es poden realitzar amb diversos tipus d'agrupament: individualment, parelles, grups; es poden fer en qualsevol moment i lloc, a l'aula o a casa; la resposta correcte i la detecció de l'error poden ser immediats o diferits.
- Hi ha una àmplia varietat de recursos que permeten adaptar-se a diferents nivells educatius i matèries molt diverses. I en algunes eines i recursos, els qüestionaris i **activitats creades queden publicades en obert** i per tant es poden utilitzar les creades per altre professorat.

Tot i això, alguns/es professionals també troben alguns **inconvenients i dificultats** en la implementació de la gamificació a les aules dels centres educatius:

- En general, la gamificació es desenvolupa en un àmbit en línia a través de dispositius electrònics. Alguns docents consideren que la gamificació fomenta l'ús de pantalles i que a la llarga pot provocar **addicció**.
- També es diu que els jocs reproduïxen la competició i poden produir massa **competitivitat**.
- Pot sorgir la possibilitat que l'alumnat **es distregui pel joc i no aconsegueixi aprendre**, amb la conseqüència de pèrdua de temps i productivitat.
- Conduïxen als estudiants a l'**aprenentatge sobre el joc**, més que no pas de la matèria del curs.
- Alguns l'han criticat perquè és com implementar el sistema de la pastanaga i el pal, dient que **el joc és només una manera de premiar o castigar** fent servir

“dolços”. Insistent en que els estudiants han d'estar motivats pel propi desig d'aprendre i no per un element extern.

- Amb la gamificació es desenvolupen molt bé **tot un seguit d'habilitats**, però n'hi han d'altres com l'expressió oral que **són més difícils de treballar**.
- Les aules de molts centres educatius no estan preparades per instaurar aquest sistema perquè **no disposen de la tecnologia necessària**, fet que no permet la seva aplicació.
- El **cost elevat que suposa la seva implantació**. La producció de materials educatius audiovisuals segueix essent cara i, a més, els centres han de renovar el material i les eines educatives que ja disposen.
- I després de l'aplicació pràctica realitzada a les aules, jo mateixa he constatat una dificultat que pot ser un desavantatge. La gamificació amb eines digitals requereix que el professorat tingui **coneixements digitals** per utilitzar aquestes eines i saber dissenyar les activitats. I a la vegada ha de poder disposar de **temps** per dedicar-lo al coneixement d'aquestes eines i al disseny de les tasques. La realitat és que el professorat no sempre té la formació o el temps necessari per crear experiències d'aprenentatge gamificades.

El que està clar és que cada vegada més, els centres educatius utilitzen la gamificació a les aules ja sigui per a una matèria o per a desenvolupar alguns temes.

3. APLICACIÓ PRÀCTICA

Com a part pràctica del meu treball de recerca titulat “*Aprenentatge feliç*”: *com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces* m'havia proposat portar a terme unes quantes sessions de gamificació en alguna escola. Vaig tenir el privilegi de poder aplicar-ho a dues escoles de primària de Girona diferents: **l'Escola Pla de Girona i l'Escola Migdia**.

Al matricular-me a batxillerat, vaig triar la modalitat de Ciències Socials perquè tenia clar que volia estudiar el Grau de Mestre/a d'Educació Primària, i totes les optatives que més m'agradaven i em ponderaven a la PAU eren dins d'aquesta modalitat. Llavors vaig haver de triar les optatives que volia fer durant el primer any de batxillerat i vaig escollir Història del Món Contemporani, Economia i Estada a l'Empresa. Aquesta última optativa em va permetre accedir a l'Escola Migdia de Girona on vaig poder assistir a la classe de 3rC de primària a partir del dimecres 16 de desembre de 2020, cada dimecres i divendres des de les 14:50 h. a les 16.30 h. (la sessió de la tarda) fins a final de curs. Per això vaig fer la part pràctica del treball de recerca d'aplicació de la gamificació en aquesta aula. Els reptes gamificats que prepararia també els realitzarien les dues altres classes del curs de 3r d'aquesta escola però les aplicarien els seus tutors/es excepte el Breakout i les enquestes que portaria a terme jo personalment.

A banda de realitzar les **sessions de gamificació** a l'aula de 3rC de l'Escola Migdia, vaig pensar que seria bona idea realitzar unes altres sessions de gamificació a l'Escola Pla de Girona, el centre educatiu on el meu germà i jo vam estudiar l'Etapa d'Infantil i Primària. La directora del centre em va donar permís i vam estar mirant els horaris de tots els cursos de primària per veure a quin curs podia assistir, perquè jo només podia anar-hi la tarda del dilluns i del dimarts. Vam quedar que aniria els dimarts a 4t, als tres grups classe, perquè era el dia que l'alumnat disposava dels portàtils Chromebook de l'escola. La primera sessió a 4t la realitzava al matí de les 11:30 h. a les 13:00 h. durant l'estona que havia d'estar a l'institut assistint a la classe d'Estada a l'Empresa, però en la qual només fèiem treball autònom sense explicacions de la professora. Li vaig demanar a la professora de l'optativa si podia anar a l'escola Pla de Girona a fer aplicació de la part pràctica del meu treball de recerca i que ja li enviaria la feina que hauria de realitzar durant aquella hora d'Estada a l'Empresa si fos a l'institut realitzant-

la a casa al vespre. La professora em va dir que d'acord i que li podia entregar la feina durant el dimarts. Gràcies a això i juntament al permís signat vaig poder assistir tots els dimarts a partir del 20 d'abril fins a final de curs al 18 de juny a l'aula de 4tB durant l'hora de l'assignatura d'Estada a l'empresa, 4tC de les 15:30 h. a les 16:15 h. i després a 4tA fins a les 16:50 h. quan finalitzava l'horari lectiu a l'Escola Pla de Girona.

El **diari de cada sessió de gamificació** portada a terme no el vaig escriure a mesura que anava posant a la pràctica els reptes que havia preparat, sinó que després de cada classe gravava un àudio explicant la sessió de gamificació realitzada: sobre quin tema l'havia fet, a quina aula, com havia anat i quins problemes havia tingut. Durant el curs no tenia temps per posar-me a redactar què era el que havia fet durant la sessió i com havia sortit, per això vaig anar recopilant tot el que passava gravant àudios tan bon punt sortia de les escoles i anava cap a l'extraescolar del dia.



Al llarg de l'estiu, m'he dedicat a transcriure els àudios de cada sessió on explico tot l'après i viscut en aquestes classes. Ho he escrit en forma de diari explicant cada sessió amb un petit resum dels reptes realitzats, l'experiència de l'alumnat, del professorat i la personal, així com amb alguna imatge de la sessió.

3.1. Context d'aplicació

Les sessions de gamificació es van portar a terme a tres aules de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona i a tres aules de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona, durant els mesos d'abril, maig i juny del 2021.

Grups classe de 3r de l'Escola Migdia de Girona	Grups classe de 4t de l'Escola Pla de Girona
3rA: 19 alumnes (8 nens i 11 nenes)	4tA: 17 alumnes (7 nens i 10 nenes)
3rB: 17 alumnes (6 nens i 11 nenes)	4tB: 17 alumnes (8 nens i 9 nenes)
3rC: 16 alumnes (7 nens i 9 nenes)	4tC: 17 alumnes (9 nens i 8 nenes)

Les dues escoles són de dues línies i en condicions normals, sense la situació provocada per la pandèmia de la COVID-19, aquests nivells, 3r i 4t, haguessin tingut l'alumnat repartit només en dos grups classe i no en tres com ha estat el cas d'aquest curs 2020-21.

L'Escola Migdia aquest curs ha realitzat algun Kahoot! gairebé cada setmana sobre els continguts que estaven aprenent. Els tutors/es acostumaven a buscar dins de la plataforma un qüestionari ja creat que tractés el que estaven treballant. En alguna altra ocasió molt puntual han utilitzat el Wordwall i algun Cerebriti de manera grupal.

En canvi, el Pla de Girona no utilitza de manera habitual cap element de gamificació.

Vaig voler aplicar experiències d'aprenentatge gamificades diferents a les dues escoles per tal d'adquirir un més ampli coneixement d'aquestes. Per això vaig acabar aplicant quatre activitats a l'Escola Migdia i vuit a l'Escola Pla de Girona, a banda d'una activitat especial creada pel dia de Sant Jordi.

3.2. Metodologia utilitzada a l'aplicació

Mai havia creat cap activitat gamificada i no sabia per on començar. Havia buscat moltes eines de gamificació i havia llegit moltes propostes d'activitats però no sabia quins eren els passos a seguir per aplicar-les.

Després de molta recerca vaig trobar aquesta taula que explica els passos a seguir per aplicar la gamificació i que em va servir com a guia.

Aquesta taula està extreta del treball de fi de màster de Sonia Roperó Morales i ella explica que es va inspirar en el treball realitzat per Carina Soledad González González y Albert Mora Carreño. Jo l'he traduït al català.

MÈTODE D'APLICACIÓ DE LA GAMIFICACIÓ		
PAS 1	Anàlisi i context de l'alumnat	És important conèixer les característiques de l'alumnat cap al que ens dirigim, el context i la realitat de l'aula amb la finalitat de dissenyar adequadament les activitats educatives gamificades en funció dels objectius determinats i ajustats a les necessitats del grup-classe.
PAS 2	Definició dels objectius d'aprenentatge	Hem de definir clarament els objectius pedagògics que pretenem aconseguir, establint les competències que s'han de treballar en base als objectius d'aprenentatge marcats, ja sigui una activitat concreta, en un tema, mòdul o assignatura. Al mateix temps, hem d'especificar com aquests seran aconseguits, és a dir, establir quines feines ha de realitzar l'alumnat per donar per superat un determinat objectiu d'aprenentatge.
PAS 3	Disseny de l'experiència	L'experiència que dissenyem ha d'estar estructurada en fites o etapes, les quals corresponen amb cada una de les seqüències d'aprenentatge que han de ser superades per l'alumnat amb la finalitat d'aconseguir els objectius, les quals poden ser lineals o adaptatives, existint en aquest cas diferents formes d'aconseguir un determinat objectiu, havent indicat quan aquest ha estat superat.
PAS 4	Identificació dels recursos	Una vegada dissenyada l'experiència, hem d'identificar les etapes gamificades en base als següents recursos: <ul style="list-style-type: none"> - Establir un mecanisme de seguiment del progrés de l'estudiant en l'aprenentatge, el qual haurà de ser mesurable. - Definir la unitat de mesura que determini l'assoliment o no assoliment (punts, medalles, temps, etc.). - Nivell: designa l'estat irreversible que s'aconsegueix amb cada assoliment. - Regles: conjunt d'indicadors per a l'acompliment de la tasca. - Feedback o retroalimentació: indicacions i reforços proporcionats a l'estudiant amb la finalitat que aprengui i sigui conscient del seu progrés.
PAS 5	Aplicació dels elements de gamificació	- Aplicació.

També em va ajudar a organitzar les idees a l'hora de dissenyar les experiències d'aprenentatge gamificades per ser aplicades a l'aula el *canvas* que porta per títol “Jo gamifico...”, elaborat per Pere Cornellà i Canals i que vaig trobar a la seva tesi *Gamificació de l'aprenentatge a la formació inicial de mestres. Reptes, pistes i claus per a desbloquejar metodologies*.

Tal com diu Pere Cornellà, aquest *canvas*:

Intenta recollir, en un sol espai, tots aquells aspectes que cal tenir en compte per a poder crear un bon disseny d'experiències d'aprenentatge gamificades. En la versió actual es tracta d'un document a doble cara.

A l'anvers (Figura 32) hi ha un conjunt de requadres que corresponen a apartats del disseny i està pensat per a que siguin omplerts per a la persona que està creant l'experiència de gamificació. [...] Al revers del document (Figura 33) hi ha els mateixos apartats que a l'anvers (amb una organització una mica diferent). En aquest cas, els apartats contenen alguns exemples que poden orientar i ajudar a qui està dissenyant l'experiència de gamificació. L'objectiu bàsic, en aquest cas, és facilitar la redacció dels continguts que cal escriure en l'anvers.

Canvas “Jo gamifico...” (anvers i revers):

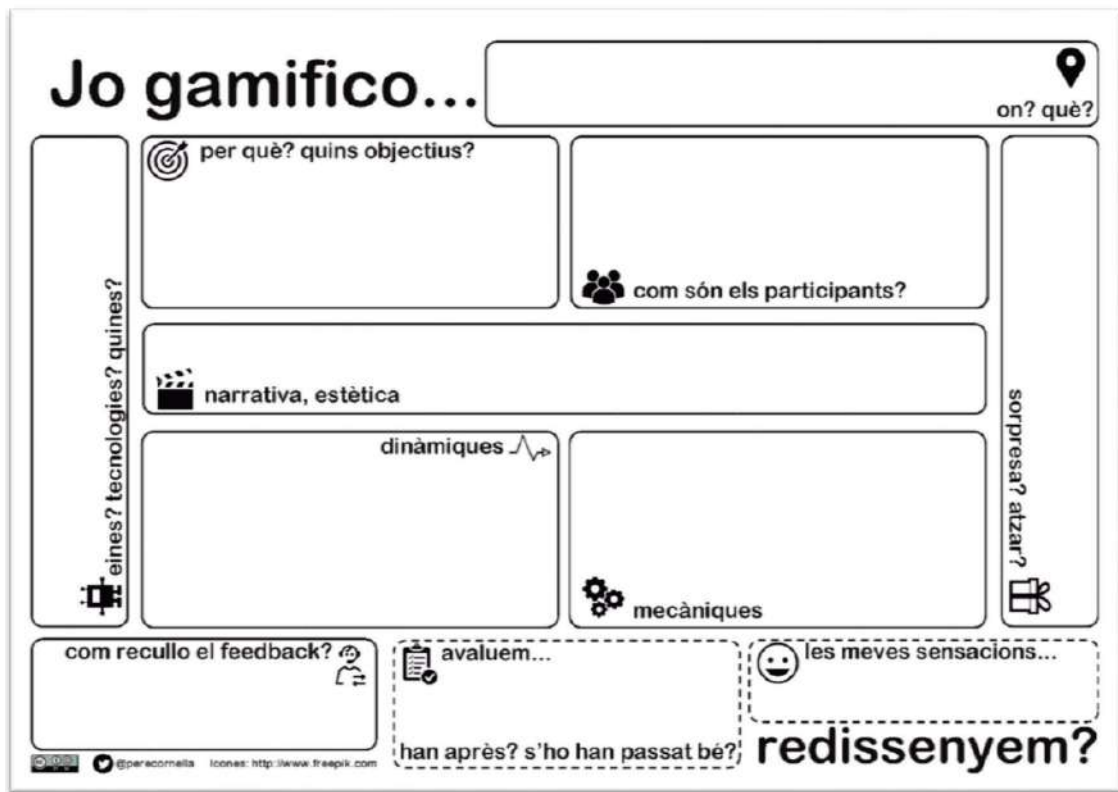


Figura 32 - Canvas "Jo gamifico..." per al disseny d'experiències d'aprenentatge gamificades (anvers)

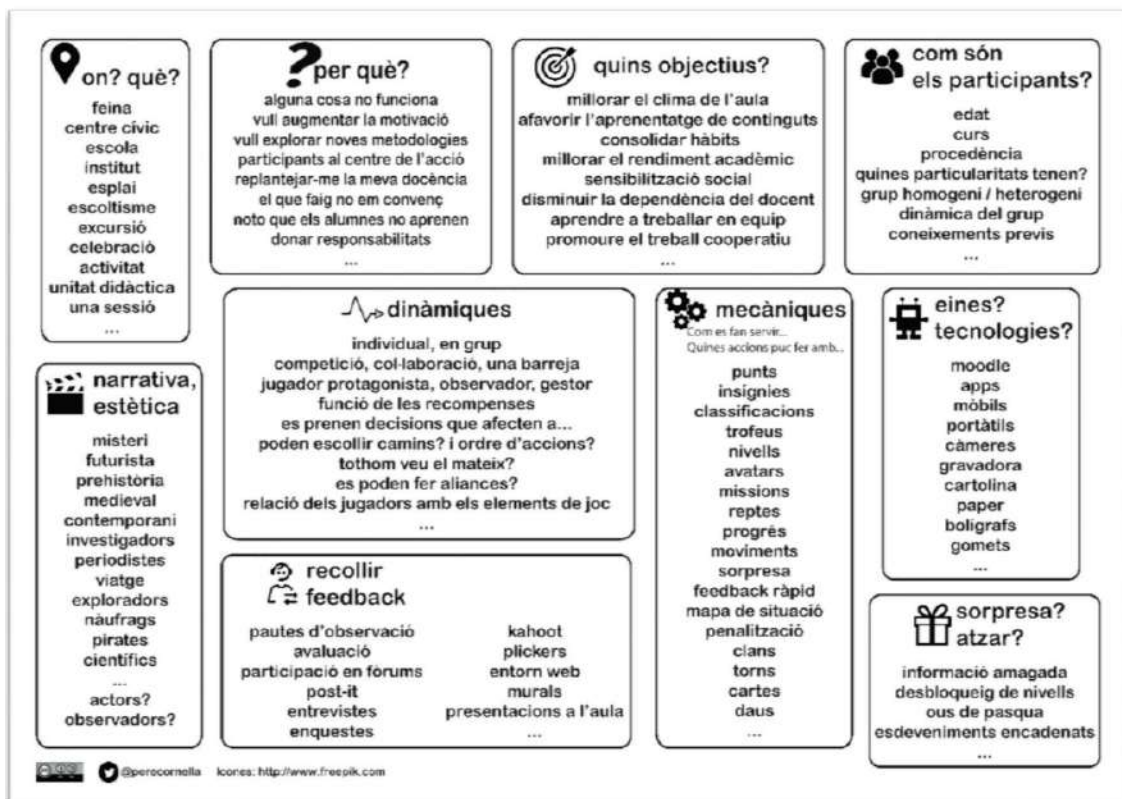


Figura 33 - Canvas "Jo gamifico..." per al disseny d'experiències d'aprenentatge gamificades (revers)

El *canvas* "Jo gamifico..." es pot descarregar des de l'adreça d'internet <https://perecornella.cat/documents>

Un cop vaig tenir més clar el procés que havia de seguir per aplicar les experiències d'aprenentatge gamificades vaig poder començar la seva aplicació.

La primera vegada que vaig entrar a les classes de 3r i de 4t em vaig presentar i els vaig explicar que era una estudiant de primer de batxillerat que entraria a les seves aules per fer la part pràctica del meu treball de recerca. Els vaig dir que des d'aquella setmana que vaig començar (setmana del 20 d'abril), i fins al final de curs aniria a les seves aules el mateix dia i a la mateixa hora cada setmana per fer unes sessions de gamificació. **Cada setmana fariem un repte diferent amb eines diverses** on treballaríem els continguts que estaven aprenent a diverses àrees i ho fariem d'una manera original, diferent a la que segurament estaven acostumats.

Per tal d'aplicar activitats gamificades que formessin part una mica d'una **narrativa**, que com he dit a la part teòrica és un dels elements principals de la gamificació ben aplicada, vaig explicar-los que tots aquests reptes, tindrien diferents puntuacions i segons la participació, l'actitud i el nombre d'errors en les respostes, cada alumne/a obtindria un gomet d'un color determinat i l'enganxaria al costat del seu nom en una [graella](#) de control penjada a la paret de l'aula. Enganxarien tres gomets a cada repte: el gomet de participació, el d'actitud i el de puntuació final. Al costat de la graella, hi hauria una [legenda](#) amb l'explicació de cada gomet.

L'objectiu de grup classe era aconseguir el màxim nombre de gomets liles, verds i daurats i platejats perquè el premi que l'alumnat obtindria a final de curs després de realitzar totes aquestes sessions seria que podrien gaudir d'una hora de classe fent l'activitat o el joc que més els hi agradés. Així, tindrien una motivació que perseguir per esforçar-se al màxim a participar, mostrar bona actitud i intentar cometre el menor nombre d'errors.

La **participació** seria un gomet de forma quadrada i de color lila que tot l'alumnat obtindria en només assistir a la sessió i realitzar el repte. Si algun dia algú no hi era, no tindria gomet.

El **comportament** el mesuraria el tutor/a de la classe amb tres gomets de forma rodona de diferent color segons tres nivells:

- Gomet verd: l'alumne/a ha treballat molt, ha cooperat molt amb l'equip, ha mantingut un to de veu adequat i ha mostrat molt d'interès i molta atenció.
- Gomet groc: l'alumne/a ha treballat força, ha cooperat força amb l'equip, ha mantingut un to de veu força adequat i ha mostrat força interès i força atenció.
- Gomet vermell: l'alumne/a ha treballat poc, ha cooperat poc amb l'equip, ha mantingut un to de veu poc adequat i ha mostrat poc interès i poca atenció.

El **nivell d'expertesa** aconseguit a cada repte es classificaria amb quatre gomets de forma d'estrella de diferent color segons els errors que hagués comès cada nen/a:

- Gomet daurat: **nivell expert**, si la puntuació final és entre 0-3 errors.
- Gomet platejat: **nivell avançat**, si la puntuació final és entre 4-6 errors.
- Gomet blau platejat: **nivell entremig**, si la puntuació final és entre 7-9 errors.
- Gomet marró platejat: **nivell aprenent**, si la puntuació final és 10 o més errors.



Al final de cada sessió gamificada, ajudava als tutors i tutores a recollir els dispositius digitals i l'aula i els preguntava com pensaven que havia anat la sessió.

3.3. Recursos necessaris

Els recursos necessaris per a dur a terme les sessions gamificades van ser:

- Dispositius digitals pels alumnes: - 14 Ipad (Escola Migdia).
- 17 Chromebook (Escola del Pla).

- Ordinador i pantalla amb projector a les aules per poder dur a terme els reptes digitals (Kahoot, Quizizz, etc.).
- Graelles DIN-A3 amb el nom dels alumnes i gomets de colors.
- Material extern a l'escola utilitzat per a realitzar els reptes analògics: targetes per a l'eina Plickers; caixes, cadenats, targetes, fitxes i certificats pels dos Breakout; codis QR fotocopiats per escanejar pel repte digital Cerebriti.
- Fotocòpies de les enquestes individuals contestades pels/les alumnes de 3r i 4t.

3.4. Seqüència d'aplicació de les sessions de gamificació

A les següents graelles es pot observar la seqüència d'aplicació de les sessions. A cada dia d'aplicació hi ha el número de la sessió, el nom de l'eina utilitzada, l'àrea a la que pertanyen els continguts treballats i el curs on s'ha portat a terme.


Les sessions realitzades a l'Escola Pla de Girona són de color blau i les sessions realitzades a l'Escola Migdia de Girona són de color verd.


ABRIL

CURS 2020-2021

DILLUNS 5	DIMARTS 6	DIMECRES 7	DIJOUS 8	DIVENDRES 9
DILLUNS 12	DIMARTS 13	DIMECRES 14	DIJOUS 15	DIVENDRES 16
DILLUNS 19	DIMARTS 20	DIMECRES 21	DIJOUS 22	DIVENDRES 23
	1a SESSIÓ <i>Kahoot!</i> hidrosfera (Medi) 4tA, 4tB i 4tC			SESSIÓ PROVA <i>Educaplay</i> Sant Jordi (Llengua Catalana) 3rC
DILLUNS 26	DIMARTS 27	DIMECRES 28	DIJOUS 29	DIVENDRES 30
	2a SESSIÓ <i>Plickers</i> longitud i mesures de temps (Matemàtiques) 4tA, 4tB i 4tC			

 Escola Pla de Girona

 Escola Migdia de Girona

 IES Santiago Sobrequés

MAIG

CURS 2020-2021

DILLUNS 3	DIMARTS 4	DIMECRES 5	DIJOUS 6	DIVENDRES 7
	3a SESSIÓ <i>Genmagic</i> el Sol, la Terra i la Lluna (Medi) 4tA, 4tB i 4tC			1a SESSIÓ <i>Genially</i> unitat 4 (Castellà) 3rC
DILLUNS 10	DIMARTS 11	DIMECRES 12	DIJOUS 13	DIVENDRES 14
	4a SESSIÓ <i>Quizizz</i> problemes de lògica (Matemàtiques) 4tA, 4tB i 4tC			2a SESSIÓ <i>Socratic</i> unitat 4 (Matemàtiques) 3rC
DILLUNS 17	DIMARTS 18	DIMECRES 19	DIJOUS 20	DIVENDRES 21
	5a SESSIÓ <i>Super Teacher Tools: Qui vol ser milionari?</i> problemes de lògica (Matemàtiques) 4tA, 4tB i 4tC	3a SESSIÓ <i>Cerebriti</i> (Castellà) 3rC		EXPLICACIÓ GAMIFICACIÓ 3rA i 3rB
DILLUNS 24	DIMARTS 25	DIMECRES 26	DIJOUS 27	DIVENDRES 28
	6a SESSIÓ <i>Wordwall</i> endevinalles d'animals (Llengua Catalana) 4tA, 4tB i 4tC	4a SESSIÓ (1ª PART) <i>Breakout</i> espacial (Matemàtiques) 3rC		4a SESSIÓ (2ª PART) <i>Breakout</i> espacial (Matemàtiques) 3rC



Escola Pla de Girona



Escola Migdia de Girona



IES Santiago Sobrequés

JUNY

CURS 2020-2021

DILLUNS 31	DIMARTS 1	DIMECRES 2	DIJOUS 3	DIVENDRES 4
	7a SESSIÓ Breakout espacial (Matemàtiques) 4tB i 4tC			
DILLUNS 7	DIMARTS 8	DIMECRES 9	DIJOUS 10	DIVENDRES 11
	8a SESSIÓ Breakout de l'illa deserta (Llengua Catalana) 4tB i 4tC	8a SESSIÓ Breakout de l'illa deserta (Llengua Catalana) 4tA		SESSIÓ GAMIFICADA ESO (1ª PART) Subhasta de frases (Llengua Francesa) 4t ESO
		4a SESSIÓ (1ª PART) Breakout espacial (Matemàtiques) 3rA		SETENA SESSIÓ Breakout espacial (Matemàtiques) 4tA
				4a SESSIÓ (1ª PART) Breakout espacial (Matemàtiques) 3rB
DILLUNS 14	DIMARTS 15	DIMECRES 16	DIJOUS 17	DIVENDRES 18
	ENQUESTES 4tB i 4tC	4a SESSIÓ (2ª PART) Breakout espacial (Matemàtiques) 3rA		ENQUESTES 4tA
	SESSIÓ GAMIFICADA ESO (2ª PART) Subhasta de frases (Llengua Francesa) 4t ESO	ENQUESTES 3rA		ENQUESTES 3rC
				4a SESSIÓ (2ª PART) Breakout espacial (Matemàtiques) 3rB
				ENQUESTES 3rB



Escola Pla de Girona



Escola Migdia de Girona



IES Santiago Sobrequés

3.5. Activitats gamificades aplicades

3.5.1. Kahoot!

SESSIÓ 1: Dimarts 20 d'abril

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Medi

ACTIVITAT: Kahoot!

AGRUPAMENT: Treball individual

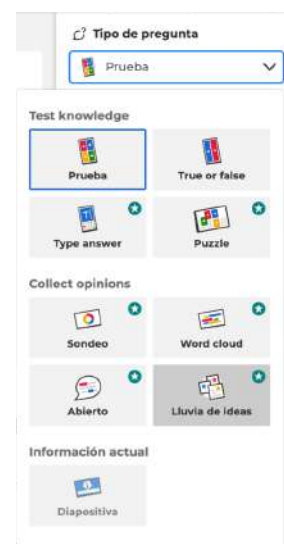
[Kahoot!](#), segons la Viquipèdia, és una plataforma gratuïta que permet la creació de qüestionaris d'avaluació. És una eina amb la qual un mestre/a pot crear concursos, en què els/les alumnes són els concursants, amb l'objectiu d'aprendre o reforçar l'aprenentatge.

A l'institut Santiago Sobrequés a vegades utilitzem Kahoot! en diferents assignatures, per això vaig decidir que aquesta seria la primera eina que aplicaria a l'escola, concretament a 4t de primària de l'Escola Pla de Girona. Al ser la primera sessió de gamificació, volia fer alguna cosa senzilla i que ja conegués el funcionament.

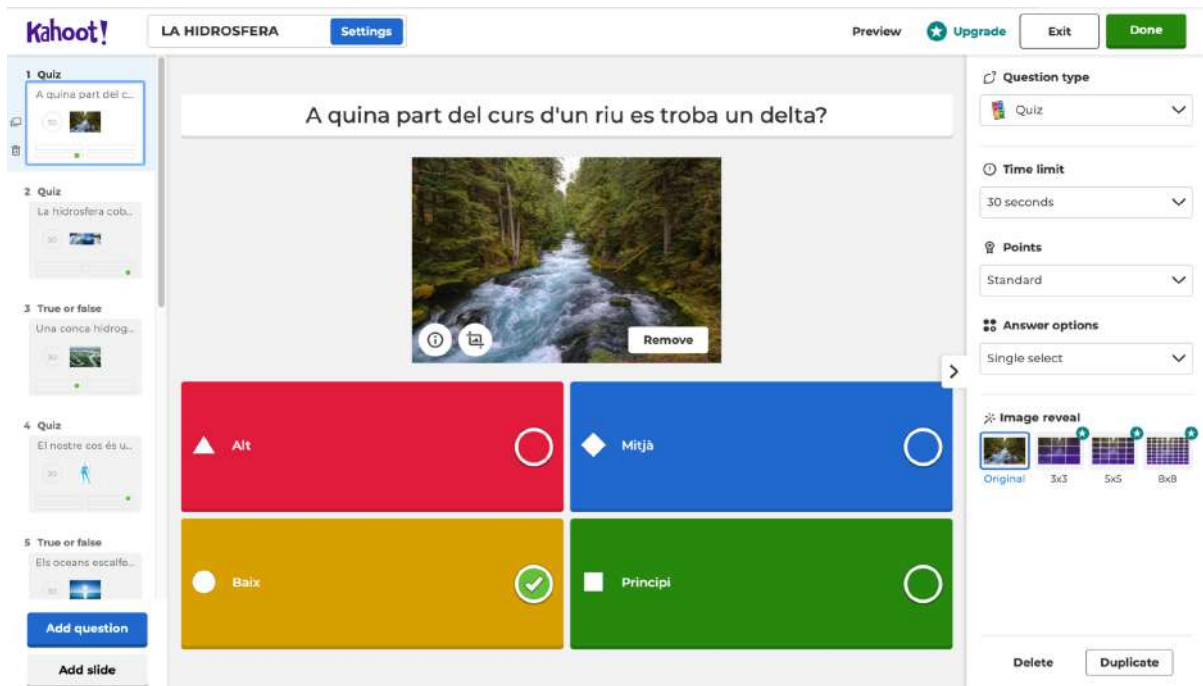
Els/les alumnes de 4t la setmana anterior havien realitzat l'examen de la unitat 4 de Medi que tractava sobre la hidrosfera, per això vaig pensar que seria bona idea fer un repàs sobre el tema amb el Kahoot!. Vaig mirar-me quins continguts explicava el llibre i vaig demanar al professorat una còpia de l'examen que l'alumnat havia realitzat per tal de saber què era el que consideraven més important del tema.

Vaig fer deu preguntes: vuit d'elles amb quatre possibles respostes i dues de veritat o fals. Vaig decidir que al haver fet l'examen la setmana anterior, havien de respondre les preguntes individualment per després veure si havien après alguna cosa realment comparant el resultat obtingut ara amb el de l'examen.

El primer que vaig fer per crear el qüestionari va ser fer-me un compte a la web de Kahoot!. Després vaig fer el qüestionari.



Amb la versió gratuïta de Kahoot! només es poden realitzar preguntes d'una sola opció correcta o de veritat o fals. L'estrella verda al vèrtex dret superior indica que aquell tipus de pregunta es pot utilitzar amb la versió pagada mensualment. Jo vaig utilitzar la gratuïta. Finalment, vaig afegir imatges a les preguntes per fer-les més atractives.



Quan l'alumne/a està responent el Kahoot!, veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució i el nombre de companys/es que han seleccionat cadascuna de les possibles respostes.



[KAHOOT AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES](#)

[KAHOOT PER JUGAR](#)

APLICACIÓ A L'AULA:

La primera classe on vaig aplicar una activitat gamificada va ser la de 4tB. Em vaig presentar i els vaig explicar de manera senzilla que la gamificació consistia en: l'ús dels elements i de la mecànica del joc en contextos aliens per tal de fer viure com una experiència de joc una activitat que no ho és.

https://www.educaciodemacat.cat/gamificacio_educativa_oriol_ripoll.pdf

Llavors vam començar el primer repte, el qüestionari Kahoot! sobre la hidrosfera. L'alumnat va obrir els Chromebook i va entrar a la pàgina web "Kahoot juga" (<https://kahoot.it>). Prèviament, des de l'ordinador de la professora ja havia iniciat sessió en el meu compte de Kahoot! on hi tenia el qüestionari per tal de poder-lo projectar (<https://kahoot.com/es/>). L'alumnat va escriure el codi que apareixia a la pantalla digital i va haver de posar el seu nom i cognom en el cas que hi hagués algú que es digués igual. A mesura que anaven entrant en el joc apareixia el seu nom a la pantalla digital. Un cop va ser-hi tothom, vam començar amb el qüestionari.

Cada pregunta disposava de 30 segons per ser resposta, menys la última que en tenia 120 ja que era més difícil i l'havien de buscar en el llibre de text. Vam poder arribar a la setena pregunta sense cap problema. A partir d'aquesta, els Chromebook de l'alumnat van perdre la connexió wifi i es van quedar sense internet. Vam haver de reiniciar els ordinadors i esperar fins a que tornessin a tenir connexió, fet que per sort, va tardar només cinc minuts. Un cop tot l'alumnat va tenir internet, van haver de tornar a entrar a la pàgina web "Kahoot juga", posar altra vegada el pin del joc i escriure el seu nom però afegint l'última lletra d'aquest ja que sinó el joc detectava que ja hi havia una persona amb aquell nom. Després d'aquest petit problema tècnic vam poder seguir amb el repte fins a arribar al final.

Quan vam acabar, vaig anar cridant l'alumnat per enganxar els gomets a la graella.

A les 15:30 h. vaig realitzar la mateixa sessió a les dues altres aules de 4t (4tC i 4tA) on no vaig tenir cap problema tècnic.

VALORACIÓ DE LES SESSIONS:

Al final de les sessions, els dos tutors i la tutora em van dir que havia estat fantàstic i que mai havien vist l'alumnat tant interessat pels continguts. Deien que havia estat

molt atent i que per molt que hagués fet errors, estaven satisfets. Creien que a partir d'aquesta activitat l'alumnat recordaria més els conceptes treballats.

Els tres mestres també van afirmar que era emocionant cada vegada que s'acabava el temps per respondre la pregunta i sortia la resposta correcta, l'alumnat esperava ansiós aquest moment per saber si havia encertat o no la resposta.

Realment, durant la sessió vaig veure a l'alumnat molt interessat en realitzar el Kahoot!. Crec que és una molt bona eina per repassar continguts i és molt fàcil d'utilitzar. L'únic inconvenient que té és que necessita una bona cobertura a Internet per poder jugar tota la classe a la vegada. És molt probable que l'ordinador d'un alumne/a es desconnecti d'Internet i tota la classe hagi d'esperar-lo/la per tal de poder continuar amb el repte ja que és un joc que hi participa tota la classe a la vegada.



3.5.2. Plickers

SESSIÓ 1: Dimarts 27 d'abril

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Matemàtiques

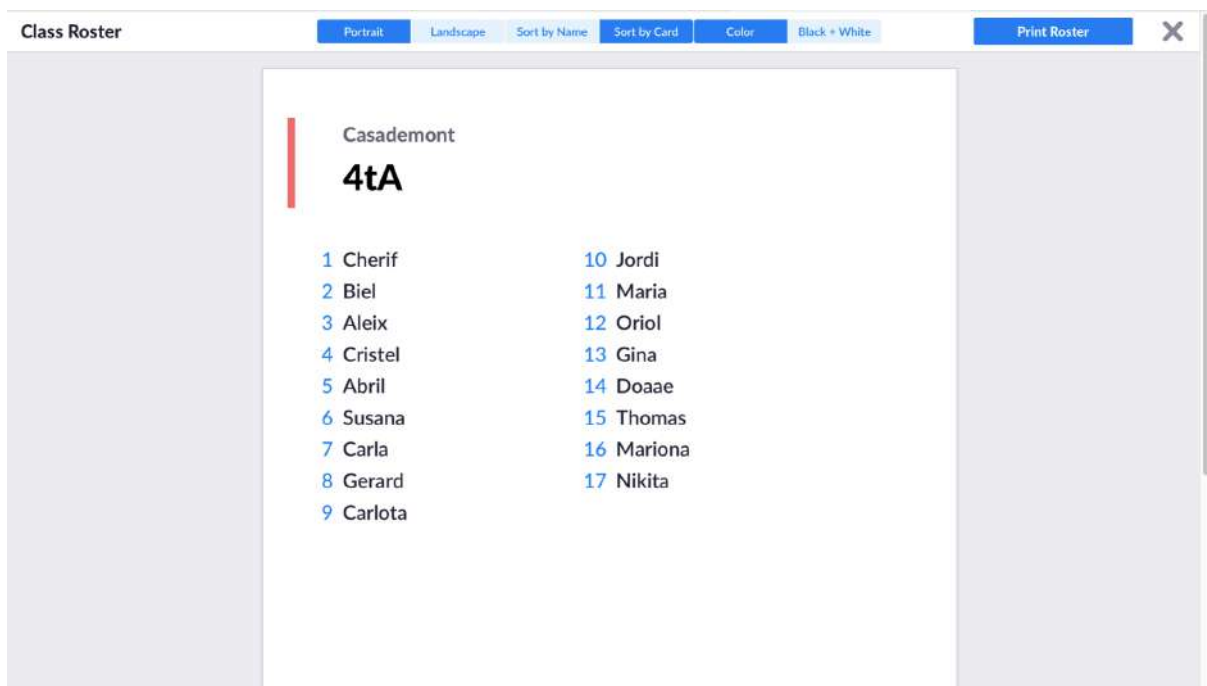
ACTIVITAT: Plickers

AGRUPAMENT: Treball individual

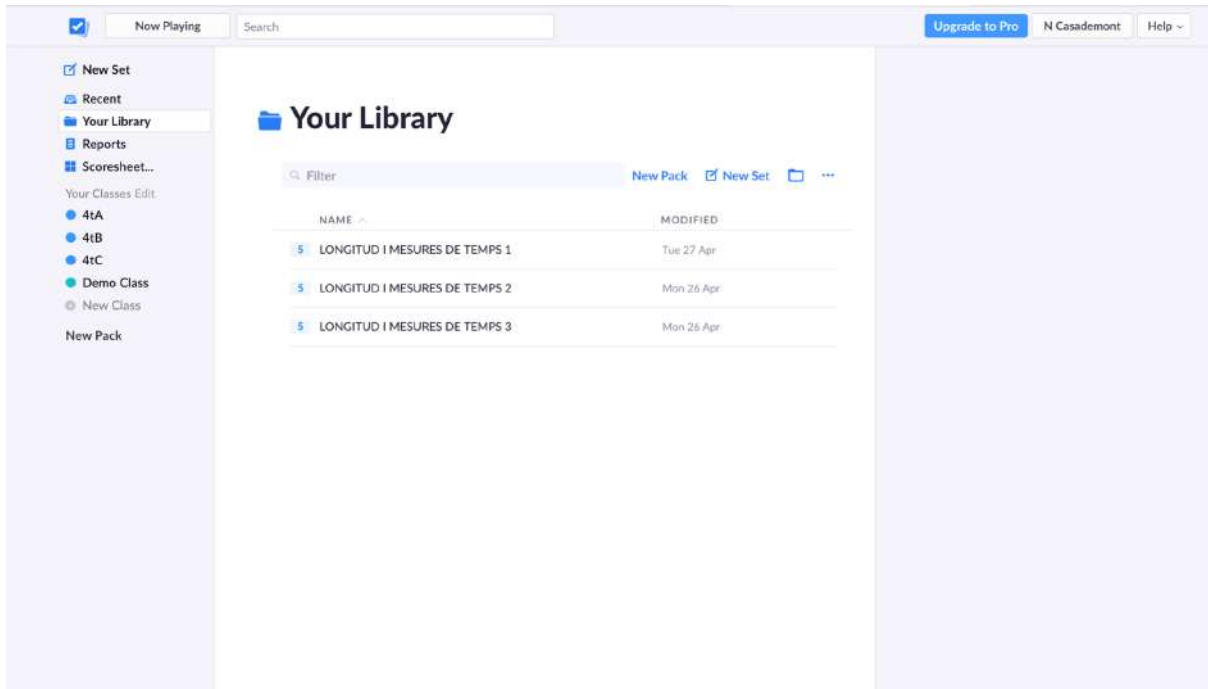
Segons la Viquipèdia, [Plickers](#) és una eina gratuïta de realitat augmentada per a dispositius Android i iOS que permet als professors/es realitzar tests i preguntes als estudiants, d'una manera senzilla, dinàmica i atractiva i obtenir en temps real les respostes, veient qui ha contestat bé i qui no.

Primer, com havia fet amb el Kahoot!, vaig mirar de què tractava la lliçó de Matemàtiques que volia treballar per saber quin tipus de preguntes podia fer: **mesures de longitud i mesures de temps**.

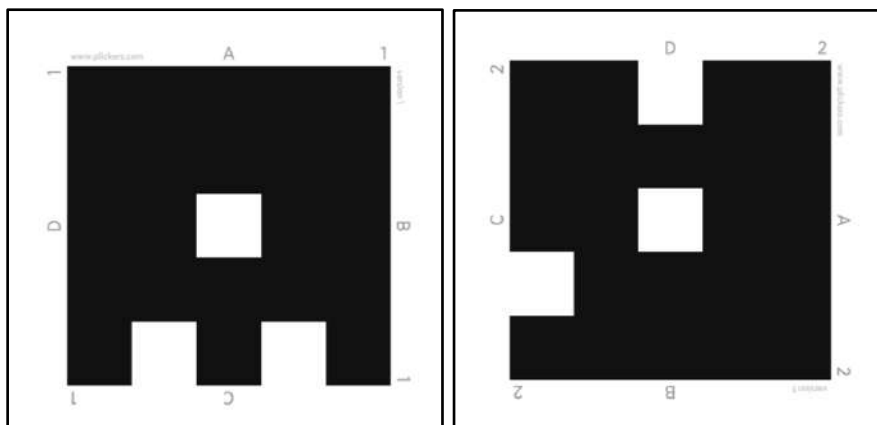
Després vaig fer-me un compte a Plickers i vaig crear tres grups classe a l'aplicació: 4tA, 4tB i 4tC. A dins de cada grup vaig escriure el nom i cognom de cada alumne/a i automàticament se li va assignar un número que seria el de la seva targeta de codi QR.



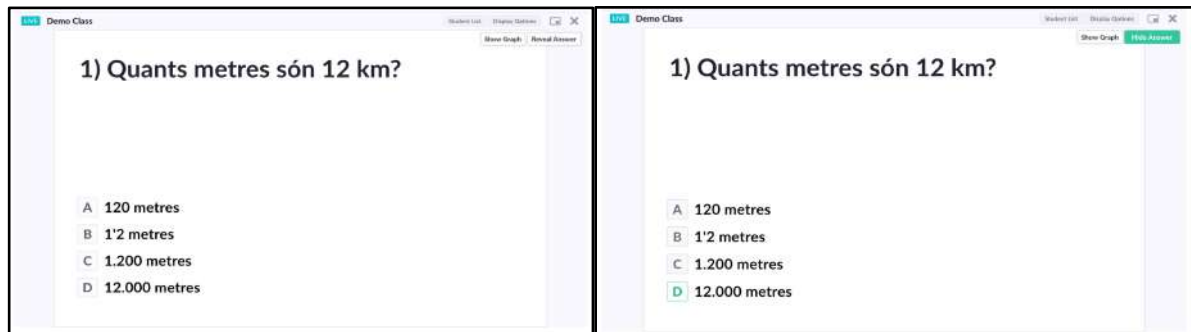
Una vegada vaig tenir tot l'alumnat numerat, vaig pensar i crear les preguntes amb les respostes, una d'elles correcta. Amb la versió gratuïta de Plickers només tens la possibilitat de crear un màxim de cinc preguntes per qüestionari, per això vaig fer tres qüestionaris diferents per poder realitzar quinze preguntes en total.



Vaig imprimir les targetes amb el codi QR que la web proporciona. Aquest és el material que té cada alumne/a, una targeta a través de la qual mostra la resposta que creu que és correcta. Per fer-ho, ha de posar la targeta de manera que la lletra de la resposta que pensa que és la bona (A, B, C o D) quedi a dalt al centre. Cada targeta té un número i aquest està associat amb el nom d'un nen/a de la llista entrada. D'aquesta manera totes les respostes queden registrades i es guarden de manera automàtica a l'aplicació.



Quan l'alumne/a està responent el Plickers veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució.

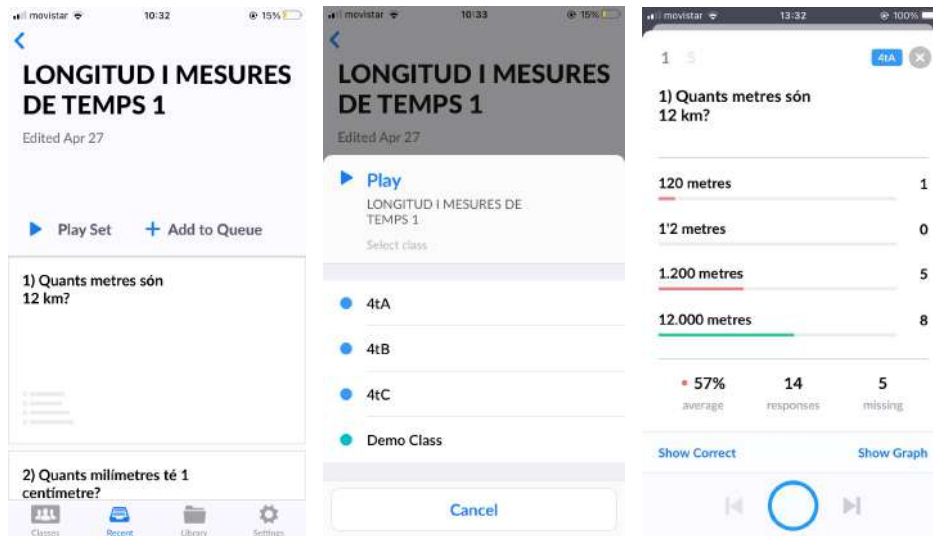


[PLICKERS AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES](#)

Aquesta eina només et deixa utilitzar els qüestionaris que has creat. No et permet compartir-los i només pots accedir a ells a través del compte que t'has creat en ella. És per això que no he pogut enllaçar el link per jugar directament al joc.

APLICACIÓ A L'AULA:

Abans vaig haver d'instal·lar-me una aplicació en el meu mòbil i, després d'iniciar sessió amb el compte creat a Plickers, vaig anar escanejant les targetes que aixecaven els nens/es amb els codis QR per tal de registrar les seves respostes. En funció de com havien posat la targeta m'apareixia directament a la pantalla del mòbil si havien respost correcta o incorrectament. A través del dispositiu podia controlar tota la classe com si fos un comandament: veure quina era la resposta correcta, el percentatge d'alumnat que havia contestat bé i passar a la següent pregunta. L'alumnat veia la pregunta, les possibles respostes i una vegada tothom havia contestat veia la resposta correcta, sense veure percentatges d'encerts, ni el seu ni el dels altres.



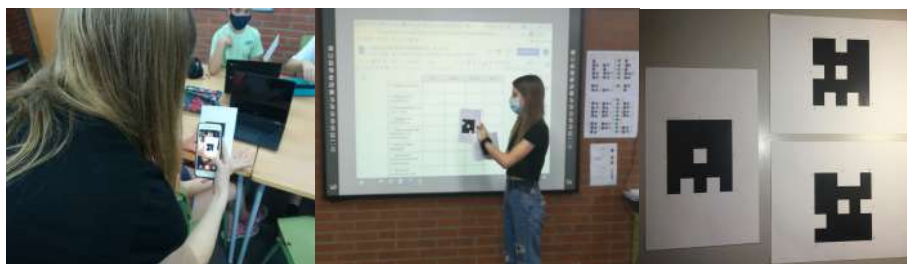
Al finalitzar els tres qüestionaris, igual que en el primer repte, vaig anar cridant cada alumne/a per enganxar el gomet segons la participació, l'actitud i el nivell d'expertesa assolit a la graella de registre penjada a l'aula.

A la tarda, vaig realitzar la sessió del Plickers a les dues altres aules de 4t. A cap de les tres classes vaig tenir cap problema o dificultat.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Al final de les sessions els/la mestres em van dir que era impressionant com els/les alumnes podien mostrar tant d'interès amb només canviar la manera en què se'ls hi ensenya un contingut. Veien que fent activitats on ells/elles eren els protagonistes els ajudava a estar més concentrats/des i tenir més ganes per intentar fer la feina correctament.

Igual que el Kahoot!, penso que és una molt bona eina per repassar els continguts d'una lliçó. És molt original però crec que es pot fer una mica pesada per a l'alumnat i el professorat. El mestre/a ha d'escanejar tots els codis QR un per un de tota la classe i això pot fer-se avorrit si es realitzen moltes activitats amb aquesta eina en poc temps. Val més utilitzar-lo només de tant en tant.



3.5.3. Genmagic

SESSIÓ 3: Dimarts 4 de maig

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Medi/Català

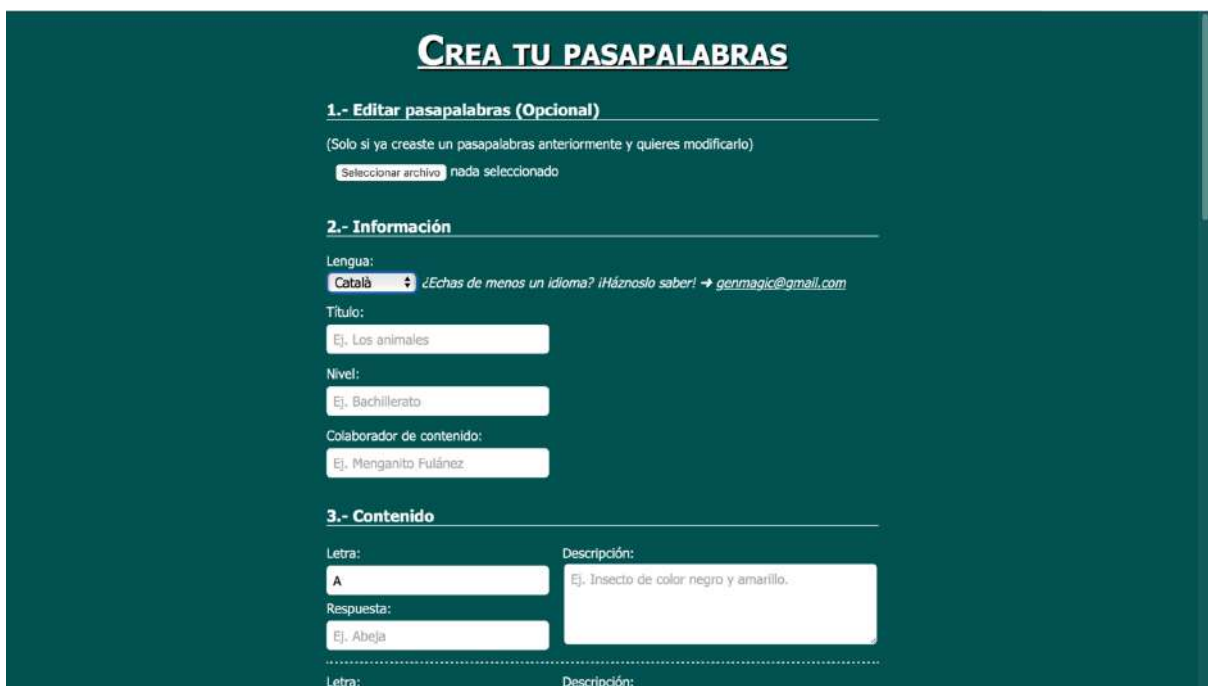
ACTIVITAT: Passaparaula de Genmagic

AGRUPAMENT: Treball per parelles

Com sempre, abans de crear qualsevol activitat primer vaig mirar què tractava el tema del Medi sobre el qual havia de muntar la tasca: el Sol, la Terra i la Lluna. Un tutor de 4t em va suggerir que també mirés el llibre de Català perquè d'allà havien treballat dues comprensions lectores que estaven relacionades amb el tema. Vaig pensar que estaria bé que els alumnes es fixessin en conceptes importants del tema i per això vaig escollir l'eina passaparaula de [Genmagic](#). És un portal d'aplicacions educatives multimèdia, on hi ha diversos jocs i activitats (trencaclosques, papiroflèxia...).

Vaig agafar paraules clau de la lliçó i les lectures i vaig pensar 26 definicions, una per a cada lletra de l'abecedari.

Per crear el passaparaula es feia amb una mena de formulari, entrant les definicions i les paraules clau, no em vaig haver de registrar ni crear cap compte per poder fer-lo.



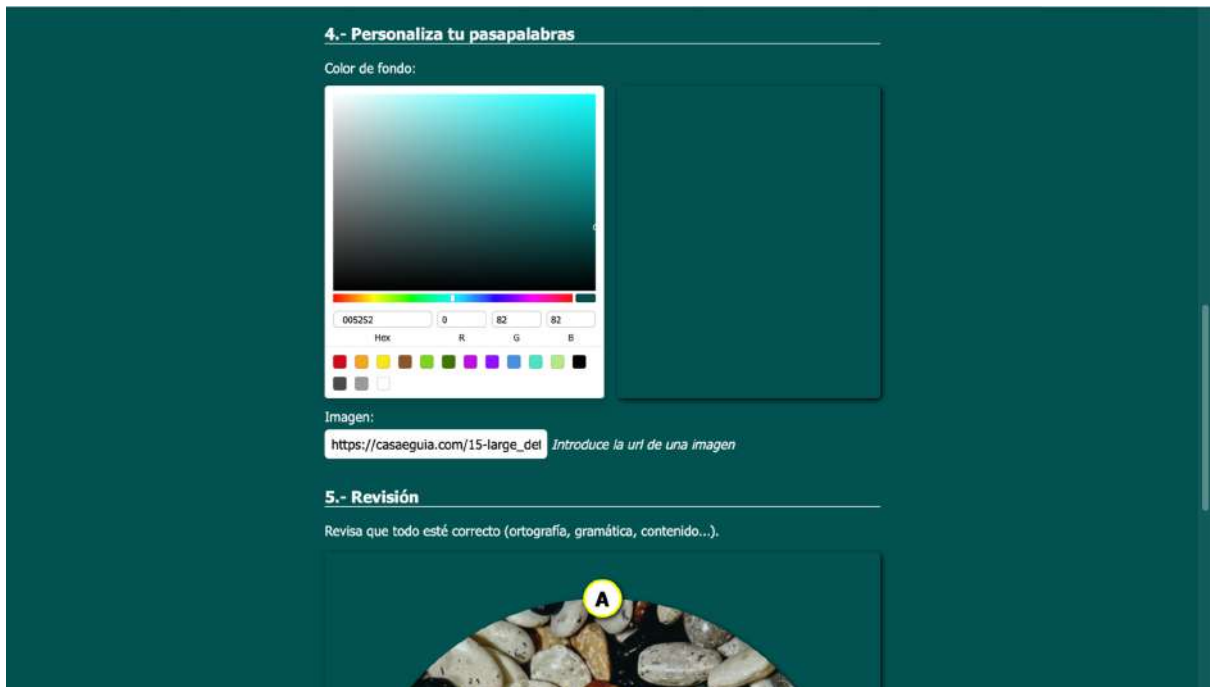
CREA TU PASAPALABRAS

1.- Editar pasapalabras (Opcional)
(Solo si ya creaste un pasapalabras anteriormente y quieres modificarlo)
 nada seleccionado

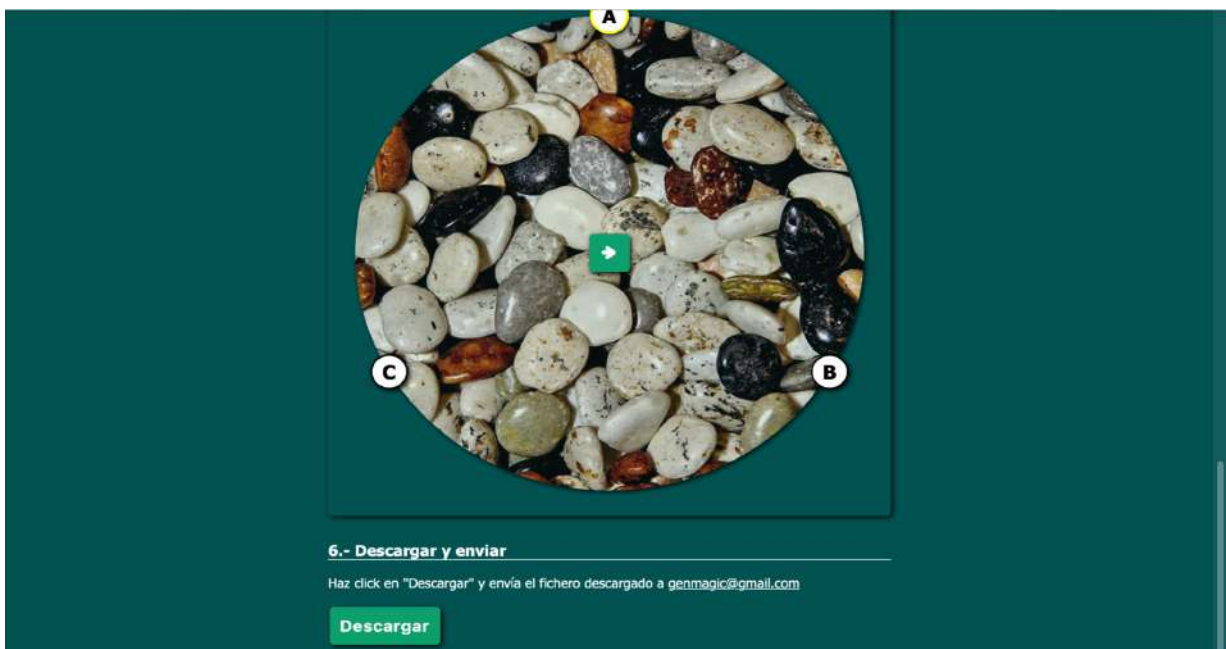
2.- Información
Lengua: ¿Echas de menos un idioma? ¡Háznoslo saber! → genmagic@gmail.com
Título:
Nivel:
Colaborador de contenido:

3.- Contenido
Letra: Descripción:
Respuesta:
Letra: _____ Descripción: _____

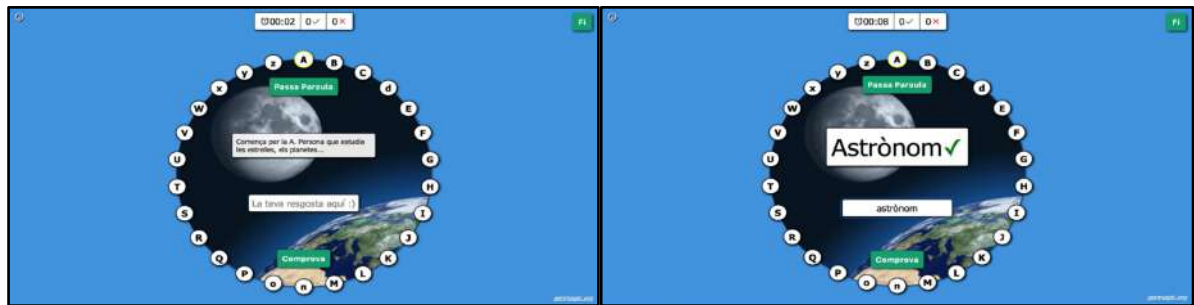
Més tard, vaig buscar una imatge per enganxar al centre del passaparaula i un color de fons que lligués amb ella.



Quan el vaig tenir fet vaig veure que Genmagic l'havia d'autoritzar per poder publicar-lo i aconseguir l'enllaç per l'alumnat. Vaig enviar el correu amb el passaparaula i em van dir que tardarien entre un dia i una setmana en acceptar-me'l, per això, vaig decidir fer un altre repte per si l'autoritzaven més tard de dimarts que era quan tenia que aplicar-lo. Després de tres dies, vaig rebre un correu de Genmagic dient que l'acceptaven i em donaven l'enllaç per poder accedir a ell.



Quan l'alumne/a està responent el Genmagic, veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució.



PASSAPARAUULA GENMAGIC AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES

PASSAPARAUULA GENMAGIC PER JUGAR

APLICACIÓ A L'AULA:

Van realitzar l'activitat per parelles amb l'ajuda del llibre de Medi, perquè era una unitat que tot just havien començat i que encara no dominaven del tot bé. No tenien un temps límit per respondre les preguntes, podien pensar-s'ho bé i buscar amb calma al llibre tot el que necessitessin.

Els vaig dir que anessin molt amb compte amb els errors ortogràfics perquè sinó l'aplicació no comptaria la paraula com a correcta. Havien de fixar-se molt bé com estava escrita per tenir el menor número d'errors possible. De tota manera, si feien una falta, veurien quina era la lletra errònia ja que sortiria de color vermell.

Un cop acabat el passaparaula, veurien un llistat amb totes les lletres de l'abecedari, amb les paraules que havien escrit i la resposta correcta al costat. Aquesta pàgina final era la que m'havien d'ensenyar quan anaven acabant per tal de poder-los donar els gomets per enganxar a la graella de la classe, en funció de la participació, l'actitud i el nivell d'expertesa (nombre d'errors) aconseguit a la sessió.

A la tarda, vaig aplicar el repte a les altres dues aules. No vaig tenir cap dificultat en cap de les tres aules.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Tots els/la mestres van coincidir en que aquell passaparaula els havia servit molt ja que era un tema que tot just havien començat a explicar i que l'alumnat gràcies al Genmagic havia mostrat ganes de buscar en el llibre.

Aquesta eina de gamificació em va semblar molt adequada per fer una activitat en la que l'alumnat tingués temps per buscar en el llibre el que se li demanava. Crec que fer un passaparaula és una bona idea per tal d'assimilar i retenir més els continguts. L'únic inconvenient d'aquesta aplicació és que abans de poder compartir el joc que has creat, has d'enviar-lo per correu a Genmagic i esperar que l'equip l'accepti i et doni el link amb la seva direcció web. Poden tardar fins a 7 dies en acceptar-te el joc, per això, has de fer-ho amb força antelació o tenir una altra proposta per si no arriba a temps.



3.5.4. Quizizz

SESSIÓ 4: Dimarts 11 de maig

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Matemàtiques

ACTIVITAT: Quizizz

AGRUPAMENT: Treball en grups

Segons diu la Conselleria d'Educació de Canàries, [Quizizz](#) és una aplicació per crear preguntes personalitzades de manera lúdica y divertida, similar al Kahoot!, on el/la docent genera les preguntes al web i proporciona a l'alumnat la pàgina web y el codi del qüestionari per respondre des d'un ordinador o dispositiu mòbil.

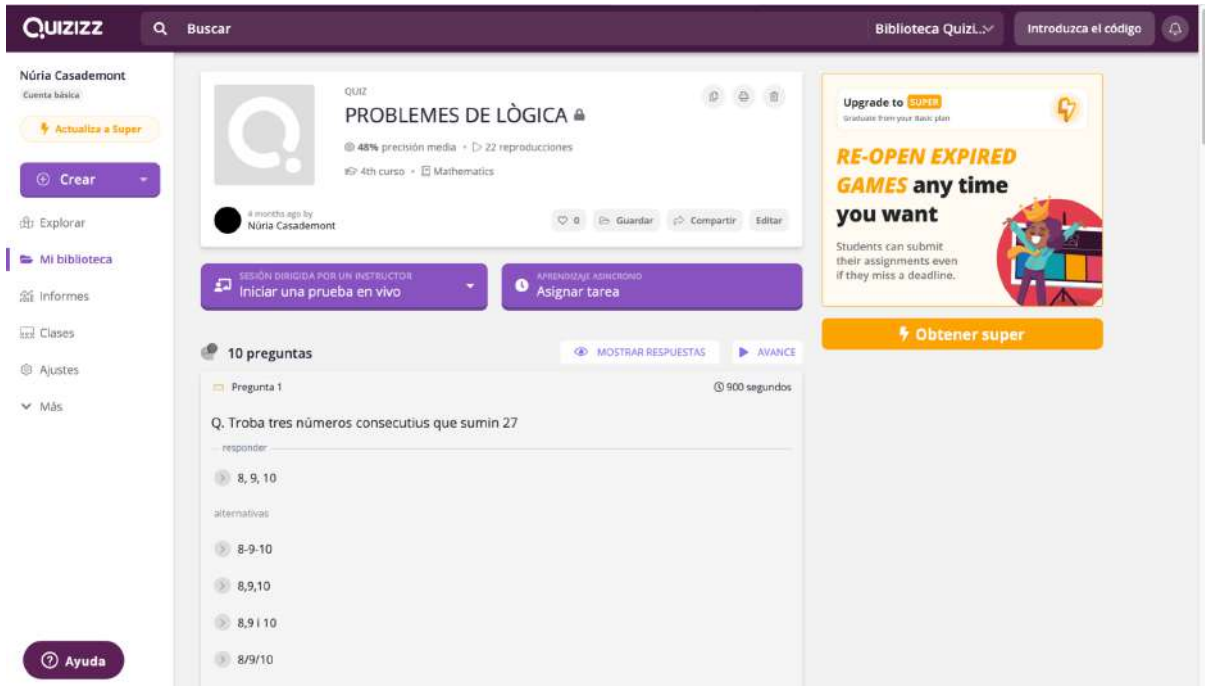
Aquesta eina la coneixia perquè el professor d'anglès extraescolar l'havia fet servir aquest curs els dies que vam fer la classe de manera virtual a causa de la pandèmia. Funciona amb qüestionaris igual que el Kahoot! però té més possibilitats i variants. Per això vaig voler crear un Quizizz per aplicar-lo a l'aula de 4t.

Un dels tutors em va donar la idea de fer aquest qüestionari sobre problemes de lògica de Matemàtiques. Volia preparar un repte que no estigués relacionat amb cap lliçó en concret ni amb cap contingut vist prèviament, sinó que simplement fos de pensar. Vaig buscar per Internet problemes de lògica del nivell de 4t i a diferents pàgines web, vaig seleccionar-ne deu i els vaig ensenyar al tutor per assegurar-me que anirien bé. Després em vaig registrar a Quizizz per crear-lo.

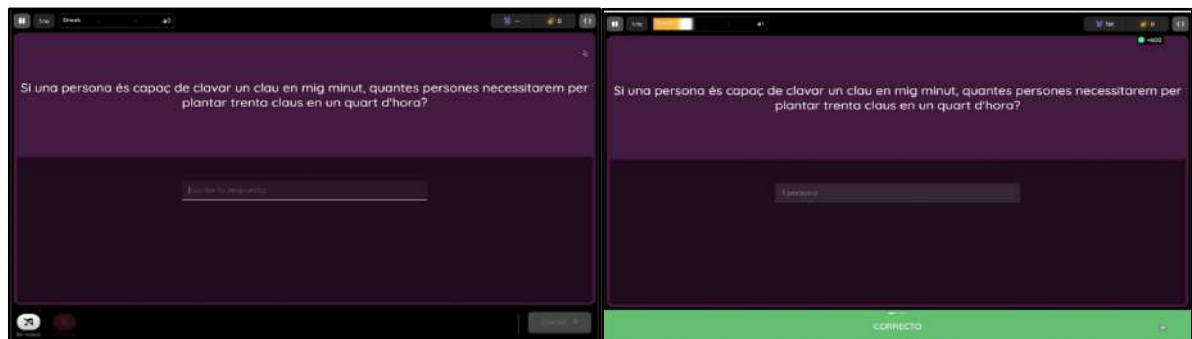
Amb aquesta eina pots introduir diferents tipus de resposta (opció múltiple, oberta, espai en blanc, enquesta...).

Si el problema era fàcil, seleccionava que la resposta fos d'omplir l'espai en blanc o resposta oberta. Si la pregunta era més difícil, triava l'opció múltiple o la caixa que són les que més ajuden, perquè consisteix a triar la resposta correcta d'entre varies respostes possibles.





Quan l'alumne/a està responent el Quizizz veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució.



QUIZIZZ AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES

QUIZIZZ PER JUGAR

APLICACIÓ A L'AULA:

Al ser problemes de lògica amb trampes a l'enunciat i alguns d'ells força difícils, vaig pensar que seria millor posar l'alumnat en grups de tres o quatre nens/es. Així podien posar en comú i raonar quina era la resposta correcta entre els/les diferents membres del grup.

Abans de donar-los el link, vaig projectar a la pantalla el mateix que ells/elles veien en el Chromebook per explicar-los què havien de fer. Primer, havien d'escriure el nom de cada membre del grup i esperar que tots els grups de la classe ho haguessin fet. Els vaig dir que funcionava igual que el Kahoot! però sense un temps limitat perquè no havien de respondre tots a la vegada. Cada grup disposava del temps que necessités per fer els problemes i un cop fets, se'ls mostraria el rànquing de la seva posició respecte els altres grups. Els problemes de lògica apareixien en diferent ordre per a cada grup per així no poder-se copiar la resposta.

En acabar el qüestionari, els grups venien a demanar-me els gomets per enganxar. Preguntava als tutors/a què li havia semblat la seva actitud i els donava el gomet corresponent i el gomet de nivell d'expertesa en funció dels errors que havien comès.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

A la majoria dels nens/es dels tres grups els hi va agradar molt els problemes de lògica fets perquè una vegada sabien quina era la resposta correcta veien que tenia trampa o era una tonteria en la que no havien pensat.

El professorat em va dir el mateix, li va agradar molt la idea que aquell repte fos de problemes de lògica perquè ell mateixos va admetre que molts cops no es proposen a l'alumnat i van molt bé per fer-los pensar.

El Quizizz em sembla una bona eina per dur a terme més qüestionaris. Poder triar entre múltiples opcions de resposta és molt adient en funció de si la pregunta és més fàcil o més difícil.

Crec que els problemes de lògica moltes vegades queden oblidats i no en solem fer gaires. Entre el Kahoot!, el Plickers i el Quizizz, si hagués de triar alguna d'aquestes tres eines per fer un qüestionari, triaria aquesta última ja que té més funcions i considero que és més útil per a aprendre.



3.5.5. ¿Quién quiere ser millonario?

SESSIÓ 5: Dimarts 18 de maig

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Matemàtiques

ACTIVITAT: ¿Quién quiere ser millonario? (Super Teacher Tools)

AGRUPAMENT: Treball en grups

Després de veure l'èxit que van tenir els problemes de lògica tant amb els mestres com els alumnes, vaig decidir fer-ne un altre amb preguntes diferents. Volia utilitzar una eina nova per fer qüestionaris que no fos cap de les usades anteriorment, per això vaig utilitzar el famós joc anomenat "Who wants to be a millionaire?" que significa "**Qui vol ser milionari?**".

Aquest joc forma part de la pàgina web [Super Teacher Tools](#), un web molt útil per crear concursos online de manera senzilla pels/les alumnes. També ens aporta eines per a la creació de grups, ruletes, cronòmetres, comptadors, etc. Segons diu la mateixa pàgina web, el joc "Who wants to be a Millionaire" et permet crear un joc de revisió d'opció múltiple a l'estil de l'exitós programa que té el mateix nom, utilitzant el senzill formulari del web per introduir les preguntes, opcions i la resposta correcta.

Primer em vaig registrar a la pàgina web, vaig buscar **problemes de lògica** per Internet, vaig seleccionar els que em van semblar més adequats per 4t i els vaig ensenyar a un dels tutors/es. Després, vaig escriure les preguntes i les possibles respostes marcant la correcta.



The image shows a screenshot of the Super Teacher Tools website's quiz creation interface. The page has a dark blue background with a central yellow panel for editing questions. The interface displays four questions, each with four multiple-choice options (Opción A, B, C, D) and a 'Valor' field. A red arrow points to a 'Compruebe la respuesta correcta!' button next to each question. The questions are:

- Pregunta #1:** Opción A: _____, Opción B: _____, Elección C: _____, Elección D: _____, Valor: 100
- Pregunta #2:** Opción A: _____, Opción B: _____, Elección C: _____, Elección D: _____, Valor: 200
- Pregunta #3:** Opción A: _____, Opción B: _____, Elección C: _____, Elección D: _____, Valor: 300
- Pregunta #4:** (partially visible)

Quan l'alumne/a està responnent el ¿Quién quiere ser millonario? veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució.



[¿QUIÉN QUIERE SER MILLONARIO? AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES](#)

[¿QUIÉN QUIERE SER MILLONARIO? PER JUGAR](#)

APLICACIÓ A L'AULA:

Tornaven a ser problemes de lògica difícils i amb trampes i per això vaig tornar a dissenyar-lo per realitzar-lo en equips de tres o quatre nens/es, per tornar a potenciar el raonament i la comunicació entre els/les membres del grup.

Al matí, a l'aula de 4tB, vaig explicar com sempre a la pissarra digital el funcionament del joc. Havien de llegir atentament l'enunciat i pensar molt bé la resposta que creien correcta per intentar aconseguir el màxim de diners possibles ja que a mesura que anaven superant les preguntes anaven acumulant efectiu. En acostar-se a la desena pregunta, el joc donava més diners. Amb aquesta eina no competien contra els altres grups sinó que cada equip competia amb ell mateix per aconseguir el màxim.

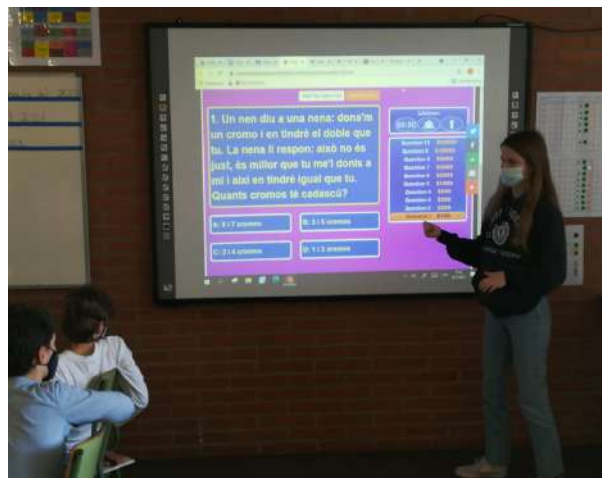
Un cop el grup acabava el qüestionari i sabia quants diners havia acumulat, podia enganxar els gomets que se li donava en funció de la participació, l'actitud i el nivell d'expertesa mostrat en el repte.

A la tarda vaig fer el repte a les altres dues aules i tot va funcionar perfectament com al matí.

VALORACIÓ DE LES SESSIONS:

Aquest dia, l'opinió dels/la mestres va ser que al ser el segon repte de problemes de lògica, els equips llegien més atentament els enunciats, pensaven més les respostes i parlaven amb els/les membres del grup abans de respondre.

Vull destacar que només de dir el nom d'aquest famós concurs, tot l'alumnat de totes les classes es va posar molt content en saber que realitzaríem aquesta activitat. Crec que aquesta eina és bona per realitzar qüestionaris però només té una opció de resposta: múltiple opció. També, crec que és un inconvenient la web a la que aquest joc pertany ja que constantment surten anuncis als costats de la pantalla i això pot distreure a l'alumnat.



3.5.6. Wordwall

SESSIÓ 6: Dimarts 25 de maig

NIVELL: 4tA, 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

ÀREA: Llengua Catalana (endevinalles)

ACTIVITAT: Wordwall

AGRUPAMENT: Treball per parelles

Vaig conèixer aquesta eina al veure-la aplicar a la tutora a l'aula de 3rC de l'Escola Migdia. Vaig veure que allò podia servir per fer activitats gamificades i vaig investigar més. Segons el Centre de Formació Innovación y Desarrollo Docente, [Wordwall](#) és una eina que serveix per crear activitats interactives de forma molt senzilla i atractiva i que també permet utilitzar i editar activitats creades per altres usuaris/es així com imprimir-les.

Volia crear una activitat d'endevinalles i vaig buscar-ne a Internet adequades per 4t. Després vaig crear-me un compte a Wordwall i seguidament vaig elaborar una tasca que consistia en relacionar **endevinalles d'animals terrestres i marins** amb la seva solució. Funcionava de la mateixa manera que el passaparaula, havia d'escriure la definició al costat del nom de l'animal al que corresponia.

Wordwall Create better lessons quicker Home Features Q Community My Activities My Results Create Activity Upgrade nuriacade...

Edit content Match up

Activity Title ENDEVINALLES ANIMALS Last modified 24 May 22:50

Instruction Optional Arrossega i deixa anar cada nom d'animal amb la seva endevinalla.

Keyword	Definition	Swap Columns
1. peix	No tinc potes i em bellugo. Respiro i no tinc	
2. grill	És petit, petit, no té cap moneda i diu que é	
3. abella	Mig groga i mig negra vaig de flor en flor; si	
4. gall	Quin és l'animal tibet que porta una serra al	
5. cargol	No és bou i porta banyes no és paraigua i s	
6. granota	Encara que no soc peix dins de l'aigua semp	
7. gallina	Endevina, endevinalla, quin ocell dorm a la	
8. serp	Tinc cap, però no tinc peus i fuges així que e	

Quan l'alumne/a està responent el Wordwall veu el següent: totes les paraules amb les seves endevinalles corresponents i després la solució de totes elles.



[ENDEVINALLES WORDWALL AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES](#)

[ENDEVINALLES WORDWALL PER JUGAR](#)

APLICACIÓ A L'AULA:

Vaig explicar el funcionament del repte i els vaig dir que no tenien un temps límit sinó que podien utilitzar el que necessitessin. No se'ls mostraria les respostes correctes o errònies fins al final i per tant, podien moure el nom dels animals tantes vegades com volguessin.

Podien realitzar el repte per parelles per així poder discutir entre elles quin animal estava relacionat amb cada definició. Quan una parella acabava, venia a buscar els gomets per enganxar a la graella.

VALORACIÓ DE LES SESSIONS:

Els/la mestres em van comentar que els havia agradat molt el repte d'aquell dia perquè una activitat clàssica com la de les endevinalles, all ser presentada d'una manera diferent, tornava a ser atractiva i estimulante pels/les alumnes.

Igual que els problemes de lògica, crec que les endevinalles no es treballen prou i que amb el temps s'aniran perdent si no les anem repetint, per això vaig decidir fer una activitat d'endevinalles d'una manera més moderna. Tot i que alguna endevinalla va resultar una mica difícil per a l'alumnat, les van aconseguir aparellar totes.

Penso que el Wordwall és una eina molt útil per a realitzar activitats de relació.



3.5.7. Educaplay

SESSIÓ PROVA: Divendres 23 d'abril

NIVELL: 3rC Escola Migdia de Girona /

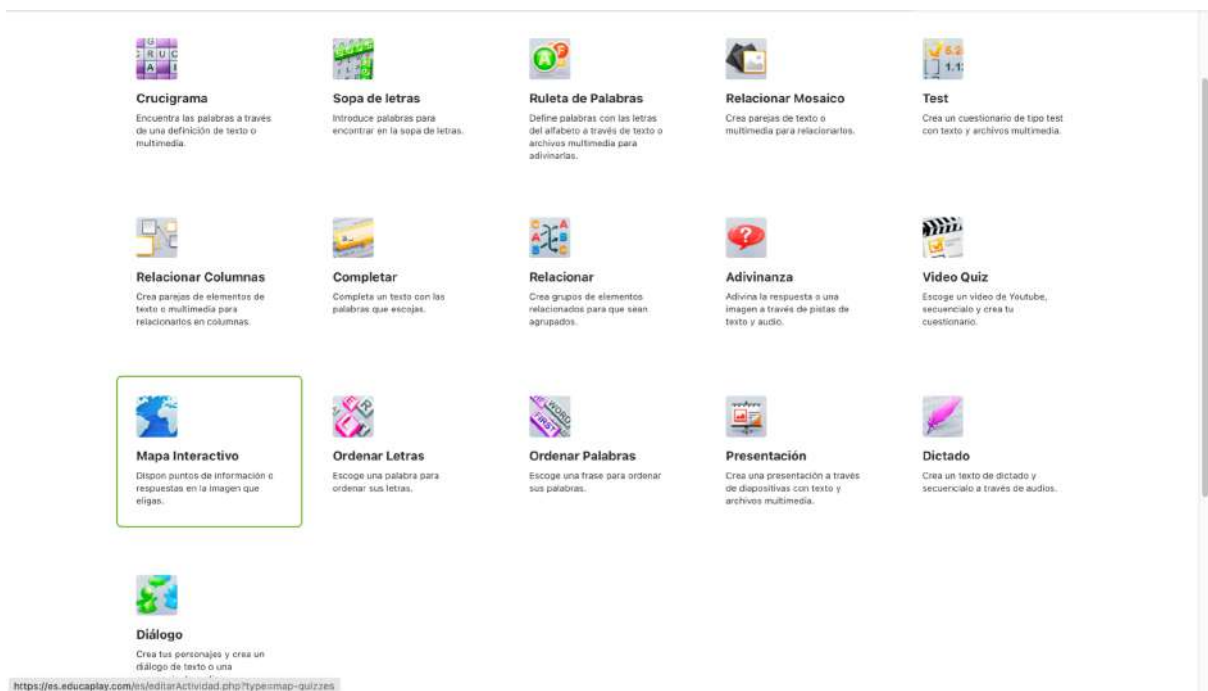
ÀREA: Llengua Catalana (Sant Jordi)

ACTIVITAT: Passaparaula d'Educaplay

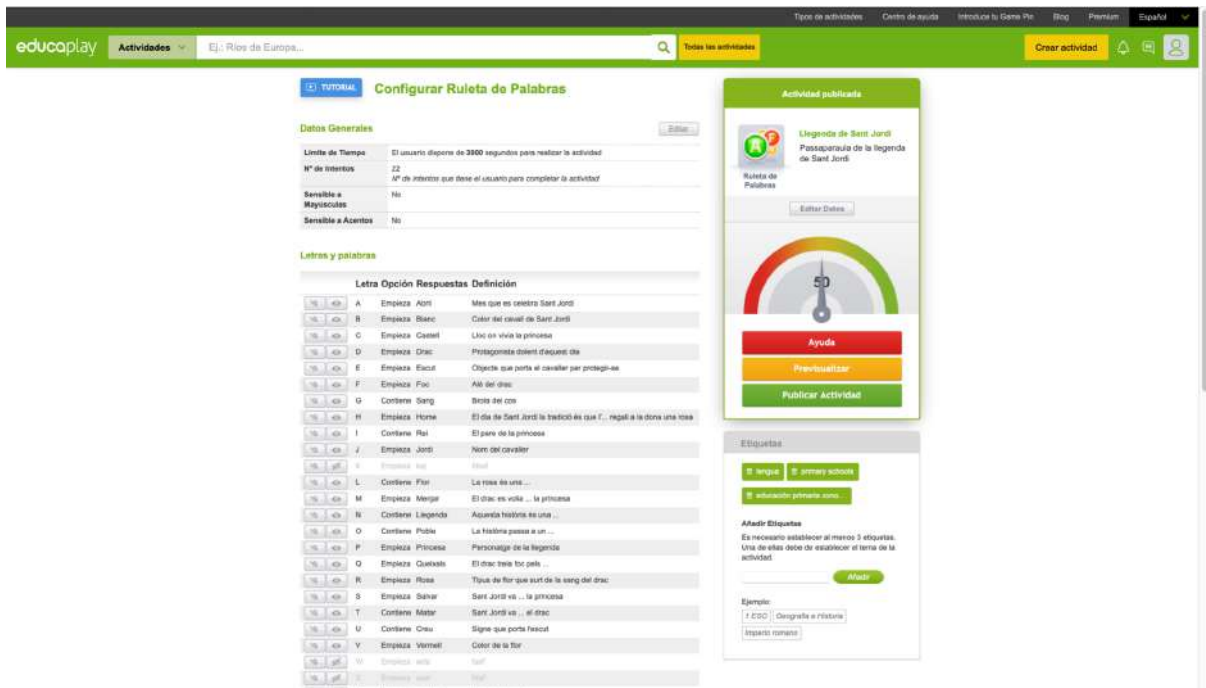
AGRUPAMENT: Treball en tríos

En motiu de la celebració de Sant Jordi i per tal de fer una prova de sessió gamificada al curs de 3rC de l'Escola Migdia per saber com anava, vaig realitzar un repte en relació a la llegenda de Sant Jordi amb [Educaplay](#).

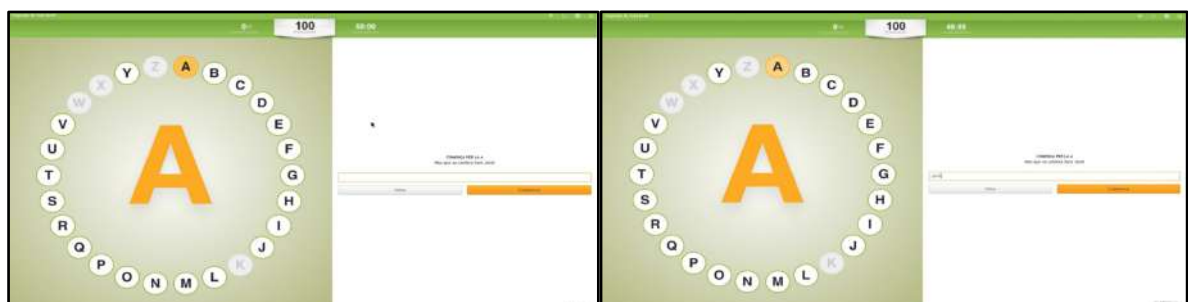
Segons el Ministerio de Educación Pública en la seva Guia Bàsica, Educaplay és una plataforma web que permet al professorat crear diferents tipus d'activitats educatives multimèdia, mitjançant diferents escenaris o activitats com mots encreuats, sopes de lletres, endevinalles, dictats, etc. Em vaig registrar, vaig investigar la plataforma i d'entre diverses opcions que es poden veure a la imatge de sota (sopa de lletres, endevinalles, ordenar paraules, test...), vaig seleccionar la de la "ruleta de paraules" que era com un passaparaula. Volia fer-ne un amb paraules relacionades amb la llegenda de Sant Jordi.



Vaig triar les paraules claus de la llegenda, cadascuna era el nom d'algun personatge, animal, objecte, lloc, etc. que començava o contenia una de les lletres de l'abecedari. Un cop vaig tenir totes les paraules excepte la k, w, x i z pensades vaig redactar una definició o una frase per cadascuna d'elles. Seguidament, vaig escriure totes les definicions i paraules a la plataforma per crear el joc.



Quan l'alumne/a està responnent el passaparaula veu el següent: primer la pregunta a respondre i després la solució.



[PASSAPAROLA EDUCAPLAY AMB LES PREGUNTES I RESPOTES](#)

[PASSAPAROLA EDUCAPLAY PER JUGAR](#)

APLICACIÓ A L'AULA:

Vaig pensar que l'alumnat podia realitzar el repte en grups de tres nens/es. Així practicarien el treball en grup i debatrien quina és la resposta correcta per a cada lletra de l'abecedari.

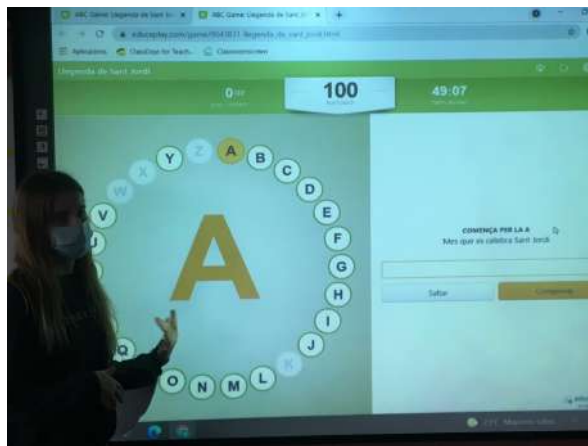
Vam fer tots junts la primera lletra de l'abecedari a la pissarra digital de l'aula perquè els quedés ben clar el que havien de fer. Cada grup tenia un Ipad en el qual van haver d'escriure el link de l'activitat al cercador per poder accedir al repte.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Al final de la classe tant l'alumnat com la tutora van dir que els havia agradat molt i que volien fer més activitats d'aquest tipus. La mestra em va demanar el link per passar-lo a les altres dues aules de 3r i així tot el nivell hauria realitzat l'activitat.

Aquesta plataforma és una de les que més m'ha agradat de totes les activitats gamificades que he fet. Té múltiples funcions molt útils per fer exercicis i d'entre elles, el passaparaula. A diferència del Genmagic, amb aquesta plataforma pots realitzar activitats i al moment les tens creades i amb la direcció web. Té opcions de programar temps, faltes ortogràfiques i majúscules i minúscules. L'únic aspecte negatiu és que no és gaire atractiu el format, cosa que si que tenia el Genmagic al qual podies afegir una fotografia sobre el que estaves treballant.

També, vaig passar el link als tutors i a la tutora de 4t de l'Escola del Pla per si el volien aplicar ells a l'aula o publicar l'enllaç al Classroom per fer-lo com a activitat voluntària a casa. El següent dimarts quan vaig tornar al Pla, gran part de l'alumnat em va dir que l'havia realitzat i que li havia agradat molt.



3.5.8. Genially

SESSIÓ 1: Divendres 7 de maig

NIVELL: 3rC Escola Migdia de Girona

ÀREA: Llengua Castellana

ACTIVITAT: Quiz marcianitos

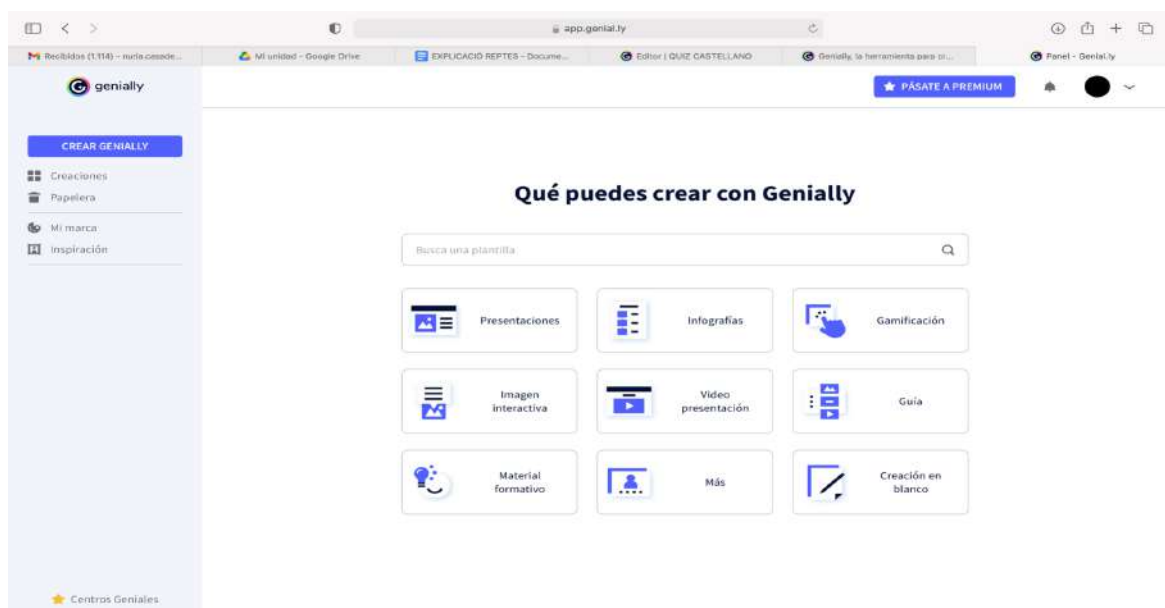
AGRUPAMENT: Treball per parelles

3rC era un grup classe que ja tenia algun coneixement d'eines de gamificació, per això pel primer repte gamificat vaig voler utilitzar una altra eina que no fos el conegut Kahoot!. Llavors vaig descobrir [Genially](#).

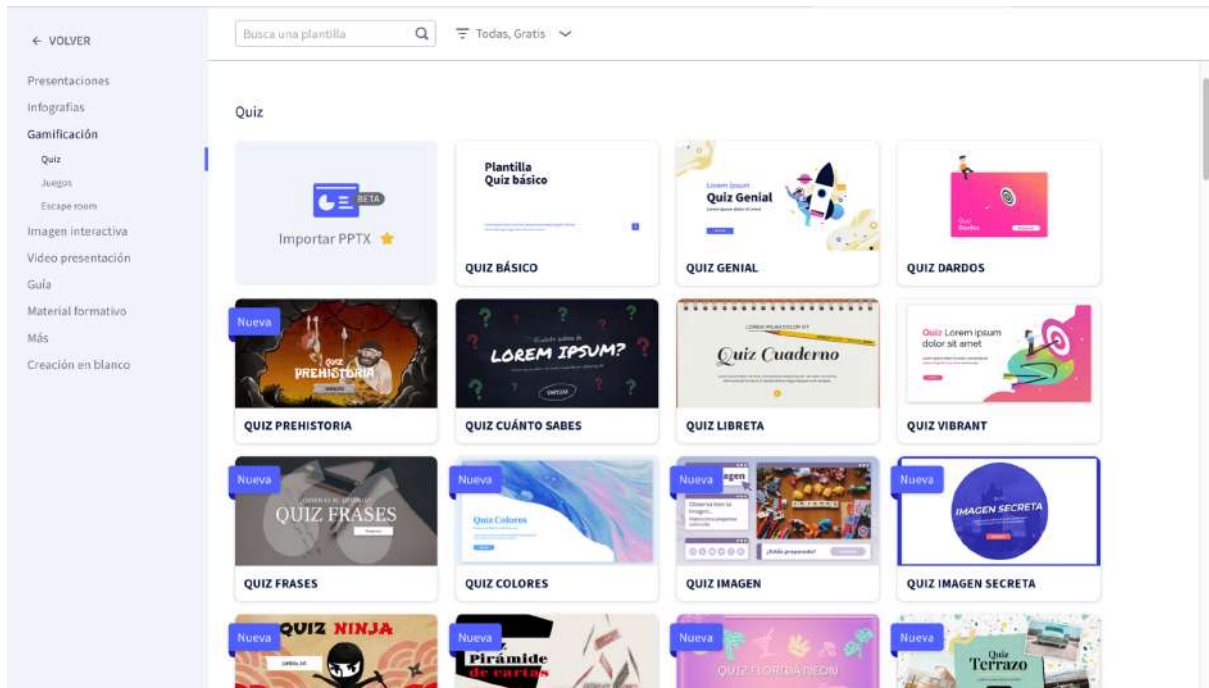
Segons la Viquipèdia, és una eina en línia que serveix per a crear tot tipus de continguts visuals i interactius de manera ràpida i fàcil, d'ús individual o en equip. És un software que permet crear presentacions, infografies, imatges interactives, gamificacions i continguts interactius.

Abans de crear el repte, li vaig preguntar a la tutora sobre quina àrea li agradaria que preparés la sessió i em va dir que aniria molt bé fer-lo de la quarta unitat didàctica del llibre de Llengua Castellana (refranys, frases fetes, la notícia, la *g* i la *j*...) perquè la setmana següent tenien el control d'avaluació.

Vaig crear-me un compte a Genially i quan vols crear una activitat, la web et condueix a la tria del tipus de creació que vols fer on pots seleccionar l'apartat de gamificació.



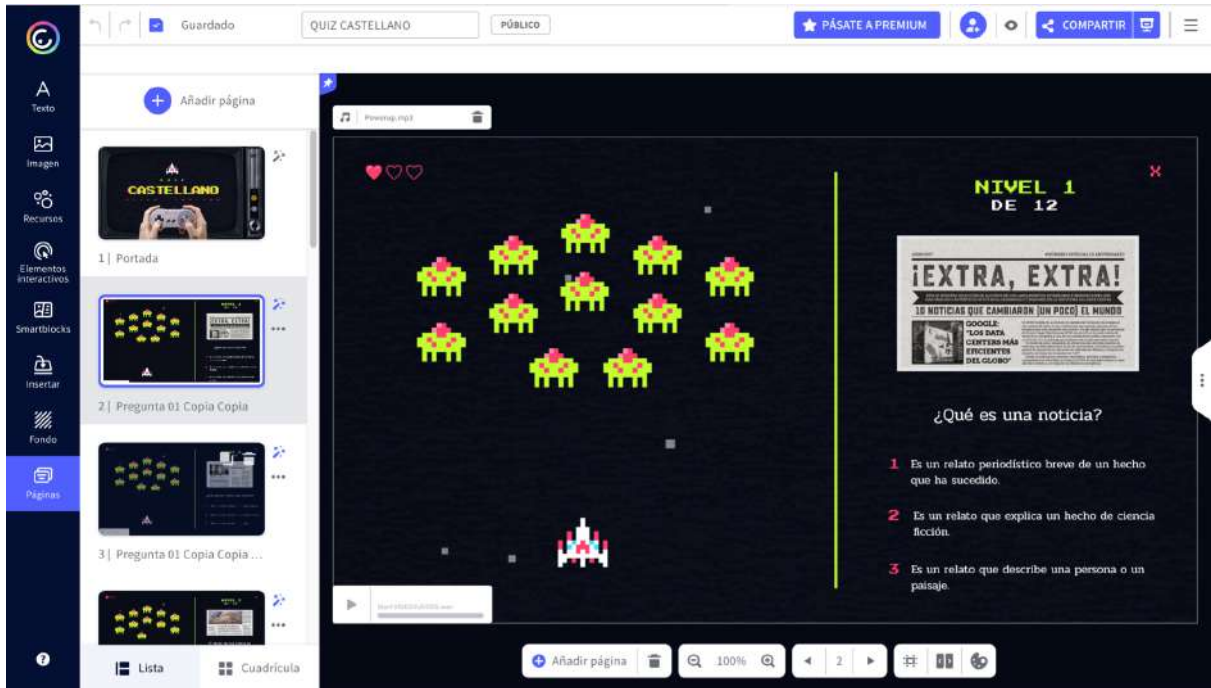
Dins d'aquesta secció, s'hi troben tres subapartats especials de gamificació: quiz, jocs i Escape room, dins de cadascun hi ha diverses plantilles, tant de pagament com gratuïtes.



Després d'investigar el funcionament d'unes quantes plantilles per veure quina podia agradar més, vaig triar la titulada **“Quiz marcianitos”** que consisteix en un test de múltiple opció de tres respostes. L'objectiu és aconseguir eliminar tots els marcians que vas suprimint a mesura que respos bé les preguntes.

Després de mirar-me tots els continguts de la unitat de Castellà, vaig pensar dotze preguntes amb dos respostes errònies i una de correcta. Vaig modificar les preguntes de mostra posant les pensades per mi de manera que si es seleccionava la resposta bona es passava a la següent pregunta i si es triava una resposta incorrecta apareixia una frase de si es volia tornar a intentar triar la bona.

Més tard, vaig acabar d'ajustar l'estètica del joc, per exemple, creant més marcians o ajustant la lletra per tal que cabés a dins la pantalla del Ipad que era com ho veuria l'alumnat a l'escola.



Quan l'alumne/a està responent el Genially veu el següent: primer la pregunta a respondre i seguidament passa a la següent amb un marcià menys.



GENIALLY AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES

GENIALLY PER JUGAR

APLICACIÓ A L'AULA:

Després de la sessió on havia provat el passaparaula de Sant Jordi, aquesta era la primera sessió on jo començava aplicar setmanalment activitats gamificades a 3rC, l'aula on realitzava les pràctiques d'Estada a l'Empresa. Els/les alumnes ja em coneixien i només vaig explicar què era el que faríem les pròximes setmanes. Els vaig dir que estava fent el treball de recerca, vaig comentar en què consistia la gamificació i que cada setmana els portaria un repte a realitzar.

Els vaig explicar la graella de control que penjaríem a l'aula i on cada sessió de reptes enganxarien els gomets en funció de la participació, l'actitud i el nivell d'expertesa.

Vaig explicar la mecànica del repte que van fer per parelles. La mestra i jo anàvem passant pel voltant per si tenien algun dubte i en general no van tenir cap dificultat.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Al final de la sessió la tutora em va dir que li havia semblat molt original i divertit i que a l'alumnat li agradava molt aquest tipus de jocs perquè el feia estar actiu i motivat. Als nens/es els va agradar molt i els va ajudar a repassar els conceptes que haurien d'examinar-se la setmana següent.

Anteriorment ja havia utilitzat el Genially i ja m'havia semblat una plataforma molt útil per crear tot tipus de contingut com cartells, guies, calendaris... No coneixia la secció de gamificació i un cop m'hi vaig endinsar per tal de crear l'activitat, vaig veure la quantitat de possibilitats que et permet realitzar. D'entre aquestes, la de crear qüestionaris tant atractius que sembla que estiguis en un videojoc. Crec que a tot l'alumnat li va agradar molt ja que la interacció amb els objectes de la pantalla el feia estar pendent d'ella i del joc. Tot i les dificultats que al principi vaig tenir per descobrir com anava la monitorització de cada element del joc, després va quedar un joc molt interactiu i atractiu.



3.5.9. Socrative

SESSIÓ 2: Divendres 14 de maig

NIVELL: 3rC Escola Migdia de Girona

ÀREA: Matemàtiques

ACTIVITAT: Socrative

AGRUPAMENT: Treball en grups

Aquesta eina me la va recomanar el meu germà que està estudiant a la universitat. Em va dir que moltes de les proves tipus test els hi feien amb Socrative i que tot i que a ell li feien fer qüestionaris molt senzills i no massa atractius, sabia que tenia alguna funció divertida com fer una carrera de respondre bé preguntes.

Per això vaig registrar-me a [Socrative](#) que, segons la Conselleria d'Educació de Canàries, és una eina multimèdia que permet crear enquestes i qüestionaris per avaluar continguts coneixent la resposta dels/les alumnes en temps real a través d'ordinadors i dispositius mòbils. Amb aquesta eina pots crear preguntes amb respostes múltiples, de veritat o fals o resposta curta.

Per aquesta sessió havia de dissenyar un repte per repassar tot el treballat pels nens/es de 3r al llarg de la lliçó de Matemàtiques de la qual la següent setmana tenien un control d'avaluació (monedes i euros). La tutora em va donar una còpia de l'examen que havia preparat per així saber què era el que interessava més que els/les alumnes aprenguessin. I vaig decidir realitzar un qüestionari amb el **Socrative**.

Vaig pensar que el més útil per a l'alumnat i els/les mestres seria repassar exactament el què entrava a l'examen i per això vaig crear una prova amb deu preguntes molt semblants a les d'aquest però amb els números diferents. Eren preguntes amb dos tipus de resposta: múltiple opció i resposta curta. També, hi havia l'opció de fer resposta de veritat o fals, però no la vaig utilitzar.



Vaig demanar a la tutora de realitzar la prova en grups de 3 o 4 alumnes per tal que es poguessin ajudar els uns als altres.

The screenshot shows the Socrative Matemàtiques interface. At the top, there is a navigation bar with the Socrative logo, the user ID 'B9FF8AV', and the name 'Núria'. Below the navigation bar, there are tabs for 'INICIO', 'PRUEBAS', 'CLASES', 'INFORMES', and 'RESULTADOS'. The main content area is titled 'SOCRATIVE MATEMÀTIQUES' and includes a 'Guardar y salir' button. There are two toggle switches: 'Ajustar prueba a evaluación basada en resultados' (disabled) and 'Habilitar compartición' (enabled, with ID SOC-58416873). Two math questions are displayed:

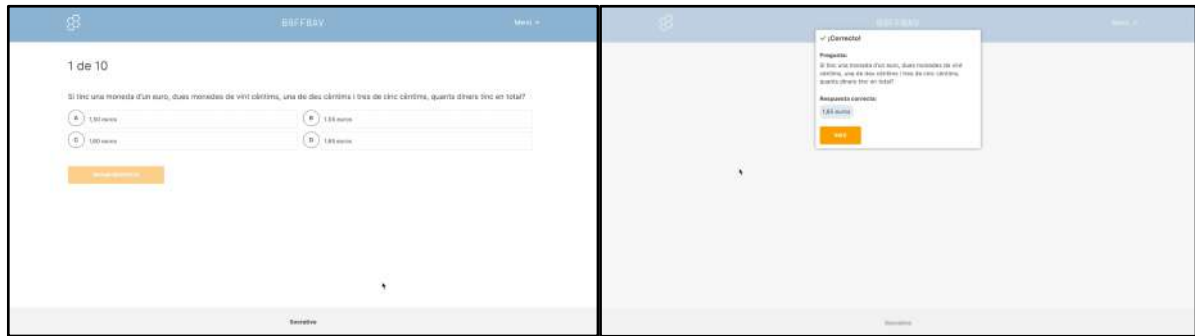
1. Si tinc una moneda d'un euro, dues monedes de vint cèntims, una de deu cèntims i tres de cinc cèntims, quants diners tinc en total?
A 1,50 euros
B 1,55 euros
C 1,60 euros
D 1,65 euros
2. Si tinc 1,65 euros, quants cèntims em falten per tenir 2 euros?
A 40 cèntims
B 35 cèntims
C 30 cèntims
D 25 cèntims

Per fer-ho més motivador, divertit i emocionant, vaig utilitzar l'opció de "carrera espacial" que posseeix Socrative. Pots decidir el nombre d'equips que vols que es formin, assignar els/les alumnes en els grups aleatòriament i que els grups competeixin entre ells. També vaig poder triar quina icona volia que sortís a la pantalla (coet, ós, abella, bicicleta, nau espacial o unicorn).

The screenshot shows the 'Iniciar carrera espacial' configuration screen. It has a close button (X) in the top right corner. The screen is divided into two main sections: '1 Elegir prueba' and '2 Elegir ajustes'. The '2 Elegir ajustes' section is currently active and shows 'Paso 2 de 2'. The 'Equipos' section includes a dropdown for 'Número de equipos', radio buttons for 'Asignar automáticamente' (selected) and 'Elección del estudiante', a dropdown for 'Icono' (set to 'Cohete'), and a dropdown for 'Cuenta atrás' (set to 'Ninguno'). The 'Ajustes' section includes several toggle switches: 'Se necesitan nombres' (checked), 'Ordenar aleatoriamente las preguntas' (unchecked), 'Ordenar aleatoriamente las respuestas' (unchecked), 'Mostrar feedback de la pregunta' (checked), 'Mostrar puntuación final' (unchecked), and 'Un intento' (unchecked with an info icon). At the bottom, there are 'Anterior' and 'Empezar' buttons.

Cada equip pot respondre les preguntes al seu ritme i a mesura que en respon una de bé, va superant els seus adversaris fins que guanya l'equip que ha arribat més lluny, és a dir, el que ha fet més respostes correctes.

Quan l'alumne/a està responnent el Socrative veu el següent: primer la pregunta a respondre i seguidament la resposta correcta.



SOCRATIVE AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES

SOCRATIVE PER JUGAR

APLICACIÓ A L'AULA:

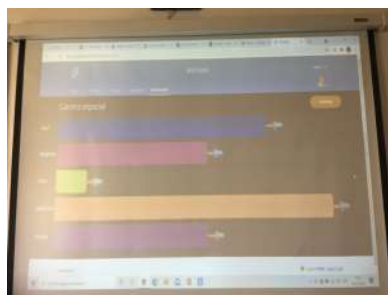
A l'aula, els vaig explicar el funcionament del repte d'aquella sessió, els vaig dir que llegissin molt bé els enunciats i pensessin durant una estona la resposta perquè els seria molt útil pel control d'avaluació.

A mesura que els equips anaven acabant anaven a la taula de la tutora a recollir els gomets que havien d'enganxar a la graella de la classe.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Al final de la sessió, la tutora em va dir que li havia semblat molt bona idea que els equips es formessin de manera aleatòria i que competissin entre ells, però que cada grup pogués utilitzar el temps que necessités per respondre les preguntes.

Aquesta eina que fa qüestionaris com moltes altres, em va semblar adequada per realitzar el repàs de continguts. El que més em va agradar va ser l'opció de "carrera espacial" amb la qual vaig aconseguir motivar a l'alumnat. Tot i ser una eina de creació de qüestionaris senzills, aquesta opció em va sorprendre ja que feia jugar a tota la classe en grups mentre cada un responia al seu ritme.



3.5.10. Cerebriti

SESSIÓ 3: Divendres 19 de maig

NIVELL: 3rC Escola Migdia de Girona

ÀREA: Llengua Castellana

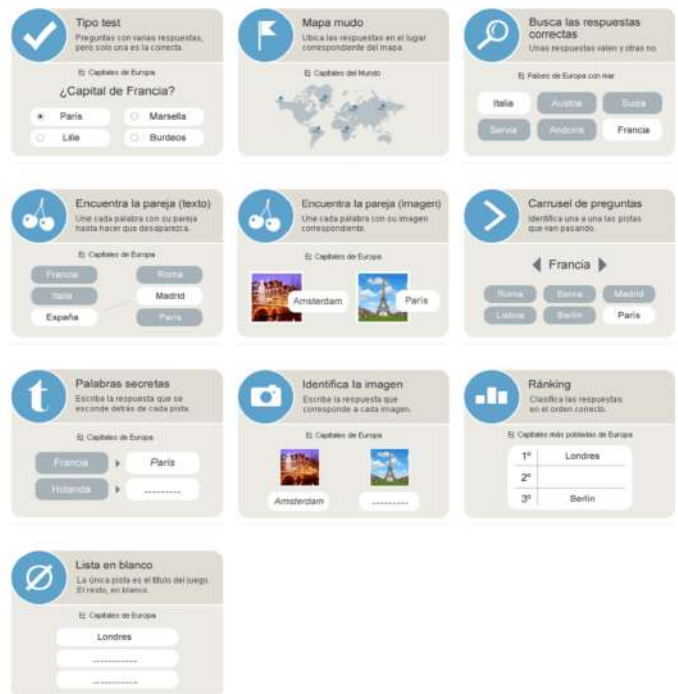
ACTIVITAT: Cerebriti

AGRUPAMENT: Treball per parelles

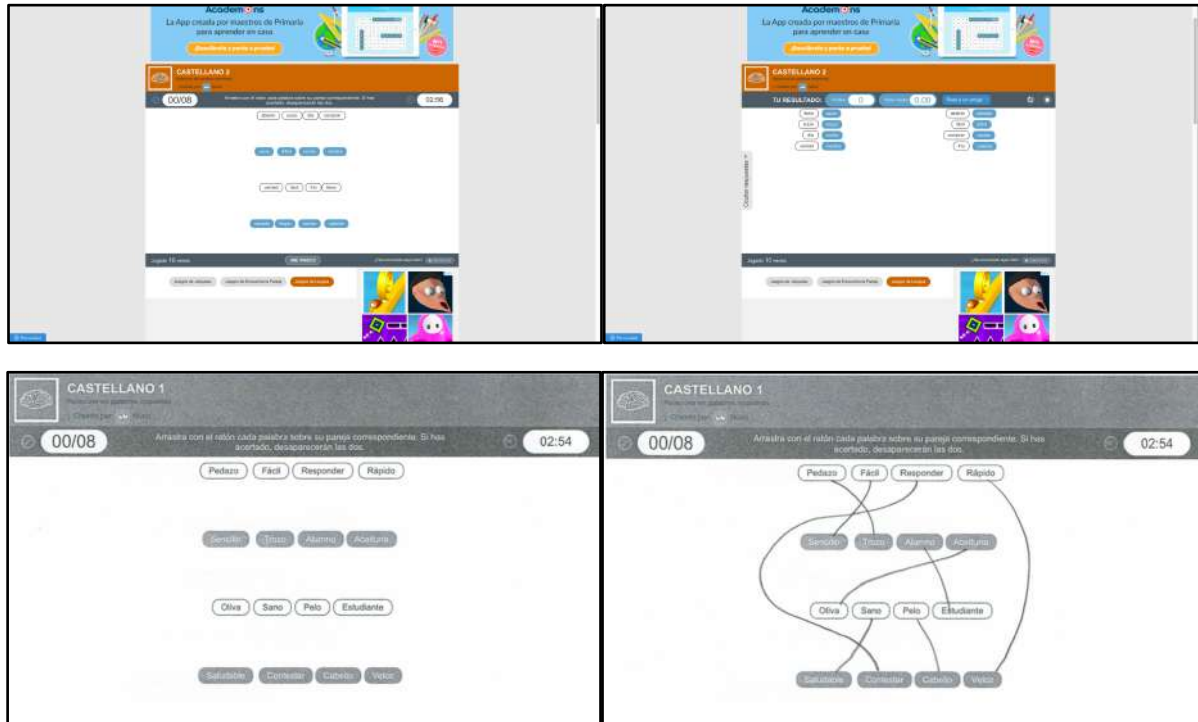
La setmana anterior havia preguntat a la tutora si volia que fes el següent repte d'algun tema en concret. Vam quedar que elaboraria una activitat de Llengua Castellana per treballar sinònims i antònims, tema que tocava la següent setmana, i que també posaria exercicis de repàs d'altres temes fets al llarg del curs.

Vaig utilitzar el [Cerebriti](#), que tal i com diu el líder informatiu en innovació educativa *Educación 3.0*, és una plataforma col·laborativa que permet a docents i alumnes crear els seus propis jocs educatius de manera fàcil i ràpida i compartir-los, tot de forma gratuïta. Hi ha fins a 10 tipus diferents de jocs per triar.

Com sempre, primer em vaig haver de registrar. Després vaig triar els tipus de jocs que em van semblar més adients per a tractar cada lliçó i vaig crear una activitat amb set exercicis en total: relacionar parelles per les activitats de sinònims i antònims, relacionar les parts de refranys i de frases fetes, relacionar les frases fetes amb el seu significat, seleccionar únicament les paraules amb *b* i *v* escrites correctament i identificar la imatge per treballar la *br* i *bl* i l'ús de la *g* i la *j*.



L'alumnat primer veia les paraules que havia de relacionar i llavors la resposta.



[CEREBRITI AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES DIGITAL](#)

[CEREBRITI AMB LES PREGUNTES I RESPOSTES ANALÒGIC](#)

[CEREBRITI PER JUGAR DIGITAL](#)

[CEREBRITI PER JUGAR ANALÒGIC](#)

APLICACIÓ A L'AULA:

Vaig demanar aplicar l'activitat a l'aula per parelles. Per tal que l'alumnat pogués accedir ràpidament a cada una de les activitats que havia creat a la plataforma, vaig convertir els links de cadascun dels exercicis en codis QR que estarien penjats a la pissarra, perquè així només haguessin d'escanejar-lo amb la càmera de l'Ipad.

Aquest mateix dia, a primera hora del matí abans d'anar a l'Escola Migdia vaig voler comprovar amb el meu Ipad si els codis QR s'adreçaven correctament cap a les activitats i si aquestes funcionaven tal com estaven programades. Una vegada en vaig haver comprovat diversos, em vaig adonar que les activitats de relacionar no es podien realitzar movent el dit sobre la pantalla sinó que només es podien fer amb un ratolí d'ordinador i els alumnes no en tenien. No disposava de gaire temps per solucionar aquell problema perquè havia d'anar a classe a l'institut, per això vaig decidir que

l'opció més fàcil era fer captura dels exercicis que no es podien dur a terme amb l'Ipad, copiar-los en un full que imprimiria per a cada parella i haurien de relacionar les paraules i frases amb el llapis. Es tractaria d'un repte gamificat digital i analògic ja que l'alumnat hauria de realitzar uns exercicis amb el Ipad i uns altres en un paper imprès. A l'hora del pati, vaig anar a imprimir les fotocòpies perquè després hauria de sortir directa de l'institut cap a l'Escola Migdia.

La classe va començar amb l'explicació de la mestra dels antònims i sinònims, van llegir les dues pàgines del llibre i van buscar exemples per entendre millor el què eren. Després, l'última hora abans d'acabar la classe, vam dur a terme el repte que havia preparat. Primer vam realitzar els reptes digitals que s'havien d'escanejar amb els Ipad i codis QR. Després els reptes analògics que estaven impresos i que la mestra i jo corregiríem a mesura que anessin acabant per saber quin nivell d'expertesa aconseguien els nens/es.

VALORACIÓ DE LA SESSIÓ:

Una dificultat que vaig trobar va ser que a l'alumnat li costava l'escaneig dels codis ja que havien d'obrir l'aplicació "càmera" i des d'allà havien d'enfocar el codi. Moltes parelles no sabien com es feia i acabaven demanant ajuda a la tutora i a mi.

Un altre inconvenient va ser que l'alumnat a l'hora d'escanejar els codis aprofitava per fer fotos a altres companys/es o a si mateixos/es tot i que sabien que això està prohibit a l'escola, perquè els Ipad passen per moltes aules del centre. Per tant, calia estar molt alerta i controlar que no fessin cap foto o si en feien esborrar-la ràpidament.

Tot i això, la sessió va anar molt bé i va ser la primera vegada que va aparèixer a la graella algun gomet groc d'algun nen/a que no havia tingut un bon comportament.

Al final de la classe, en preguntar a la tutora pel repte del dia, aquesta em va dir que havia estat bé però que pensava que havia estat molt complex per l'alumnat haver d'escanejar. Li havien agradat més el Genially i el Socrative.

Aquesta plataforma, tot i semblar-se molt al Educaplay, amb la mateixa possibilitat de crear moltes activitats de relacionar, seleccionar l'opció correcta, etc. em va semblar menys fàcil d'utilitzar que no pas la primera. Amb Cerebriti a cada exercici només pots

Aprenentatge Feliç. Com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces?

escriure un número determinat de paraules o frases i si en vols escriure més, n'has de crear un altre. Per això, em va semblar molt millor Educaplay.

A més, a Cerebriti també hi ha publicitat al voltant de la pantalla tal i com passava amb el joc ¿Quién quiere ser millonario?



3.5.11. Breakout aventura espacial

SESSIÓ 4: Dimecres i divendres 26 i 28 de maig (1a i 2a part)/

Dimecres 9 i 16 de juny (1a i 2a part)/

Divendres 11 i 18 de juny (1a i 2a part)

NIVELL: 3rC Escola Migdia de Girona/

3rA Escola Migdia de Girona/

3rB Escola Migdia de Girona

ÀREA: Matemàtiques

ACTIVITAT: Breakout aventura espacial

AGRUPAMENT: Treball en grups i grup classe

SESSIÓ 7: Dimarts 1 de juny/

Divendres 11 de juny

NIVELL: 4tB i 4tC Escola Pla de Girona

4t A Escola Pla de Girona

ÀREA: Matemàtiques

ACTIVITAT: Breakout aventura espacial

AGRUPAMENT: Treball en grups i grup classe

El Breakout aventura espacial va ser l'única activitat gamificada que vaig portar a terme a les tres aules de 3r i a les tres aules de 4t. Per la seva llargada i complexitat, a les classes de 3r la vaig realitzar dividida en dues sessions i a les de 4t en només una sessió a cada aula, però més llarga. Haver de realitzar tantes sessions va fer que encara fos més difícil fer lligar el calendari.

Des d'un bon principi, quan vaig començar a buscar informació sobre el tema de la gamificació, vaig saber que una de les sessions que havia de fer era un [Breakout](#). Segons el Centre de Formació Innovación y Desarrollo Docente, un Breakout és un joc immersiu derivat dels populars Escape Room de 60 minuts que tal com implica la seva traducció, "fugar-se", és una activitat en la que l'alumnat ha de superar una sèrie

de reptes simulant una situació de tancament en la que han d'obrir una o varies caixes tancades amb cadenats.

Tal i com defineix César Poyatos a la revista *Eres Mamá*, els Breakout educatius consisteixen en experiències d'aprenentatge immerses i lúdiques en les quals l'alumnat resol diversos reptes connectats amb el currículum per obtenir els codis secrets que obren una caixa misteriosa. Es pot utilitzar aquest tipus d'experiència simplement per a millorar la cohesió o la motivació del grup.

Els Breakout educatius comporten la participació activa de l'alumnat. Això a més de facilitar la motivació també potencia el desenvolupament d'habilitats com la resolució de problemes o la capacitat d'adaptació de l'alumne/a. Requereix treball en equip i per tant fomenta les competències socials com la cohesió del grup classe. Al mateix temps que els/les alumnes es diverteixen i s'emocionen, desenvolupen habilitats fonamentals pel seu futur.

Els Breakout, igual que la resta de tècniques de gamificació com els Escape Room, sorgeixen amb la intenció d'incloure la mecànica del joc en el procés d'ensenyament aprenentatge. D'aquesta manera, la diversió forma part de l'educació com un element clau per afavorir l'aprenentatge. El joc posseeix els elements idonis per fomentar la implicació i l'interès en l'alumnat, els quals resulten fonamentals per generar la motivació per l'aprenentatge. Els Breakout converteixen en protagonistes als estudiants/es a través del joc, al mateix temps que es constitueixen com una metodologia educativa més.

El Breakout requereix molt més treball previ que els altres reptes, per tal que tot encaixi a la perfecció. Per tal de realitzar un bon Breakout, vaig **buscar inspiració** mirant moltes pàgines web per trobar els passos a seguir per crear-ne un i veure'n exemples. Vaig trobar una web d'una escola de Madrid que es diu Senara on hi havia un Breakout sobre l'espai i vaig pensar que aquest tema podia agradar molt als alumnes de 3r i 4t.

El primer pas que havia de seguir per crear un Breakout, segons l'educadora social Natalia Cobos en el seu article a la revista *Eres Mamá*, era escollir el **tema** i vaig decidir que seria sobre l'espai. Llavors, vaig pensar quina àrea volia treballar amb l'activitat i vaig decidir fer-lo de Matemàtiques.

El següent pas que havia de fer era definir la **missió**, què era el que l'alumnat havia d'aconseguir. Volia fer sentir als/les alumnes que eren els protagonistes de l'activitat i per això vaig pensar que els nens/es podien ser un grup d'astronautes atrapats a la Lluna perquè el seu coet no funcionava i havien d'aconseguir tornar a la Terra. Amb aquest objectiu tot l'alumnat estaria motivadíssim i molt atent durant tot el Breakout.

Hi hauria uns exercicis matemàtics que haurien de resoldre per equips i a la vegada els diferents grups de manera cooperativa haurien de resoldre tasques que els servien per aconseguir l'objectiu final de grup classe: tornar a la Terra.

Una vegada vaig tenir clar l'objectiu, vaig passar a la creació dels **reptes** que havien de superar per aconseguir el codi final. Vaig buscar per Internet exercicis originals de càlcul de Matemàtiques i també vaig tenir en compte els temes que sortien al llibre de 3r i 4t. Mirant tot això em vaig inventar diferents exercicis i vaig crear 5 reptes.

Després de tenir preparats els exercicis, vaig haver de pensar una **narrativa** que lligués amb els reptes i el conjunt del Breakout. Vaig creure que una bona idea podia ser que el motiu de realitzar cada un dels reptes fos arreglar una part del coet com l'electricitat, la il·luminació, els ordinadors, les rodes i finalment engegar el motor.

Cada vegada que solucionessin una part obtindrien un codi. La suma de tots aquests codis els donaria un codi final de tres dígits que els permetria obrir una caixa petita tancada amb un cademat on a dins hi hauria un dels quatre dígits del cademat de la caixa de grup on hi hauria la clau que serviria per engegar el motor de la nau i així poder tornar a casa.

Llavors, vaig inventar-me els enunciats de cadascun dels reptes relacionats amb aquests temes anomenats: electricitat, il·luminació... seguint la narrativa de temàtica espacial. Quan ja vaig tenir tota la narrativa de cada enunciat vaig passar al **disseny** de les proves, és a dir, dels exercicis de Matemàtiques. Havien de ser atractius per a l'alumnat per tal de multiplicar el seu interès per a fer l'activitat i vaig tornar a fer recerca per Internet per trobar exercicis originals i adequats a 3r i 4t.

Vaig escriure l'enunciat de cada repte en targetes amb un fons de galàxia d'estrelles diferent per a cada activitat. Per als exercicis vaig buscar imatges de la Lluna, la Terra i d'astronautes que lliguessin amb el que se'ls demanava fer i a sobre d'elles vaig escriure les operacions, estimacions i problemes que havien de resoldre.

Totes les targetes dels enunciats i proves les vaig crear amb Genially gràcies al qual vaig poder posar de fons la imatge que vaig voler i a sobre el text, els números i figures necessàries. Llavors vaig fer captura de pantalla de la diapositiva i la vaig enganxar en un document. Allà, podia decidir la mida de les targetes per després poder-les imprimir, retallar i plastificar per tal que el material no es fes malbé i pogués passar per totes les classes en bon estat. El més difícil va ser retallar els trencaclosques un cop van estar plastificats ja que cada un contenia moltes peces.

Vaig pensar que també podia ser una bona idea crear **quatre sèries d'exercicis diferents** per tal que els grups no es diguessin les respostes dels reptes entre ells. L'enunciat i el tipus d'exercici seria el mateix, l'únic que canviaria serien els números de les targetes. Vaig crear un total de quatre sèries diferents, una per a cada un dels quatre grups que es denominarien zona 1, zona 2, zona 3 i zona 4. És per això que vaig haver de tornar a fer el procés de disseny i creació de més targetes.

Vaig haver de dissenyar les targetes on hi hauria l'enunciat escrit i l'exercici a realitzar, el certificat de cada alumne/a, els rètols de cada equip per enganxar a sobre la tapa de cada caixa, el rètol de la caixa grupal de classe i les targetes on apareixia un dígit del cademat de la caixa conjunta i que cada grup tenia dins de la seva caixa petita tancada amb un cademat. **Tots aquests elements els vaig haver de pensar, dissenyar, elaborar, imprimir, plastificar i distribuir dins de cada caixa i sobre.** Vaig dedicar-hi moltes hores de feina.

Posteriorment, vaig comprar i preparar tot el **material** que necessitaria per a la sessió: quatre caixes de cartró de la mateixa mida per als quatre equips de cada aula; una caixa una mica més petita que estaria tancada amb un cademat de quatre díigits i on a dins hi hauria la clau del motor del coet i els certificats dels astronautes conforme havien tornat a la Terra; quatre caixes petites de diferents colors tancades amb un cademat de tres díigits dins de les quals cada grup trobaria un dels díigits del cademat de quatre xifres; i 5 paquets de sobres de diferents colors de la mateixa mida, un color per a cada exercici i per a cada equip. Tot el material ocupava molt i em feia anar molt carregada fins a l'escola.

Explicació dels reptes:

Repte 1: electricitat. Consisteix en una operació de figures que cadascuna d'elles té un número amagat. Han de resoldre diverses operacions per descobrir a quin número equival cada figura i llavors realitzar l'operació final per saber quin és el codi del repte 1.

[TARGETES EXERCICI REPTE 1](#)

[TARGETES ENUNCIAT REPTE 1](#)



ELECTRICITAT ZONA 1

Per poder encendre els motors de la zona 1, necessitem tenir electricitat. Els botons que serveixen per activar el funcionament elèctric tenen forma de triangle, quadrat i cercle. Cada una de les tres formes és un número diferent. Per tornar a activar l'electricitat hem de multiplicar els nombres del triangle i el cercle i suma'ls-hi el nombre del quadrat per tal d'obtenir el codi per aconseguir electricitat.

Quin és aquest codi de tres xifres que ens servirà per activar l'electricitat a la zona 1?

Repte 2: il·luminació. Tracta sobre una suma de números romans el resultat de la qual serà el codi del repte 2.

[TARGETES EXERCICI REPTE 2](#)

[TARGETES ENUNCIAT REPTE 2](#)



IL·LUMINACIÓ ZONA 1

Ara que ja tenim electricitat, el següent que hem de fer és reiniciar l'equip d'il·luminació per tal de poder tenir llum per seguir treballant per poder tornar a la Terra. Hem d'esbrinar un altre codi de dues xifres que ens permeti tenir llum a la zona 1. Aquesta vegada, el codi que hem de trobar és el resultat de la suma d'uns nombres romans.

Si tenim en compte el valor de cada nombre romà i fem les operacions indicades, quin serà el codi per tal d'obtenir llum a la zona 1?

Repte 3: ordinadors. El resultat de la suma dels quatre nombres de cada costat del triangle amb els vèrtexs inclosos és 23. Un d'aquests quatre nombres està amagat en

un cercle de color. Han de descobrir quins són aquests nombres i col·locar-los per l'ordre següent: número verd, número groc i número vermell. Aquest número de tres xifres serà el codi del repte 3.

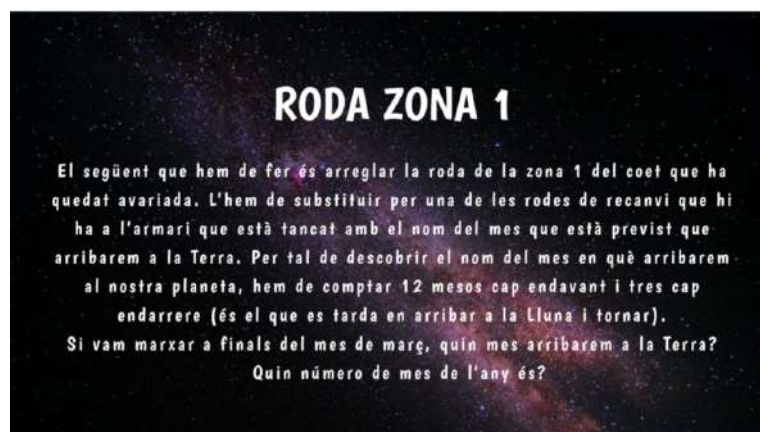
TARGETES EXERCICI REPTE 3

TARGETES ENUNCIAT REPTE 3



Repte 4: roda. Per arribar a la lluna i tornar es tarden dotze mesos cap endavant i tres mesos cap endarrere. Si vam marxar a finals del mes de març, quin és el mes que arribarem de nou a la Terra? El número de mes de l'any que els resulta al fer el càlcul és el codi del repte 4.

TARGETES ENUNCIAT REPTE 4



Repte 5: motor. És necessari col·locar les peces del trencaclosques correctament per poder descobrir quin és el resultat de les operacions que apareixen en ell. Cada figura correspon a un número i el resultat de l'operació de les figures serà el codi del repte 5.

TARGETES EXERCICI REPTE 5

TARGETES ENUNCIAT REPTE 5



Per fer-ho més clar i entenedor, vaig ordenar cada targeta d'enunciat amb la seva targeta d'exercici a dins d'un sobre, un de cada color. En total cadascun dels quatre grups tindria **cinc sobres de cinc colors diferents** per als cinc reptes. Tots aquests sobres anirien a dins de **quatre caixes** amb un cartell identificador de cada zona per a cada equip. La **caixa grupal** de la classe on a dins hi hauria la clau per engegar el motor del coet i tornar a casa també tindria un cartell identificador.

CARTELL IDENTIFICADOR CAIXA D'EQUIP

CARTELL IDENTIFICADOR CAIXA GRUPAL



A dins de la caixa de cada zona, a banda dels 5 sobres amb un repte cadascun, també hi hauria una **caixeta petita amb un cadenat** que només es podria obrir amb la suma dels codis dels 5 reptes, és a dir, el codi final de cada grup que permetria obrir el cadenat de la caixeta de cada equip (3 dígits diferents per a cada grup). A l'interior, de la caixeta petita, cada equip tindria una targeta petita que revelaria un dels quatre dígits i la seva posició (unitats, desenes, centenes i unitats de miler) en el cadenat que permetria obrir la caixa grupal de la classe.

TARGETES PETITES DE L'INTERIOR DE LES CAIXETES



A més a més, vaig voler afegir un regal per a l'alumnat com a **recompensa** d'haver aconseguit obrir la caixa grupal de la classe. A dins, a part de la clau per engegar el coet per tornar a la Terra, es trobarien unes targetes petites que serien uns certificats personalitzats amb el nom de cada alumne/a com a **element sorpresa**, felicitant-los per haver aconseguit complir amb èxit la missió.

CERTIFICATS PERSONALITZATS



Finalment, vaig realitzar el **muntatge d'un vídeo** que posaria al principi de la sessió per situar a l'alumnat en context i també per motivar-lo. Vaig aprofitar alguns trossos del vídeo que estava penjat al web de l'escola Senara on havia trobat la inspiració del tema del Breakout, per agafar les imatges i els vídeos on sortien astronautes, coets i

l'espai. També vaig aprofitar la música que era molt engrescadora. Llavors, vaig crear el meu propi vídeo amb aquests recursos i d'altres de nous que vaig buscar explicant què era el que havien d'aconseguir els nens i nenes. Vaig escriure entre fotograma i fotograma frases motivadores i inspiradores per aconseguir generar interès en l'alumnat des d'un bon inici.

Vaig tardar entre dues i tres hores a retallar digitalment les parts que m'interessaven del vídeo original, pensar i escriure la lletra que volia que l'alumnat llegís, muntar i ajuntar les imatges i els vídeos en l'ordre que em semblava més original i aconseguir descarregar i adjuntar la música que m'havia agradat del primer vídeo.

VÍDEO BREAKOUT




El Breakout tenia diverses parts, era molt complex i em semblava una mica difícil de comprendre per a l'alumnat. Per tal que no es perdessin en la realització dels diferents reptes, vaig inventar-me una **fitxa guia**. En lloc vaig trobar escrit la necessitat d'aquesta fitxa guia però em va semblar que els ajudaria a situar-se en cada exercici. Allà hi podien fer totes les operacions necessàries i apuntar els números que els donava la resolució de cada exercici, xifres que els permetrien anar formant codis per obrir els cadenats.

Cada equip tindria una còpia d'aquesta fitxa on haurien d'apuntar el nom del grup (zona 1, zona 2, zona 3 o zona 4), el nom dels/ les alumnes que formaven part d'aquell equip i els resultats de cada exercici realitzat. Havien de seguir les instruccions de la fitxa per a poder aconseguir el codi final que obriria el cademat de la caixa petita on

cada grup trobaria un dels quatre díigits del cademat de la caixa gran on hi hauria la clau del motor buscada i el certificat nominal per a cada astronauta.

FITXA GUIA PER COMPLETAR ELS REPTES

<p style="text-align: center;">MISSIÓ: TORNADA A LA TERRA</p> <p>Equip:</p> <p>Astronautes:</p> <p>1. REpte 1: ELECTRICITAT</p> <p>Escriviu el valor de cada figura i feu l'operació per trobar el codi:</p> <p>El valor del triangle és: _____</p> <p>El valor del quadrat és: _____</p> <p>El valor del cercle és: _____</p> <p>CODI 1: $\triangle \times \square + \square = \bigcirc$</p> <p>2. REpte 2: IL·LUMINACIÓ</p> <p>Sumeu el valor dels números romans de l'operació de la targeta per trobar el codi:</p> <p>CODI 2: $III + II + I + I + I + I + I = \bigcirc$</p> <p>3. REpte 3: ORDINADORS</p> <p>Descobriu els nombres amagats a cada cercle i anoteu-los seguint aquest ordre per trobar el codi:</p> <p>CODI 3: $\bigcirc \bigcirc \bigcirc = \bigcirc$</p> <p>4. REpte 4: RODA</p> <p>Descobriu el número del més de l'any per trobar el codi:</p> <p>Nom del mes que vam marxar cap a la Lluna: _____</p> <p>Nom del mes que arribarem de nou a la Terra: _____</p> <p>CODI 4: Quin número de mes de l'any és?: \bigcirc</p>	<p>5. REpte 5: MOTOR</p> <p>Escriviu el valor de cada figura i feu l'operació per trobar el codi:</p> <p>$\triangle - \square + \square$</p> <p>CODI 5: $III - II + I = \bigcirc$</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ANOTEU EL CODI OBTINGUT A CADA REpte:</p> <p>Repte 1: Repte 2: Repte 3: Repte 4: Repte 5:</p> <p>Per tal de DESBLOQUEJAR EL CANDAU DE LA CAIXA PETITA DE COLOR, sumeu els codis dels cinc reptes. El resultat de la suma dels codis us permetrà desbloquejar el candau per aconseguir obrir la caixaeta.</p> <p style="text-align: center;">Repte 1 repte 2 repte 3 repte 4 repte 5</p> <p>CODI PER OBRIR LA CAIXA PETITA: $III + II + I + I + I = \bigcirc$</p> <p style="text-align: center;">ENHORABONA!!!</p> <p style="text-align: center;">HEU ACONSEGUIT OBRIR EL CANDAU DE LA CAIXA QUE CONTÉ UNA PART DEL CODI QUE NECESSITEU PER TORNAR A LA TERRA.</p> 
--	---

Per a facilitar als tutors/es el control de l'activitat, vaig imprimir-los quatre còpies d'aquestes fitxes en les quals vaig escriure la solució que havia d'obtenir cadascun dels quatre grups amb els resultats de totes les operacions de cada exercici.

Tot estava preparat per aplicar el Breakout, les quatre caixes de grup i la caixa grupal de classe.

APLICACIÓ I VALORACIÓ DE LES DUES SESSIONS DE BREAKOUT AVENTURA ESPACIAL A LES AULES DE 3rC, 3rA i 3rB:

Era una activitat complexa però l'alumnat va saber arribar fins al final. Els alumnes de 3r van completar-la en dues sessions.

A la primera sessió vaig explicar a l'alumnat el funcionament del Breakout. Els vaig posar el vídeo d'introducció per situar-los en context i els vaig ensenyar què era el que havien de fer. Estaven ja molt emocionats i amb moltes ganes de començar.

A les tres aules de 3r, a la primera sessió l'alumnat només va poder realitzar la meitat del Breakout degut a la falta de temps. Tenien moltes ganes de continuar perquè estaven molt engrescats/des, però no era possible.

El següent dia d'aplicació del Breakout el vam poder acabar a cada grup de 3r. Els nens/es van aconseguir obrir tots els cadenats i van trobar els certificats conforme eren uns autèntics/ques astronautes.

Al llarg del desenvolupament de les dues sessions, la fitxa guia va ajudar moltíssim tant als/les alumnes com als tutors/es i a mi mateixa. Gràcies a ella podíem anar passant per les taules a ajudar als diferents equips que tenien dubtes i ho fèiem fàcil i ràpidament perquè la fitxa, a més, tenia les solucions escrites. Amb ella sabíem en quin punt es trobava cada grup i si s'havien equivocat o no al resoldre les proves.

Les tutores i el tutor van dir que l'activitat els havia agradat molt i que admiraven la gran preparació que havia hagut de fer abans d'aplicar-lo a l'aula amb l'alumnat. Em van dir que era espectacular com tot encaixava a la perfecció i que era increïble com podia provocar tant d'interès en l'alumnat que volia aconseguir de la manera que fos obrir el cadenat de la caixa gran i trobar la clau per engegar el motor del coet. I si per fer-ho havien de comptar i raonar, ho feien de gust.

Imatges 3rC primera part:





Imatges 3rC segona part:



Imatges 3rA primera part:



Imatges 3rA segona part:



Imatges 3rB primera part:



Imatges 3rB segona part:



APLICACIÓ I VALORACIÓ DE LA SESSIÓ DE BREAKOUT AVENTURA ESPACIAL A LES AULES DE 4tB, 4tC i 4tA:

A les classes de 4t el Breakout el vaig poder aplicar en una sola sessió perquè els/les alumnes eren més grans. Vam poder realitzar-los cadascun en una hora i quart/ hora i mitja, tota l'estona que durava la classe.

L'alumnat va poder aconseguir acabar amb èxit la missió i va deixar els certificats d'astronauta a sobre la taula per tal d'ensenyar-los als/les mestres que venien a l'aula les següents hores, els/les alumnes estaven molt contents i orgullosos.

El tutor de 4tA va comentar que els seus/seves alumnes, últims a realitzar l'activitat, esperaven des de feia molts de dies poder fer-la, perquè els nens/es de les altres classes els hi havien ensenyat els certificats. Va comentar que la sessió havia anat molt bé, que la idea de l'activitat li semblava molt divertida i motivadora, tot i que sabia que comportava moltíssima feina prèvia de preparació.

La tutora de 4tB em va dir que li havia agradat molt l'activitat i que era impressionant com a eina d'aprenentatge per a l'alumnat perquè feia multiplicar la seva capacitat de concentració i interès. A la vegada però em va comentar que crear un Breakout com el que havíem fet suposava dedicar moltes hores de feina a elaborar-lo i que calia tenir la idea molt clara per fer-ho concordar tot a la perfecció i això amb altres feines a fer no es podia assumir.

Els altres tutors van coincidir amb aquest comentari i van dir que l'alumnat estava molt content i ells feliços de veure'l motivat i amb ganes de treballar.

Imatges 4tB i 4tC:



Imatges 4tA:



En el següent vídeo es pot visualitzar una part de la sessió de Breakout realitzada en una classe de 4t.

[VÍDEO BREAKOUT REALITZAT](#)

3.4.12. Breakout illa deserta

SESSIÓ 8: Dimarts 8 de juny/

Dimecres 9 de juny

NIVELL: 4t B i 4tC Escola Pla de Girona/

4t A Escola Pla de Girona

ÀREA: Llengua Catalana

ACTIVITAT: Breakout illa deserta

AGRUPAMENT: Treball en grups i grup classe

Arrel de l'èxit que havia tingut el Breakout espacial, vaig decidir crear-ne un altre. Aquest només l'aplicaria als tres grups de 4t i, per tant, podrien realitzar aquesta activitat en dues ocasions.

Aquesta setmana **començava la jornada intensiva i vaig haver de tornar a quadrar tots els horaris de totes les aules de 3r i 4t a les que anava de nou.** Per sort, el divendres de la setmana anterior havia acabat els últims exàmens del curs de primer de batxillerat i els següents dies fins a final de curs només havia d'anar a classe per realitzar treball de recerca. Vaig demanar permís a l'institut per poder sortir del recinte durant les hores que havia de fer les sessions a les dues escoles ja que les havia de realitzar durant el matí degut a la jornada intensiva.

Per realitzar el **Breakout de l'illa deserta** vaig realitzar el mateix procés que havia fet servir per crear el Breakout espacial però, aquesta vegada, no vaig buscar idees per trobar el tema sinó que el vaig idear des de zero. Primer vaig pensar la **temàtica** i la **missió**: l'alumnat podia estar perdut en una illa deserta i volien tornar cap a terra ferma. Havien d'aconseguir la clau per poder posar en funcionament el motor d'una barca que els servís per abandonar l'illa i tornar a casa. Aquesta vegada, el Breakout tindria exercicis de Llengua Catalana.

Després vaig pensar el tipus de **reptes** (proves) que podia posar. Aquesta vegada disposava d'una aplicació construïda des de Google Sheet creada per Pere Cornellà i que ell mateix em va facilitar anomenada [GamiTools](#). Es tracta d'una aplicació molt útil on a dins hi ha eines de gamificació. Algunes d'aquestes eines són les que vaig utilitzar per crear els cinc reptes: el [Maze Generator](#) per crear el primer repte de

laberints; el segon repte el vaig fer amb [Educaplay](#) que ja la coneixia amb el qual vaig poder dissenyar la sopa de lletres; el text en espiral del repte 3 que vaig crear a través de [Festisite](#); i pel repte 5 vaig utilitzar el [Pigpen Cipher](#) per fer el missatge encriptat.

Llavors vaig inventar-me una **narrativa**, l'enunciat de cada repte havia de lligar amb la temàtica i el que s'havia de fer per resoldre cada prova.

Seguidament vaig crear el **disseny** de les targetes i les vaig imprimir, retallar i plastificar. I tal i com havia fet a l'altre Breakout, vaig crear **quatre sèries** dels mateixos exercicis però amb números diferents, una per a cadascun dels quatre equips (zona nord, zona sud, zona est i zona oest).

Vaig pensar quin seria el **premi final** que obtindria l'alumnat a l'aconseguir obrir la caixa. A l'altre Breakout els hi havia agradat molt trobar-se la clau i els certificats amb el nom de cada alumne/a, vaig decidir realitzar el mateix canviant el disseny.

Igual que per al Breakout espacial, vaig posar en els sobres i a les caixes, les targetes, els certificats, els rètols... I vaig utilitzar el mateix **material** que a l'anterior Breakout: els sobres de colors, les caixes de cartró, els cadenats... Vaig haver de canviar les contrasenyes configurades en tots els cadenats per l'altre Breakout anterior per les que havia creat per a aquest nou.

Explicació dels reptes:

Repte 1: aigua. Han de trobar quin és el camí correcte en un laberint per tal d'arribar a l'espai d'aigua de la seva zona (segons el grup: estany, riu, pou o llac). Un cop hagin descobert el recorregut, l'han de mostrar al mestre/a i aquest/a donarà a l'equip un codi per desxifrar quins números s'amaguen a sota les lletres del seu espai d'aigua (llac, riu...). Llavors han d'ordenar aquests quatre números de més petit a més gran per trobar el codi del repte 1.

Es pot utilitzar un retolador per marcar el camí al laberint i després esborrar-lo i la targeta plastificada pot tornar a servir.

[TARGETES EXERCICI REPTE 1](#)

[TARGETES ENUNCIAT REPTE 1](#)



Repte 2: aliment d'origen vegetal. Han de buscar dotze noms de fruites o verdures a la sopa de lletres. Un cop els han marcat tots, han de comptar el número de lletres que no formen part de cap nom i el nombre resultant serà el codi del repte 2.

Es pot utilitzar un retolador per marcar els noms i després esborrar-los, la targeta plastificada pot tornar a servir.

[TARGETES EXERCICI REPTE 2](#)

[TARGETES ENUNCIAT REPTE 2](#)



Repte 3: aliment d'origen animal. Consisteix en trobar quants noms d'animals terrestres i marins poden trobar a la seva zona, els quals estan escrits en unes frases en espiral. El resultat de la suma de tots els animals serà el codi del repte 3.

Es pot utilitzar un retolador per marcar els diferents animals trobats i després esborrar-ho, així la targeta plastificada pot tornar a servir.

[TARGETES EXERCICI REPTE 3](#)

TARGETES ENUNCIAT REPTE 3



Repte 4: cabana. Es tracta d'unir les peces del trencaclosques de manera que quedin perfectament encaixades. Llavors trobaran unes lletres escampades que hauran d'ordenar i formar una paraula. Aquesta paraula és un dels elements que han utilitzat per fer la cabana (fulles, branques, pedres i troncs, una paraula cada equip). Han de comptar quantes lletres conté la seva paraula i el nombre resultant serà el codi del quart repte.

TARGETES EXERCICI REPTE 4

TARGETES ENUNCIAT REPTE 4



Repte 5: foc. És necessari utilitzar una llegenda de símbols per descobrir quines lletres s'amaguen sota la frase misteriosa. Una vegada desxifrada aquesta frase diu el nombre d'hores que han tardat a encendre el foc. El nombre resultant és el codi del cinquè repte.

Es pot utilitzar un retolador per anar escrivint les lletres secretes i després esborrar-les, així la targeta plastificada pot tornar a servir.

TARGETES EXERCICI REPTE 5

TARGETES ENUNCIAT REPTE 5



Tal i com havia fet a l'altre Breakout, vaig ordenar cada targeta d'enunciat amb la seva targeta d'exercici corresponent a dins d'un sobre, un de cada color. Tornava a tenir un total de **cinc sobres** de cinc colors diferents per a cada grup que anirien a dins de la **caixa de cada equip** juntament amb un cartell identificador de l'equip (zona nord, zona sud...). La caixa grupal de la classe també tindria un cartell identificador.

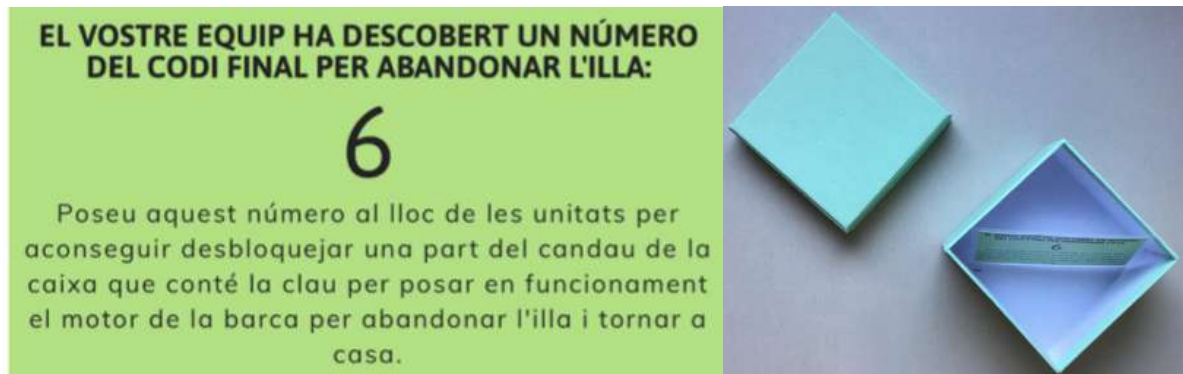
CARTELL IDENTIFICADOR CAIXA D'EQUIP

CARTELL IDENTIFICADOR CAIXA GRUPAL



A dins la caixa de cada equip (zona) també hi hauria una **caixeta petita** tancada amb un cadenat que revelaria un dels quatre dígit i la seva posició (unitats, desenes, centenes, unitats de miler) en el cadenat que permetria obrir la **caixa grupal** de la classe.

TARGETES PETITES DE L'INTERIOR DE LES CAIXETES



Vaig tornar a afegir un regal per a l'alumnat com a **recompensa** d'haver aconseguit obrir la caixa grupal de la classe amb uns **certificats personalitzats** amb el nom de cada alumne/a.

CERTIFICATS PERSONALITZATS




A l'anterior Breakout, la **fitxa guia** per completar els reptes havia ajudat molt a l'alumnat a deixar constància de la resolució de les proves i facilitar el desenvolupament de la sessió i arribar fins al final. És per això que vaig crear-ne una altra per aquest Breakout. Cada grup tindria una còpia d'aquesta fitxa que els ajudaria a anar resolent i anotar els codis dels diferents reptes fins aconseguir descobrir el codi final.

Haurien d'apuntar el nom del grup (zona nord, zona sud, zona est o zona oest) i el nom dels supervivents que formaven part d'aquell equip (nom dels/les membres del

grup). El funcionament era el mateix: havien de seguir les instruccions de la fitxa per a poder aconseguir el codi final que obriria el cadenat de la caixa petita on cada grup trobaria un dels quatre dígit del cadenat de la caixa gran on hi hauria la clau per engegar el motor de la barca per marxar de l'illa i els certificats amb el nom de cada nen/a que deixava constància que havien aconseguit abandonar l'illa i anar cap a casa.

Tal com també vaig fer amb l'altre Breakout, vaig imprimir quatre còpies d'aquestes fitxes i vaig escriure els resultats dels exercicis que havien de realitzar cadascun dels quatre grups, així els/les mestres podien seguir l'activitat amb facilitat.

FITXA GUIA PER COMPLETAR ELS REPTES

<p>MISSIÓ: ABANDONAR L'ILLA I TORNAR A CASA</p> <p>Equip:.....</p> <p>Supervivents:.....</p> <p>1. REpte 1: AIGUA</p> <p>Escriviu el lloc d'aigua que heu trobat al final del recorregut del laberint:</p> <p>Paraula: _____</p> <p>Anoteu quin número correspon a cada lletra seguint el codi que la mestra us ha donat per trobar el codi del repte 1:</p> <p>Lletres: _____</p> <p>Número: _____</p> <p>CODI 1: Suma tots els nombres per obtenir un número: <input type="text"/></p> <p>2. REpte 2: ALIMENT D'ORIGEN VEGETAL</p> <p>Sumeu totes les lletres de "la sopa de lletres" que no formen part de cap nom de fruita o verdura i el número resultant serà el codi del repte 2:</p> <p>CODI 2: <input type="text"/></p> <p>3. REpte 3: ALIMENT D'ORIGEN ANIMAL</p> <p>Anoteu el nom de cada animal terrestre o marí que heu trobat a la vostra zona. Després compteu quants n'heu trobat en total per trobar el codi del repte 3:</p> <p>Nom dels animals trobats: _____</p> <p>CODI 3: Quants animals heu trobat? = <input type="text"/></p> <p>4. REpte 4: CABANA</p> <p>Ordeneu les lletres que hi ha en el trencaclotques per formar una paraula. Compteu quantes lletres formen aquesta paraula per saber el codi del repte 4:</p> <p>Paraula trobada: _____</p> <p>CODI 4: Quantes lletres té la paraula? = <input type="text"/></p>	<p>5. REpte 5: FOC</p> <p>Utilitzeu el codi secret Pigpen per desxifrar quanta estona heu tardat a encendre el foc. La frase que trobareu dirà un número que serà el codi del repte 5:</p> <p>Frase: _____</p> <p>CODI 5: Quantes hores heu tardat? = <input type="text"/></p> <p>ANOTEU EL CODI OBTINGUT A CADA REpte:</p> <p>Repte 1: Repte 2: Repte 3: Repte 4: Repte 5:</p> <p>Per tal de DESBLOQUEJAR EL CANDAU DE LA CAIXA PETITA DE COLOR, sumeu els codis dels cinc reptes. El resultat de la suma dels codis us permetrà desbloquejar el candau per aconseguir obrir la caixaeta.</p> <p>Repte 1 repte 2 repte 3 repte 4 repte 5</p> <p>CODI PER OBRIR LA CAIXA PETITA: _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = <input type="text"/></p> <p>ENHORABONA!!!</p> <p>HEU ACONSEGUIT OBRIR EL CANDAU DE LA CAIXA QUE CONTÉ UNA PART DEL CODI QUE NECESSITEU PER ABANDONAR L'ILLA.</p> 
---	---

APLICACIÓ I VALORACIÓ DE LA SESSIÓ DE BREAKOUT ILLA DESERTA A LES AULES DE 4tB, 4tC i 4tA:

Una vegada explicat el funcionament vam començar el repte que va durar el mateix que l'altre Breakout, una hora i quart/ hora i mitja.

Els mestres/a i jo vam anar passant per les taules per ajudar als equips quan ho necessitaven fins arribar al final, que van aconseguir obrir la caixa on a dins hi havia

la clau de la barca per tornar cap a terra ferma i els certificats conforme havien aconseguit abandonar l'illa deserta.

Al final de la sessió de 4tA, els últims a aplicar aquest Breakout, el tutor em va tornar a dir que els nens/es de la seva classe estaven esperant fer-lo des de feia molts dies perquè veien els certificats que havien aconseguit els companys/es de les altres dues classes de 4t i tots/es els explicaven que els dos Breakout eren molt divertits i emocionants.

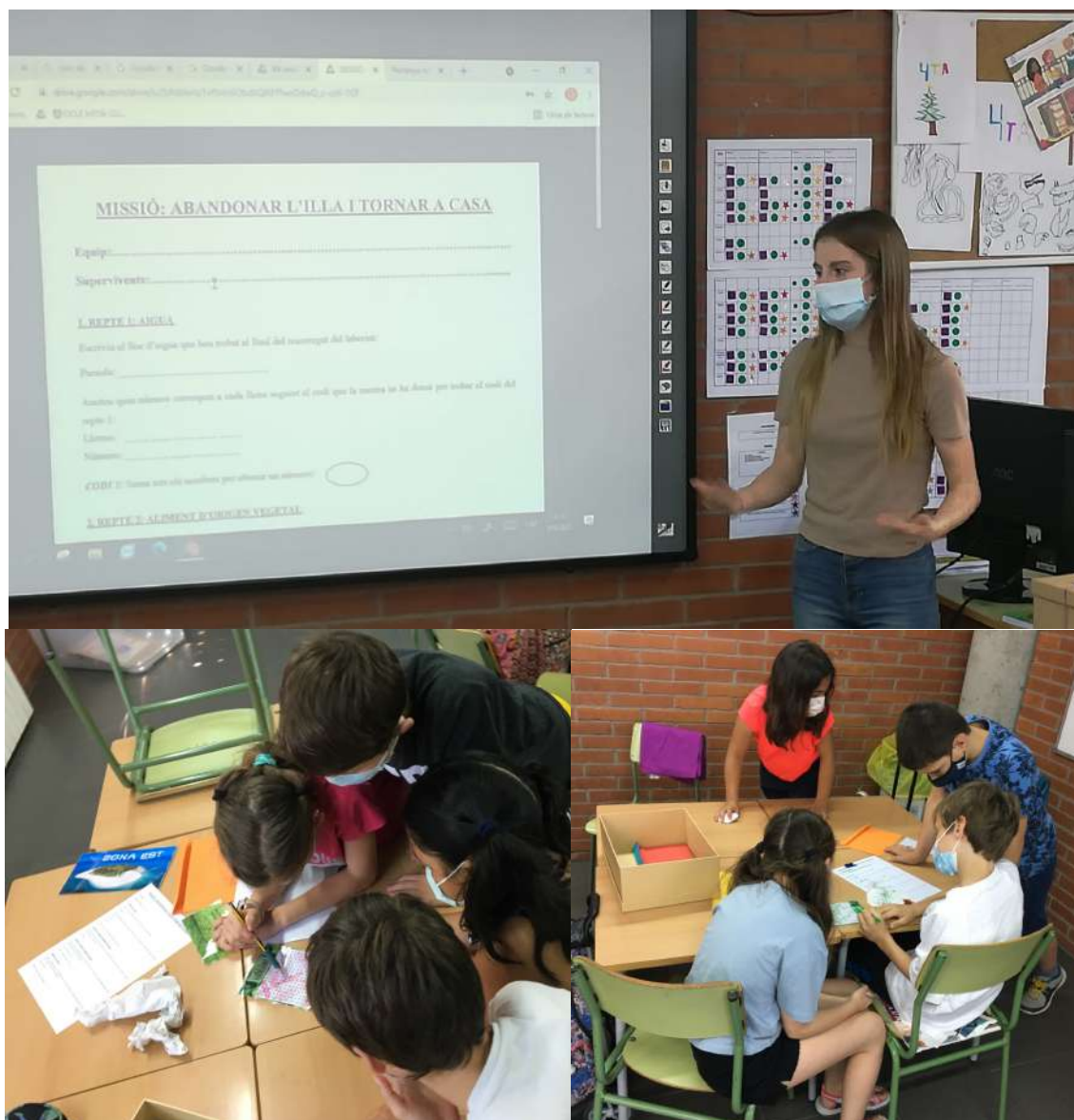
Els tutors/es van comentar altra vegada que els hi havia agradat moltíssim el Breakout. Pensaven que era una molt bona manera de fer estar atent a l'alumnat, fer-lo pensar, raonar i realitzar la feina correctament per aconseguir l'objectiu proposat. Tornaven a insistir també però que la seva elaboració comporta molta feina que durant el curs és molt difícil de realitzar perquè cal anar fent també moltes altres tasques imprescindibles.

Imatge 4tB i 4tC:





Imatges 4tA:





En el següent vídeo es pot visualitzar una part de la sessió de Breakout realitzada en una classe de 4t.

[VÍDEO BREAKOUT REALITZAT](#)

VALORACIÓ PERSONAL DELS BREAKOUTS:

Sense cap dubte, els dos Breakout van ser les activitats gamificades que més van agradar a l'alumnat, al professorat i a mi mateixa, perquè **van ser les que més a prop van estar d'aquesta estratègia anomenada gamificació.**

Tot i el gran treball de preparació que em va suposar crear-los, vaig obtenir la recompensa d'aquest esforç al veure el resultat: la motivació, l'interès i les ganes que tenia l'alumnat de treballar per resoldre els reptes i aconseguir l'objectiu.

Poder veure la felicitat de la l'alumnat cada vegada que aconseguia un codi i la motivació per continuar i arribar al següent va ser molt satisfactori. Vaig veure com cada nen i nena va sortir feliç d'haver aconseguit gràcies a la seva feina obrir el cademat grupal i també per haver estat capaç de resoldre els cinc reptes treballant en

equip. Els nens i nenes llegien, comptaven, discutien, s'ajudaven... Treballaven tota l'estona, sols/es, en grup, amb interès i contents/es. I així, segur que aprenien.

Totes dues escoles em van dir que aquesta activitat era espectacular i que em devia haver portat molta feina, i ambdues coses eren certes.

Un Breakout comporta moltes hores de treball però crec que són com els Escape Room, n'has de fer algun de tant en tant perquè l'experiència, l'aprenentatge i les ganes de repetir-ne un altre les vius cada vegada que en realitzes un.

3.6. Dificultats d'aplicació

La principal dificultat amb la que m'he trobat amb aquest treball de recerca ha estat que he hagut de realitzar la major part de l'**apartat pràctic durant el tercer trimestre escolar** ja que tracta l'àmbit educatiu i creia que la millor manera per conèixer en què consistia la gamificació i les seves possibilitats era aplicant-la a l'aula amb alumnes. Això ha implicat haver de girar el procés de realització del treball de recerca i dur a terme primer la part pràctica i després aprofundir la part teòrica. Tot i així, vaig haver d'anar fent recerca i buscar molta informació teòrica sobre la gamificació en l'educació i les seves eines d'aplicació per tal de poder fer una bona aplicació pràctica a les aules.

Una altra dificultat va ser concretar **quan realitzaria aquestes sessions de gamificació** a les dues escoles. Tenia molt clar que no només podia fer el treball de disseny i preparació de les sessions, sinó que també l'havia de dur a terme jo mateixa a les aules per poder viure en primera persona tots els avantatges i els inconvenients de la gamificació en l'educació. Em va ser molt difícil **combinar el curs de primer de batxillerat social i les extraescolars que faig cada any** (classes d'anglès en una acadèmia per preparar-me pel títol Advanced i els estudis del quart curs de música professional, juntament amb classes particulars de violí i piano), i realitzar **a la vegada recerca d'informació i fer la part pràctica del treball de recerca**.

Cada setmana vaig haver d'estudiar, pensar, dissenyar i crear els reptes que havia d'aplicar a cada sessió de 3r i 4t. També havia de fer tota la feina que tenia de l'institut, música i anglès. Per això, quasi bé cada dia durant el tercer trimestre me n'anava a dormir a les dues de la matinada entre setmana acabant feines que havia d'entregar i m'aixecava l'endemà a les set per anar a l'institut on començava les classes a les vuit, a banda de treballar molt durant el cap de setmana.

Va ser complicat fer **lligar els meus horaris** d'institut i d'extraescolars amb els de les dues escoles perquè havia d'assistir a les aules els dies i les hores que aquestes podien **tenir dispositius digitals** per tal de poder aplicar les eines gamificades digitals que havia triat.

Finalment, vaig trobar un horari que encaixava totes les hores i només vaig haver de demanar permís a la professora d'Estada a l'Empresa i a l'institut perquè em permetessin sortir els dimarts durant una hora del centre a partir del 20 d'abril fins a final de curs. Era l'hora que em tocava fer treball autònom de l'assignatura d'Estada a l'Empresa i així podia anar a l'Escola Pla de Girona a realitzar les sessions, ja que era l'única hora que un grup classe de 4t disposava dels Chromebook. El treball autònom de l'assignatura que no realitzava a l'hora corresponen, l'havia de fer a casa i enviar-li a la professora. Les sessions als altres dos grups de 4t les realitzava el mateix dimarts a la tarda després de sortir de l'institut a partir de les 15:30 h. fins a les 16:50 h. (tot l'horari lectiu de l'escola a la tarda).

Les sessions a l'Escola Migdia les vaig poder realitzar a les hores que ja anava al centre per fer les pràctiques d'Estada a l'Empresa, els dimecres i divendres de les 14:50 h. fins a les 16:30 h. (tot l'horari lectiu de l'escola a la tarda).

Els dimecres i els divendres m'havia d'endur el dinar en una carmanyola i menjar-lo a la segona estona diària d'esbarjo perquè quan acabés l'institut a les 14:50 h. hauria d'anar directament a l'escola.

En ambdues escoles, per tal de crear activitats gamificades que fossin adequades als alumnes de 3r i de 4t, necessitava saber quins continguts s'estaven explicant a l'aula aquells dies per poder pensar bé el què volia que l'alumnat aprengués i així dissenyar de la manera més ajustada possible les sessions que desenvoluparia jo a la classe. Per això vaig haver de **mirar-me bé les unitats dels llibres de text de Matemàtiques, Català, Castellà i Medi** que estaven realitzant aquelles setmanes, tasca que vaig poder fer gràcies a que la tutora de 3rC de l'Escola Migdia i el tutor de 4tA de l'Escola del Pla em van deixar els llibres d'aquestes àrees. Abans d'aplicar cada eina parlava primer amb aquest/a tutor/a per saber si els semblaven bé els exercicis i activitats que volia aplicar i tots dos em donaven consells.

Un altre problema que va sorgir el mes de juny però que ja havia previst va ser com tornaria a quadrar tots els horaris un cop comencés la **jornada intensiva**. Per sort, jo acabava els últims exàmens de primer batxillerat el 4 de juny i tot i haver d'anar les següents setmanes a l'institut per realitzar treball de recerca, sabia que podia anar a les escoles durant les hores d'institut perquè estaria realitzant la part pràctica del treball.

Tot i tenir la sort que les dues escoles m'acceptessin en mig d'una **pandèmia**, amb els grups bombolla que no es podien barrejar i amb la intervenció del mínim professorat possible, vaig patir molta por i incertesa a l'hora de dur a terme les sessions. El que més em preocupava era sortir positiva en COVID-19 i provocar el confinament de grups classe d'alguna escola i, sobretot, encomanar alguna persona tot i respectar les mesures de seguretat. També temia ser contacte estret d'algun positiu i haver-me de confinar, perquè això suposava que no podria aplicar les sessions de gamificació que havia de realitzar els següents deu dies. I sobretot, em preocupava que algun alumne/a o mestre/a de les sis classes a les que assistia sortís positiu i s'hagués de confinar tota la seva classe, perquè també provocaria l'endarreriment durant deu dies de l'aplicació de les sessions a la classe que estigués fent quarantena. Per sort, no va passar cap de les tres situacions que tant em preocupaven, però vaig viure dos mesos amb molt patiment de poder encomanar algun alumne/a o mestre/a.

Per tal de poder sortir i tornar a entrar al centre cada vegada que ho necessitava i accedir a les dues escoles vaig necessitar moltes **sol·licituds, justificants i autoritzacions** firmades tant dels meus pares, com de l'institut i les dues escoles. A més a més, el 28 de maig va finalitzar el contracte que em permetia anar a l'escola Migdia a fer les pràctiques d'Estada a l'Empresa. Al voler seguir aplicant sessions gamificades pel meu treball de recerca, vaig haver de parlar amb l'equip directiu de l'escola per demanar l'accés durant les últimes dues setmanes de curs a les aules per tal de realitzar més part pràctica pel treball. Altra vegada, els meus pares i l'institut on estudio van haver de firmar autoritzacions conforme estava realitzant el treball de recerca i podia sortir del centre durant hores lectives.

Finalment, l'última dificultat amb la que m'he trobat, ha estat **com podia mostrar i expressar en el treball de recerca tot el treball realitzat i l'experiència viscuda a les aules** aquest tercer trimestre del curs 2020/2021.

3.7. Valoració dels resultats de les enquestes de les sessions de gamificació a 4t de l'Escola Pla i a 3r de l'Escola Migdia de Girona.

A finals del curs 20-21, vaig realitzar una enquesta als/les mestres tutors/es i als/les alumnes de les escoles de primària on vaig portar a la pràctica les sessions de gamificació. Volia saber l'opinió d'uns/es i altres sobre les diferents eines utilitzades a l'aula per crear les experiències d'aprenentatge gamificades, volia conèixer què havien observat els/les mestres en l'actitud dels/les alumnes i com s'havien sentit aquests/es al realitzar-les.

Vaig preparar dues enquestes diferents a través de formularis de Google. Una enquesta pels tutors/res dels tres grups classe de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona i una enquesta pels tutors/es de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona. Les dues enquestes són molt semblants però tenen alguna diferència perquè a l'Escola del Pla hi vaig portar a terme vuit activitats de gamificació i a l'Escola Migdia quatre. Vaig crear també dos enquestes molt similars per l'alumnat de les dues escoles.

A continuació comentaré els resultats obtinguts a l'enquesta contestada pels tutors/es per una banda i pels/les alumnes per l'altra. A cada un dels dos grups enquestats, comento les gràfiques que reflecteixin les respostes donades a les preguntes del qüestionari i en faig unes conclusions.

3.7.1. Valoració dels resultats de l'enquesta als/les mestres.

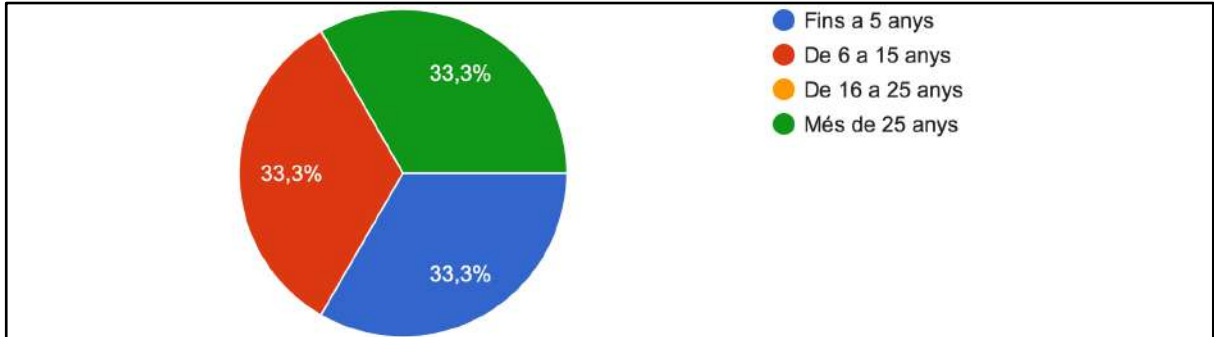
Han contestat l'enquesta tres tutors/es de 3r de l'Escola Migdia de Girona i tres tutors/es de 4t de l'Escola Pla de Girona.

[ENQUESTA MESTRES 4t ESCOLA PLA DE GIRONA](#)

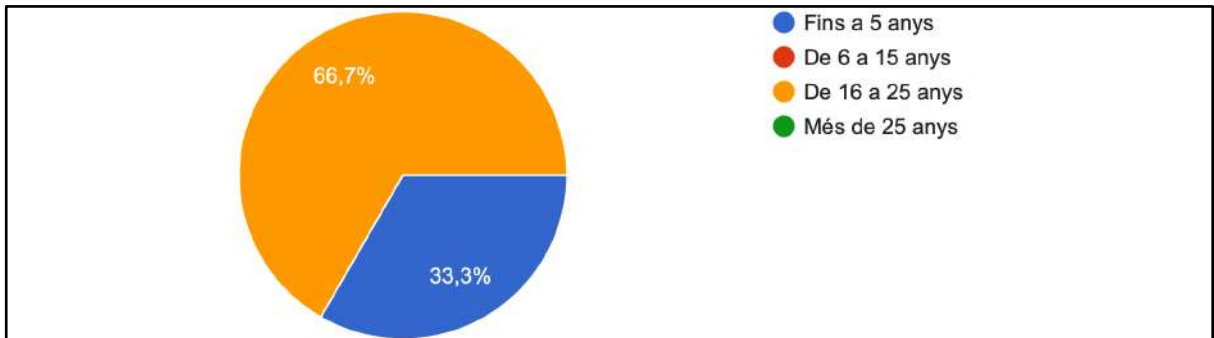
[ENQUESTA MESTRES 3r ESCOLA MIGDIA DE GIRONA](#)

Pregunta 1. Quant temps porto en actiu com a docent?

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

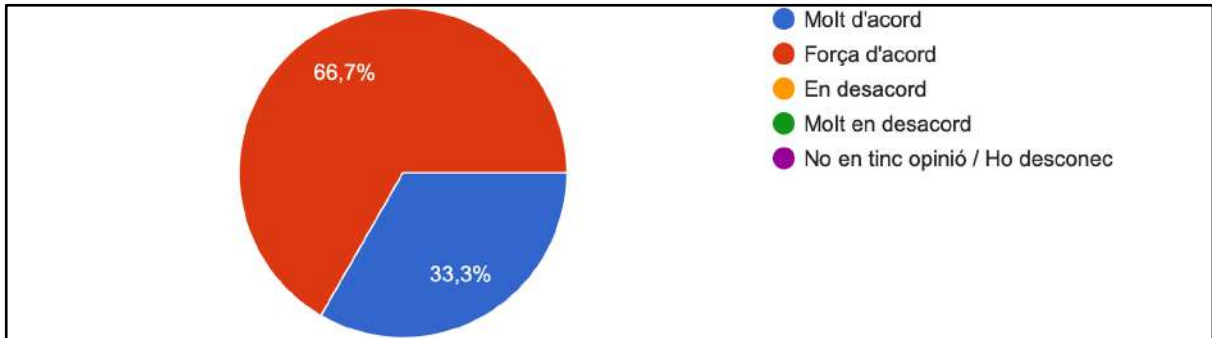


Amb aquesta primera pregunta, situem al professorat espectador de les sessions de gamificació. Els dos tutors i la tutora de 4t són de tres generacions diferents: un/a d'ells fa menys de cinc anys que porta essent actiu com a docent, un altre/a fa entre setze i vint-i-cinc anys que treballa en aquesta professió i un/a fa més de vint-i-cinc anys que exerceix com a mestre/a.

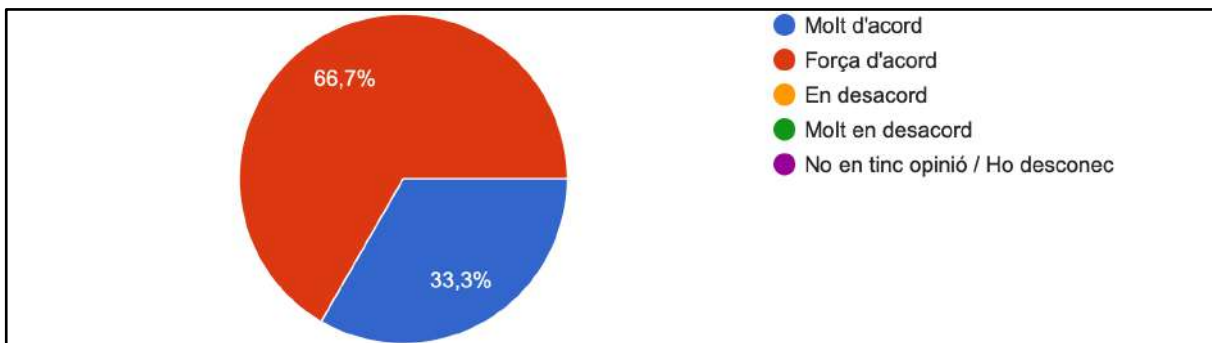
Dos dels/les tres membres del professorat de 3r porta en actiu com a docent des de fa entre setze i vint-i-cinc anys. L'altre/a membre fa com a màxim cinc anys que fa de mestre/a.

Pregunta 2. Em sento capaç d'integrar alguns aprenentatges d'algun àmbit (Matemàtiques, Llengües, Medi...) en reptes gamificats.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

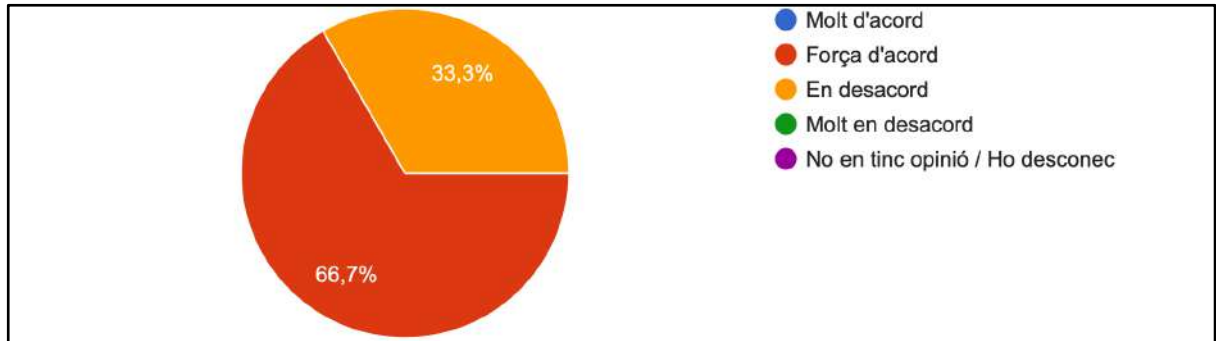


A les dues escoles, Pla i Migdia, dos dels/les tres mestres enquestats estan molt d'acord en que es senten capaços d'integrar alguns aprenentatges d'algun àmbit en reptes gamificats, mentre que un/a mestre/a de cada escola està molt d'acord amb aquesta afirmació perquè li resulta fàcil.

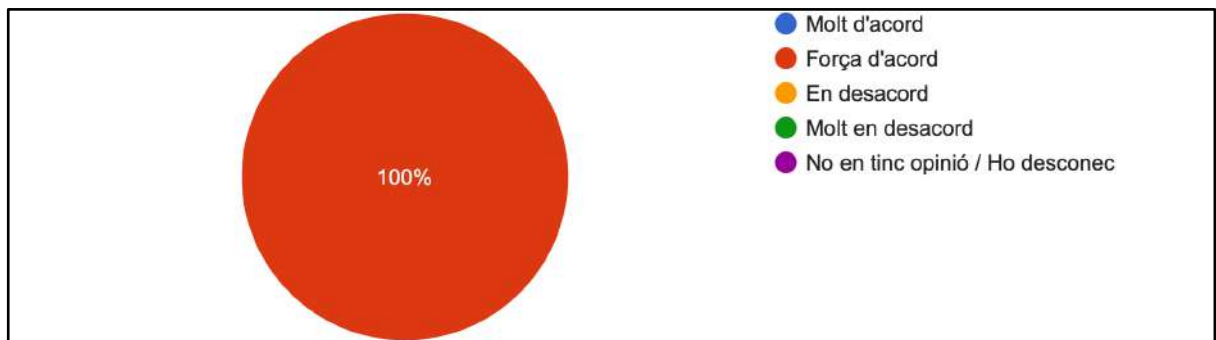
Per tant, els/les sis mestres **es senten capaços d'integrar aprenentatges de manera gamificada a l'aula.**

Pregunta 3. M'és fàcil dissenyar reptes gamificats d'alguns aprenentatges pels/les alumnes.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



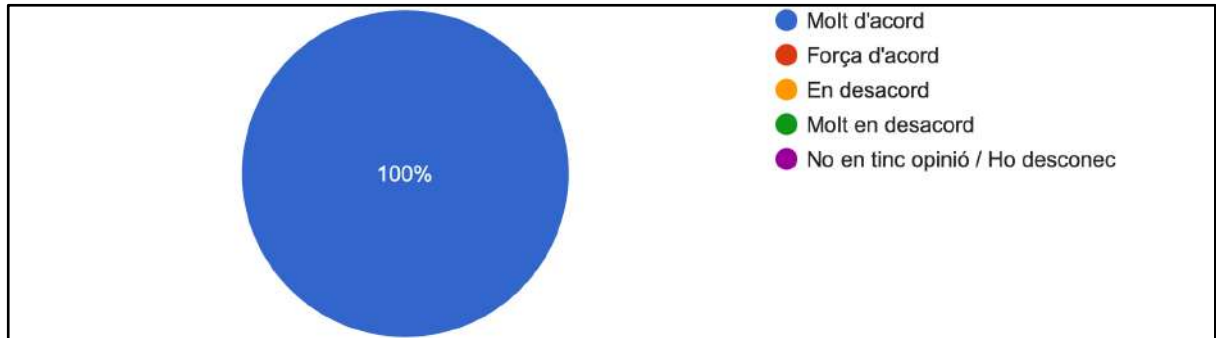
Dos dels/les tres mestres de 4t estan força d'acord en que els és fàcil dissenyar per als/les seus alumnes reptes gamificats d'alguns aprenentatges, mentre que un/a d'ells està en desacord amb aquesta afirmació, el que significa que no li és fàcil dissenyar aquest tipus d'activitats.

Els tres tutors/es de 3r estan força d'acord en que els és fàcil dissenyar reptes gamificats d'alguns aprenentatges per l'alumnat.

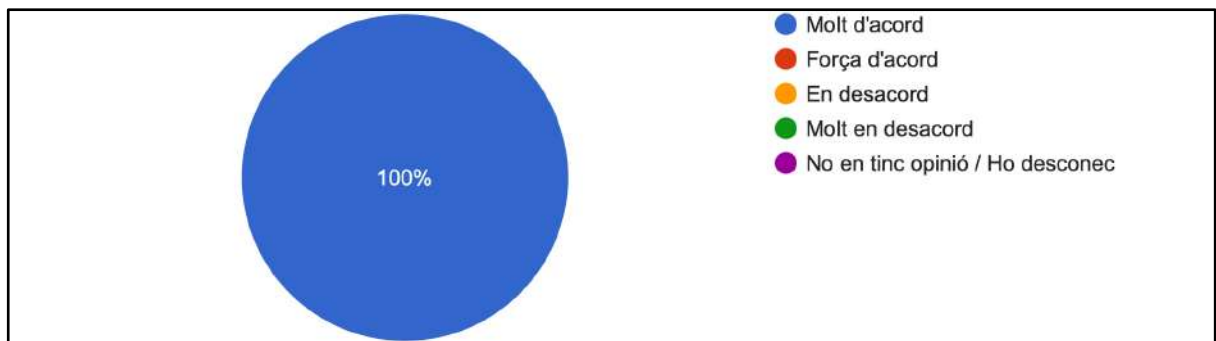
Per tant, **pràcticament tots els/les mestres enquestats** (cinc de sis), estan **força d'acord a considerar fàcil dissenyar reptes gamificats d'alguns aprenentatges pels/les alumnes.**

Pregunta 4. Crec que utilitzar reptes gamificats ajuda augmentar la motivació dels/les alumnes.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



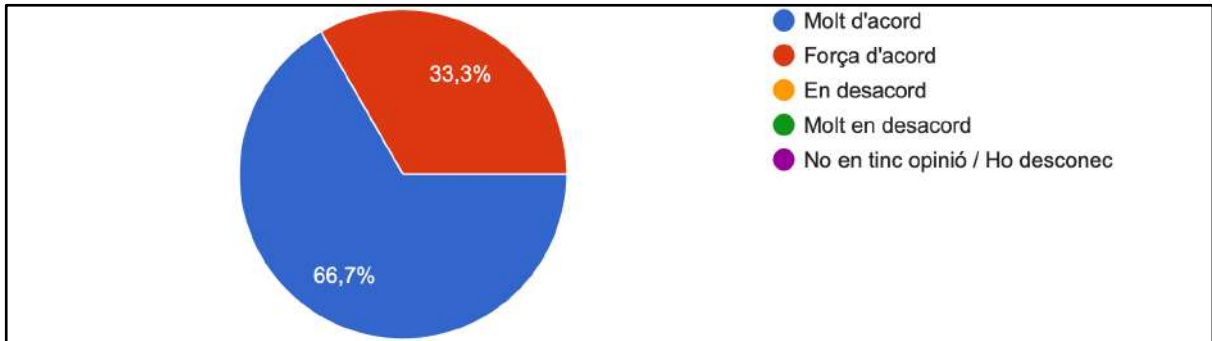
Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



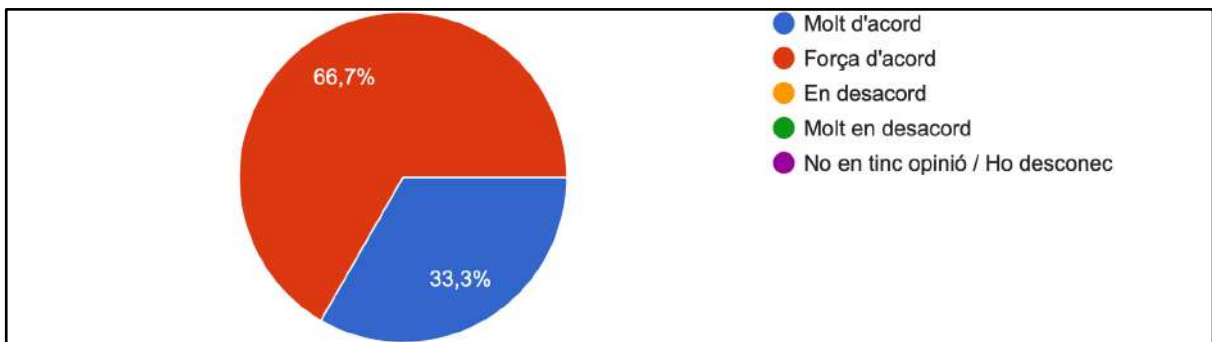
Tots els tutors i tutores enquestats, tant els de 3r com els de 4t, coincideixen en afirmar que estan **molt d'acord** amb què **la utilització de reptes gamificats ajuda a augmentar la motivació de l'alumnat.**

Pregunta 5. Crec que utilitzar reptes gamificats augmenta l'atenció dels/les alumnes durant la classe.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



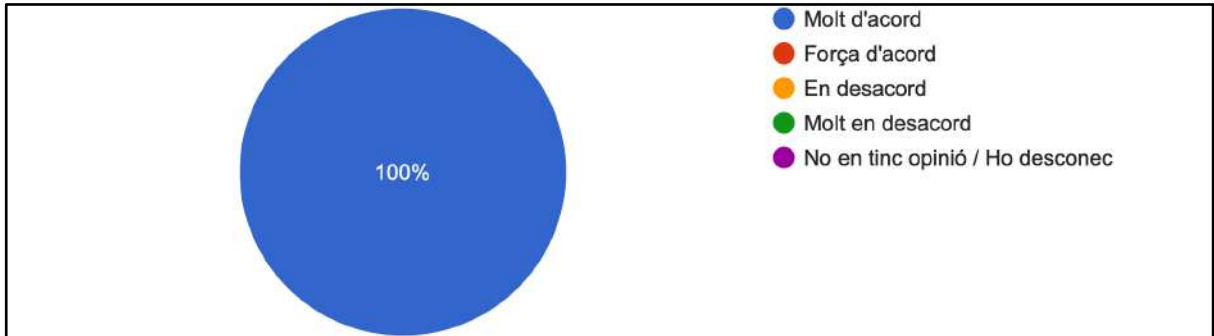
Dos dels/les tres mestres enquestats de 4t estan molt d'acord en que utilitzar reptes gamificats augmenta l'atenció de l'alumnat durant la classe, mentre que el tercer mestre/a només està força d'acord amb aquesta afirmació.

En el cas dels/les mestres de 3r, dos estan força d'acord en que augmenta l'atenció, mentre que un/a hi està molt d'acord.

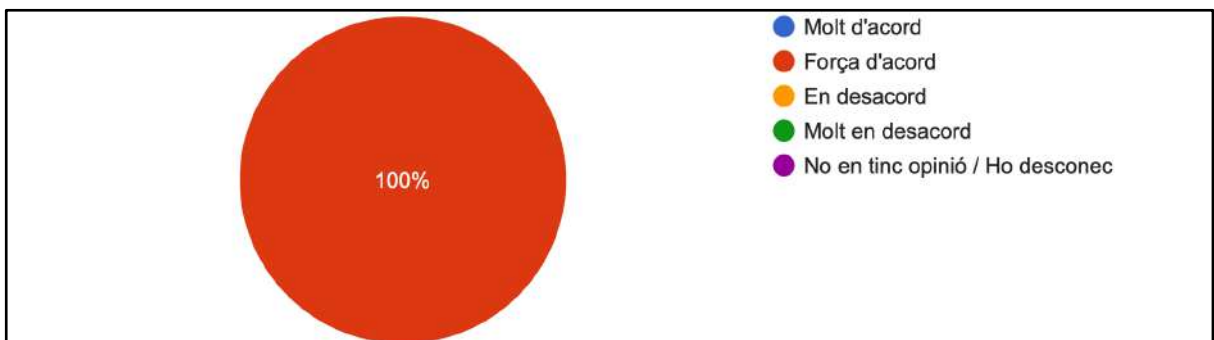
És a dir, tots els/les docents preguntats estan **d'acord en que la gamificació augmenta l'atenció dels alumnes** (la meitat hi estan molt d'acord i l'altra meitat força d'acord).

Pregunta 6. Penso que realitzar un repte gamificat fa sentir més interès als alumnes en completar-lo correctament més que no pas realitzar exercicis/ activitats/ qüestionaris escrits en paper.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



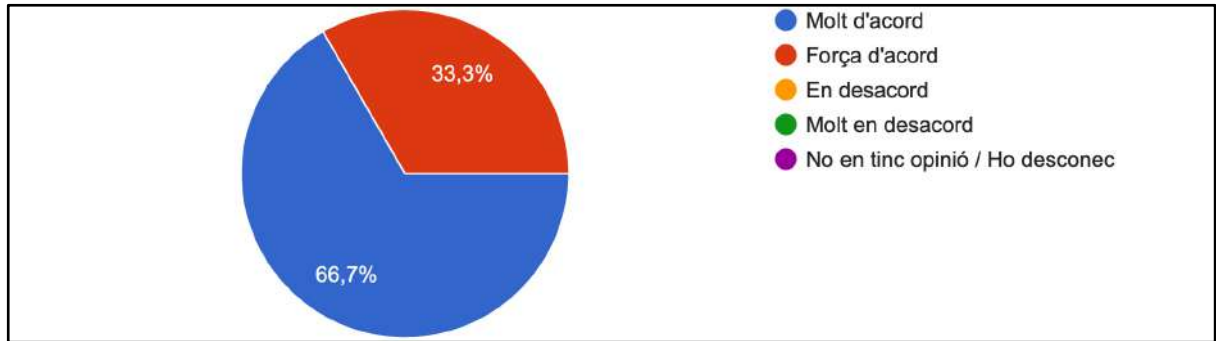
Els tres tutors/es de 4t estan molt d'acord en que realitzar un repte gamificat provoca més interès en l'alumnat per completar-lo correctament que no pas l'interès que desperta un exercici, activitat o qüestionari escrit en paper.

Els/les mestres de 3r coincideixen a estar força d'acord amb aquesta afirmació.

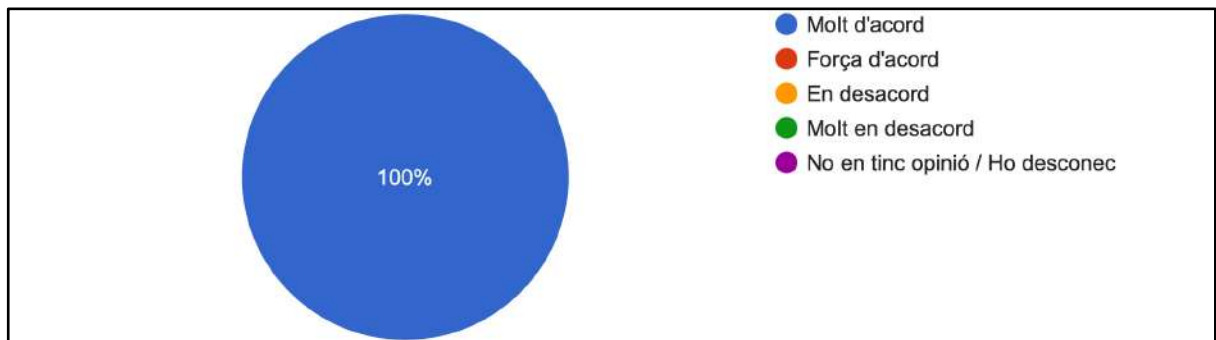
Per tant, tots els/les mestres enquestats estan molt d'acord o força d'acord en que **realitzar un repte gamificat provoca més interès en l'alumnat per completar-lo correctament** que no pas l'interès que desperten les activitats més tradicionals que normalment es fan a classe.

Pregunta 7. Els reptes gamificats em semblen una bona eina per aprendre continguts.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



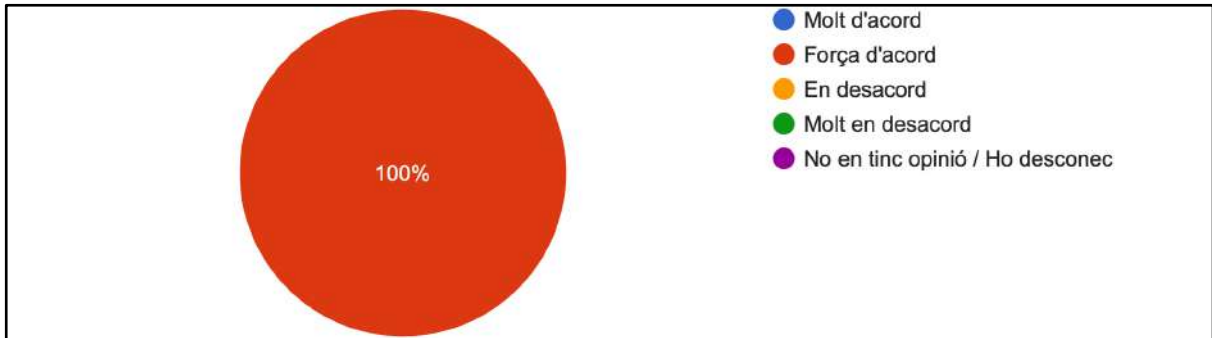
Dos dels/les mestres de 4t estan molt d'acord en que els reptes gamificats són una bona eina per aprendre continguts, mentre que un/a dels tres docents només hi està força d'acord.

Els/les tres docents de 3r estan molt d'acord en que els reptes gamificats són una bona eina per aprendre continguts.

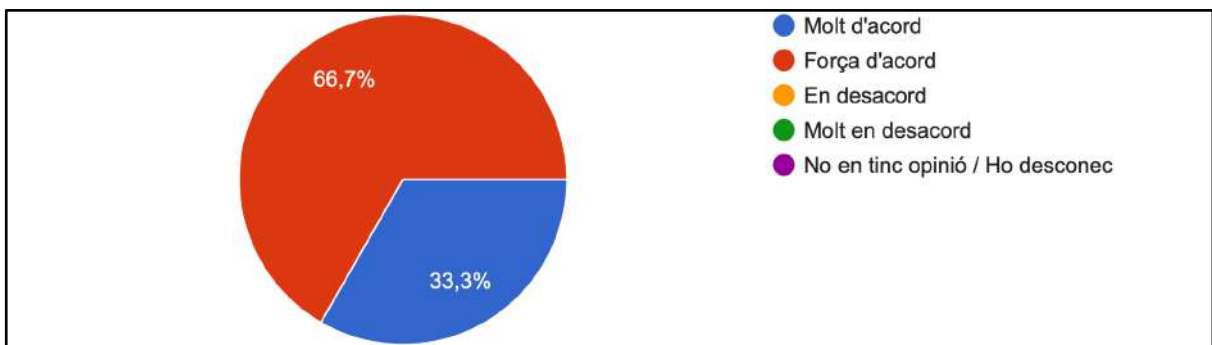
Per tant, **pràcticament tots els/les mestres enquestats** (cinc de sis), estan **molt d'acord en que els reptes gamificats són una bona eina per aprendre continguts.**

Pregunta 8. El Kahoot (o similar: Quizizz...) em sembla una eina útil per avaluar continguts.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

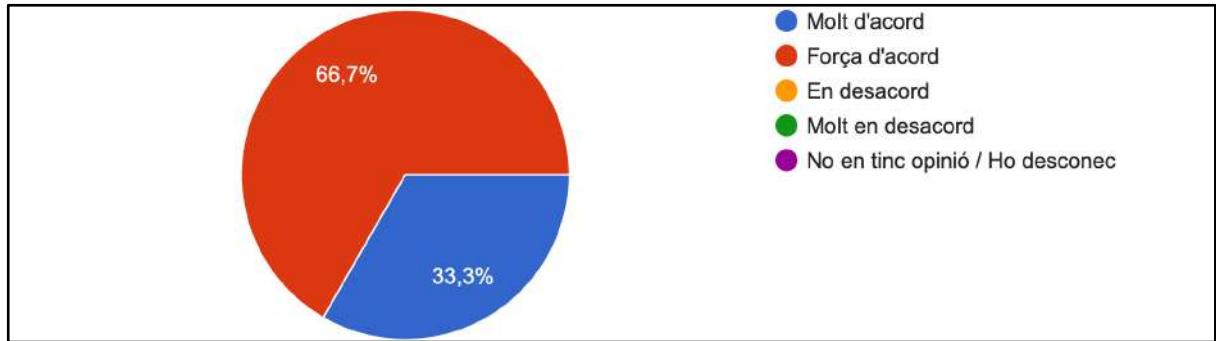


Els/les tres docents de 4t estan força d'acord en que el Kahoot! o d'altres eines similars com el Quizizz, són una eina útil per avaluar continguts. Dos dels/les tres docents de 3r pensen el mateix i un/a altre està molt d'acord amb aquesta afirmació.

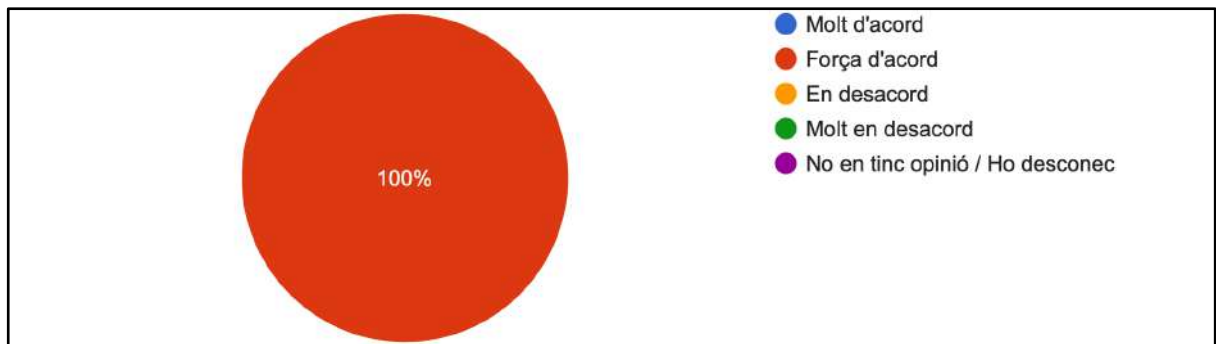
Per tant, **pràcticament tots els/les mestres enquestats** (cinc de sis), estan **força d'acord en que algunes eines gamificades són útils per avaluar continguts**. Recordem que també cinc de sis tutors/es estaven molt d'acord en que eren una bona eina per aprendre continguts.

Pregunta 9. Em sento més motivat/da a nivell professional quan realitzo activitats gamificades com el Kahoot, etc.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

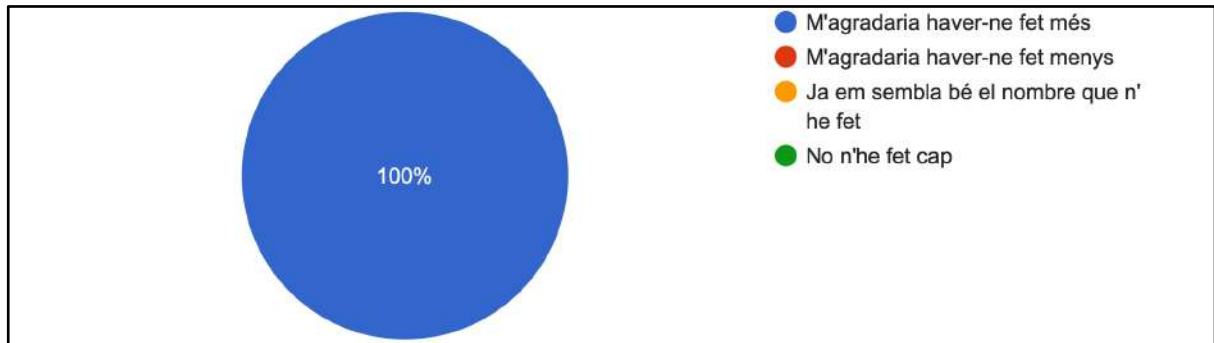


Dos dels/les tres docents de 4t estan força d'acord en que es senten més motivats a nivell professional quan realitzen activitats gamificades com el Kahoot!, mentre que un/a d'ells hi està molt d'acord. Els/les tres docents de 3r estan força d'acord amb aquesta afirmació.

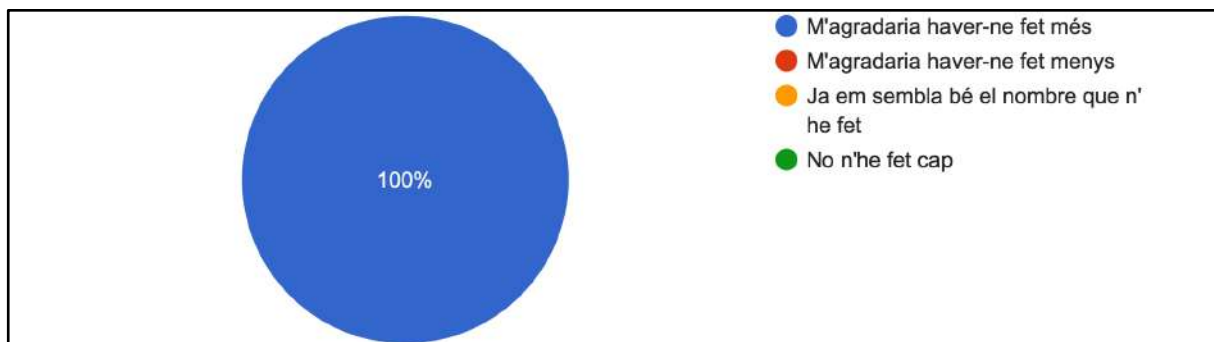
Per tant, **pràcticament tots els/les mestres enquestats** (cinc de sis), estan **força d'acord en que es senten més motivats quan apliquen activitats gamificades a l'aula.**

Pregunta 10. En quant al nombre de reptes gamificats que he portat a terme a les meves classes aquest curs: (sense comptar els realitzats a l'aula en aplicació de la part pràctica del treball de recerca de l'estudiant de batxillerat).

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



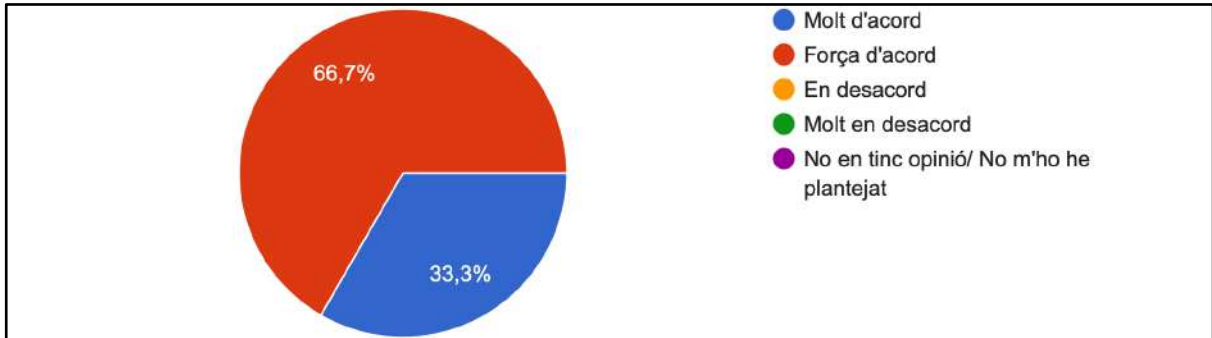
Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



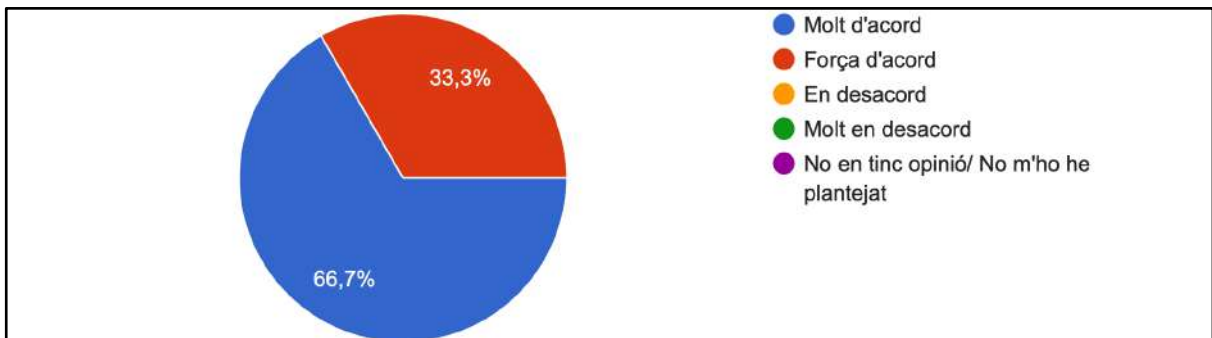
Tot el professorat enquestat de les dues escoles afirmen que els **hauria agradat haver dut a terme un major nombre de reptes gamificats a les seves classes durant aquest curs 2020/2021.**

Pregunta 11. M'agradaria portar a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge com fa la gamificació (superar nivells d'expertesa, guanyar punts...) perquè afavoreixen l'aprenentatge de l'alumnat.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Els gràfics mostren el mateix resultat a l'inrevés. Dos dels/les tres docents de 4t estan força d'acord en que els agradaria portar a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge on s'han de superar nivells d'expertesa, guanyar punts, tenen rànquings... tal com fa la gamificació, perquè afavoreixen l'aprenentatge de l'alumnat. Mentre que un/a d'ells hi està molt d'acord.

Els/les docents del 3r hi estan dos molt d'acord i un/a força d'acord.

És a dir, tots els/les docents preguntats estan **d'acord en que els agradaria portar a terme a la classe activitats com les que proposa la gamificació perquè afavoreixen l'aprenentatge** (la meitat hi estan molt d'acord i l'altra meitat força d'acord).

Pregunta 12. Anota altres eines de gamificació que has utilitzat el curs 2020/2021 a la teva classe i a quina àrea ho has fet. (Exemple d'eines: Socrative, Plickers, Educaplay, Quizizz, Quizlet, etc.). Exemple de resposta: Socrative, Castellà.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona

kahoot català
CAP
He utilitzat jocs manuals, no d'ordinador.

Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

Kahoot! i Genial·ly a totes les àrees
Arcademics, Kahoot
Kahoot (matemàtiques, llengua i medi), algun quiz (English)

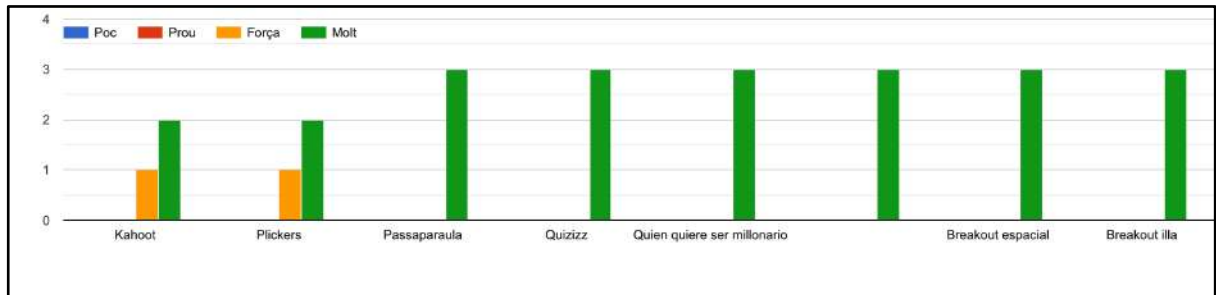
En aquesta pregunta de resposta oberta es pot veure com només un/a dels tres docents de 4t ha utilitzat al llarg d'aquest curs 20-21 una eina de gamificació, el Kahoot!. Un/a altre mestre diu haver fet servir jocs manuals, no digitals, i un/a tercer diu no haver utilitzat cap eina de gamificació.

Pel que fa a 3r, els tres mestres tutors/es han utilitzat al llarg del curs algunes eines de gamificació. Els/les tres han usat el conegut Kahoot!, i cadascun/a a més ha aplicat alguna altra activitat gamificada: un mestre/a algun Quiz, l'altre/a Arcademics i l'altre/a el Genially, realitzant-los en diverses àrees. Aquests/es mestres de 3r tenen més pràctica en aquest tipus d'activitats que els/les de 4t.

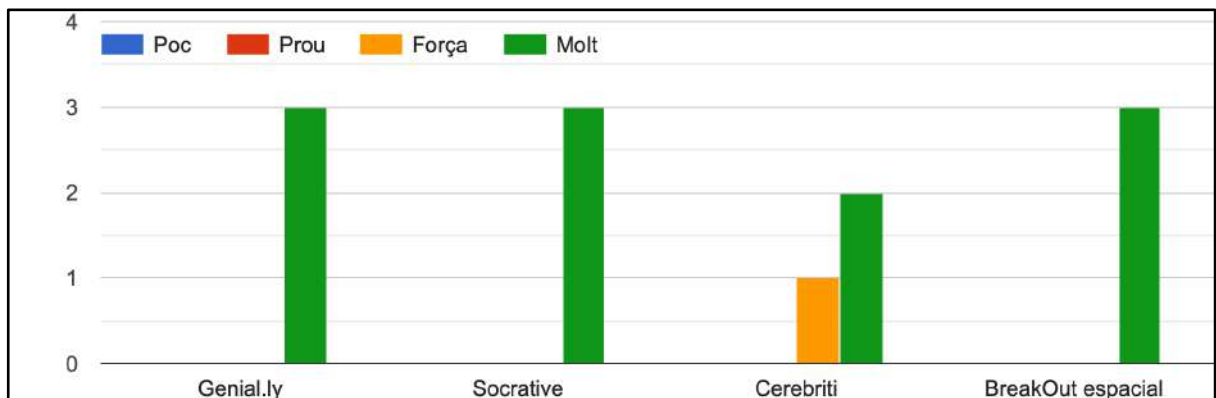
Es fa evident que **el Kahoot! és una de les eines més conegudes i aplicades a l'aula** (quatre dels/les sis mestres diuen haver-la utilitzat) i que la majoria dels/les docents preguntats (quatre de sis) han utilitzat alguna eina gamificada. Només un/a no n'ha fet servir cap i un/a mestre explica que ha utilitzat jocs analògics. Per tant, s'observa una **certa aplicació d'activitats gamificades a l'aula**, especialment a les aules de 3r observades.

Pregunta 13. Valora si t'ha agradat cada repte gamificat que hem realitzat a l'aula i que formen part de l'aplicació pràctica del treball de recerca de l'estudiant de batxillerat:

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Als tutors/es de 4t els ha agradat molt tots els reptes gamificats. Només el Kahoot! i el Plickers han agradat força a un/a dels tres mestres.

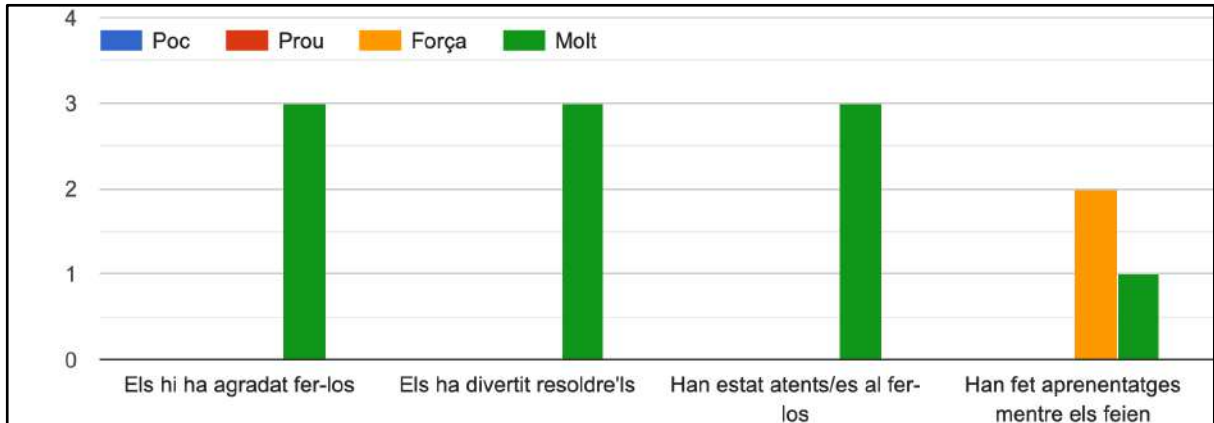
Als tutors/es de 3r també els ha agradat molt tots els reptes gamificats realitzats. El Cerebriti ha agradat només força a un tutor/a. Els tres tutors/es han valorat els tres reptes encara que només una tutora els ha aplicat tots.

Cal tenir en compte que les activitats gamificades aplicades a una i altra escola han estat diferents, només el Breakout aventura espacial s'ha realitzat a les dues escoles.

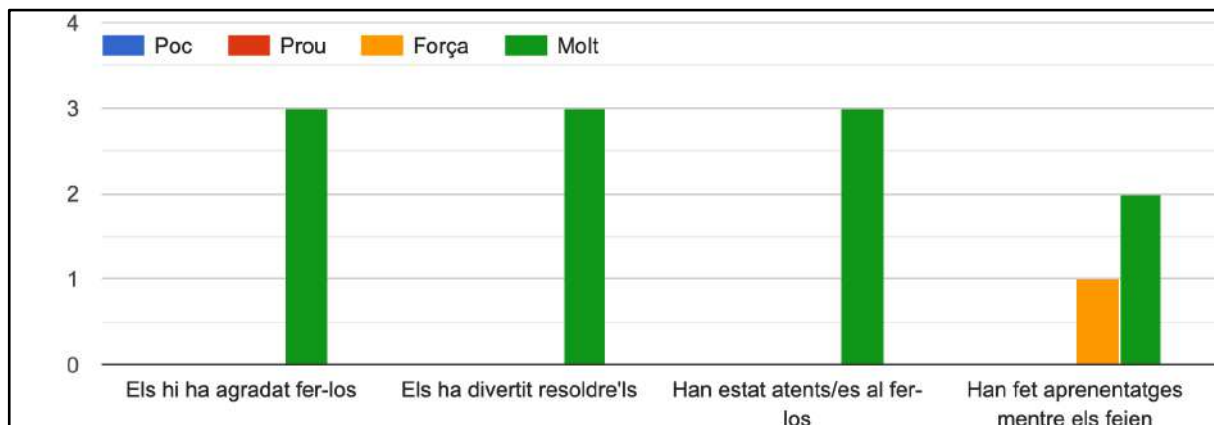
Es fa evident que **pràcticament tots els reptes gamificats aplicats han agradat molt a tots/es els mestres.**

Pregunta 14. Valora com creus que s'han sentit els nens i nenes mentre feien els reptes gamificats que formen part de l'aplicació pràctica del treball de recerca de l'estudiant de batxillerat.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona



Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Tots els tutors/es tant de 4t com de 3r coincideixen a estar **molt d'acord en que als/les alumnes els ha agradat molt fer els reptes gamificats, s'han divertit molt resolent-los i han estat molt atents/es al fer-los.**

Pel que fa a si han fet aprenentatges mentre els resolien, la meitat dels/les docents estan molt d'acord i la meitat estan força d'acord amb aquesta afirmació (dos mestres de 4t hi estan força d'acord, mentre que un/a de 3r opina el mateix; i un/a està molt d'acord a 4t i dos a 3r).

És en aquest apartat sobre **el grau i la capacitat d'afavorir els aprenentatges de les activitats gamificades on hi hauria més matisos en quan a la valoració per part dels/les docents, tot i així sempre assolint un nivell de molt o força acord.**

Pregunta 15. Si desitges fer qualsevol altra observació en relació a la utilització de reptes gamificats a l'aula escriu-la a continuació.

Tutors/es de 4t primària de l'Escola Pla de Girona

Són molt motivadors per l'alumne però requireixen unes quantes hores de preparació.

Tutors/es de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

Penso que la gamificació hauria de formar part del dia a dia a l'escola, ja que és molt enriquidora i engresca molt als alumnes.

En aquesta pregunta de resposta oberta, un tutor/a de 4t ha comentat que pensa que els reptes gamificats *“són molt motivadors per l'alumne però requireixen unes quantes hores de preparació”*.

Un/a docent de 3r comenta que *“la gamificació hauria de formar part del dia a dia a l'escola, ja que és molt enriquidora i engresca molt als alumnes”*.

Per tant, **l'opinió favorable respecte de la gamificació és clara i també el fet que requereix d'hores de preparació.**

Per tant, les **conclusions** d'aquestes enquestes són les següents:

- Els/les sis mestres enquestats **es senten capaços d'integrar aprenentatges de manera gamificada a l'aula**, i tots menys un/a estan força d'acord a **considerar fàcil dissenyar reptes gamificats**.
- Tots/es estan molt d'acord amb què els reptes gamificats **ajuden a augmentar la motivació de l'alumnat**, i també la seva **atenció**. I ells/es estan força d'acord en que **es senten més motivats/des quan apliquen activitats gamificades a l'aula**.
- Tots/es excepte un/a estan molt d'acord en que **són una bona eina per aprendre continguts**, i força d'acord en que també **són útils per avaluar continguts**.

- Els sis tutors/es diuen que els hauria agradat **haver realitzat més reptes gamificats a les seves classes durant aquest curs 20-21**. I tots/es voldrien portar a terme a l'aula activitats com les **que proposa la gamificació perquè afavoreixen l'aprenentatge**.
- La majoria dels/les docents han utilitzat alguna eina gamificada digital o analògica (sobretot el Kahoot!), per tant s'observa una **certa aplicació d'activitats gamificades a l'aula**.
- **Els reptes gamificats aplicats han agradat molt als/les mestres i estan molt d'acord en que als/les alumnes també els ha agradat molt fer-los, s'han divertit molt resolent-los i han estat molt atents/es**. És a la valoració sobre la **capacitat d'afavorir els aprenentatges on hi ha hagut més matisos**, tot i així sempre assolint un nivell de molt o força acord.
- **L'opinió favorable respecte de la gamificació és clara i també el fet que requereix hores de preparació**.

3.7.2. Valoració dels resultats de l'enquesta als/les alumnes.

Els dies 15 i 18 de juny vaig passar una enquesta als nens i nenes de 4tA, B i C de l'Escola del Pla de Girona sobre les sessions de gamificació portades a terme a l'aula les darreres vuit setmanes. **Volia saber què opinaven de les vuit experiències d'aprenentatge gamificat realitzades: Kahoot!, Plickers, Passaparaula, Quizizz, ¿Quién quiere ser millonario?, Wordwall, Breakout aventura espacial, Breakout a l'illa deserta**. Desitjava saber si els havien agradat, si havien après, etc.

Van respondre l'enquesta 47 alumnes d'un total de 51, alguns/es no eren a l'aula aquell dia.

Vaig fer el mateix els dies 16 i 18 de juny a l'Escola Migdia de Girona, vaig passar una enquesta als nens i nenes de 3rA, B i C sobre les sessions de gamificació per **saber què opinaven de les quatre experiències d'aprenentatge gamificat realitzades a l'aula: Genially, Socrative, Cerebriti i Breakout aventura espacial**.

Van respondre l'enquesta 50 alumnes d'un total de 52.

A cada classe, vam anar responent les preguntes d'una en una tots a la vegada, però de forma individual, recordant bé a la pissarra digital en què consistia cada repte realitzat.



A l'Escola Migdia les respostes obtingudes a l'enquesta però presenten un problema que afecta la valoració dels resultats.

A la classe de 3rC, on portava a terme la part pràctica de l'assignatura d'Estada a l'Empresa, vaig ser jo mateixa qui va aplicar els quatre reptes gamificats preparats per als/les alumnes d'aquesta aula. Vaig proposar al tutor i a la tutora de les dues altres aules de 3rA i 3rB, si volien aplicar aquestes eines amb el seu grup classe i els va semblar molt bé la idea. En aquest cas van ser ells mateixos els que les van portar a terme a l'aula, excepte en el cas del Breakout que el vaig aplicar jo a les tres aules de 3r.

Per tal que els fos fàcil al tutor i a la tutora aplicar els reptes que jo havia creat, els vaig donar en el cas del Socrative, el compte i la contrasenya; pel Genially l'enllaç del link per donar als alumnes; en el Cerebriti, els codis QR i les fotocòpies de les fitxes que havien de fer. També els vaig explicar com funcionaven aquestes eines per correu electrònic.

L'enquesta la vaig passar jo mateixa a cada classe el dia que vam fer la segona part del Breakout a cadascuna de les tres aules. Aquell mateix dia vaig saber que a la classe de 3rB la tutora no havia pogut portar a terme l'activitat del Socrative i el Cerebriti, només havia pogut fer el Genially. I en el cas de 3rA el tutor no va poder aplicar el Cerebriti i sí el Socrative i el Genially. En ambdós casos no van fer totes les activitats per falta de temps.

Queda reflectit al buidatge de les enquestes aquest fet. A la pregunta 1, on havien de valorar en quin grau els havien agradat els reptes; la pregunta 2, on calia ordenar de l'1 al 4 el repte que els havia agradat més i a la 3, on havien de marcar els reptes que voldrien repetir. En aquestes tres preguntes **només els/les alumnes de 3rC han pogut fer la valoració i respondre havent portat a terme les quatre activitats**, els/les de 3rA en van fer tres de les quatre previstes i a 3rB, dos de quatre.

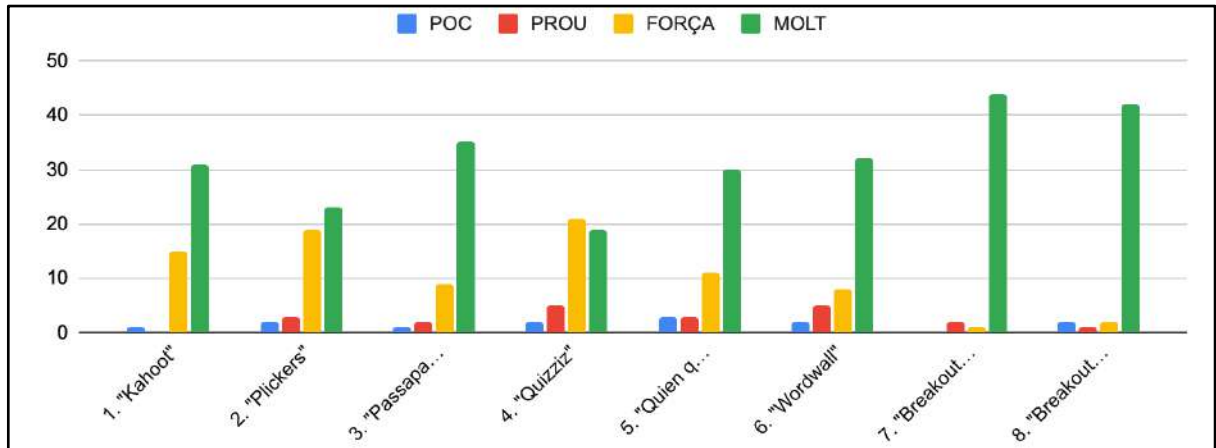
Una altra dificultat que em vaig trobar va ser com faria respondre a l'alumnat les enquestes per tal de saber la seva opinió. Vaig pensar que per a ells/elles seria més fàcil utilitzar un format graella en el que haguessin de posar creus i escriure molt poc més que no pas fer un formulari de Google com havia fet amb els altres col·lectius enquestats, perquè ells eren molt petits/es. És per això que vaig crear un document amb totes les preguntes que volia que responguessin amb sinceritat. Vaig imprimir-ne còpies i els vaig repartir a tot l'alumnat. A l'estiu, quan he hagut de crear les gràfiques per saber la seva opinió i poder-les comentar, m'he trobat amb el **problema que havia de comptar tot el que havia dit cada alumne/a a cada pregunta a mà per posteriorment escriure-ho en un Excel per poder fer les gràfiques**. Ha estat una tasca llarga que hagués realitzat molt més ràpida si hagués pogut preguntar-ho a través d'un formulari de Google.

[ENQUESTA ALUMNAT 4t ESCOLA PLA DE GIRONA](#)

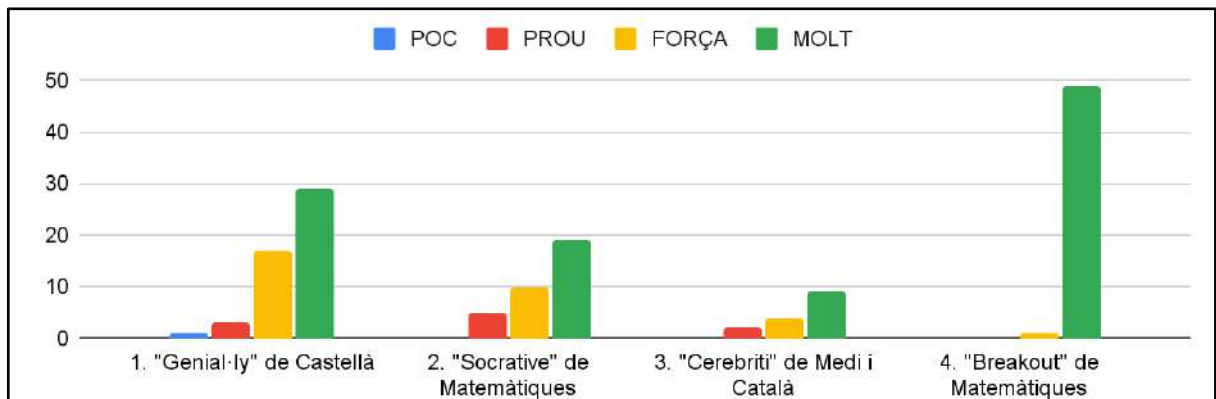
[ENQUESTA ALUMNAT 3r ESCOLA MIGDIA DE GIRONA](#)

Pregunta 1. Valora si t'ha agradat cada repte gamificat que hem realitzat a l'aula:

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r primària de l'Escola Migdia de Girona

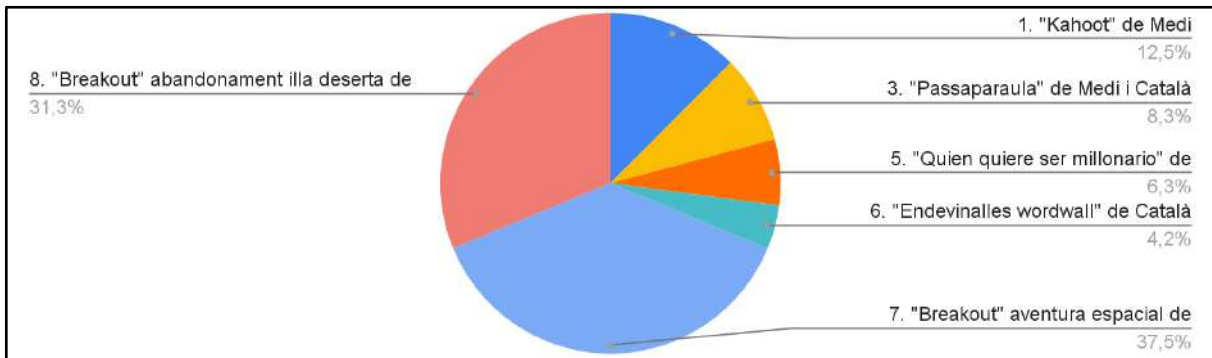


En el primer gràfic de diagrama de barres podem veure clarament com tots els reptes aplicats a 4t han agradat molt als/les alumnes, excepte el del Quizizz, on guanyen els/les alumnes que els ha agradat força, tot i que amb un nombre molt proper al volum d'alumnes que els ha agradat molt. Els dos reptes que més èxit han tingut han estat els dos Breakout, els quals a gairebé tots els/les alumnes els ha agradat molt.

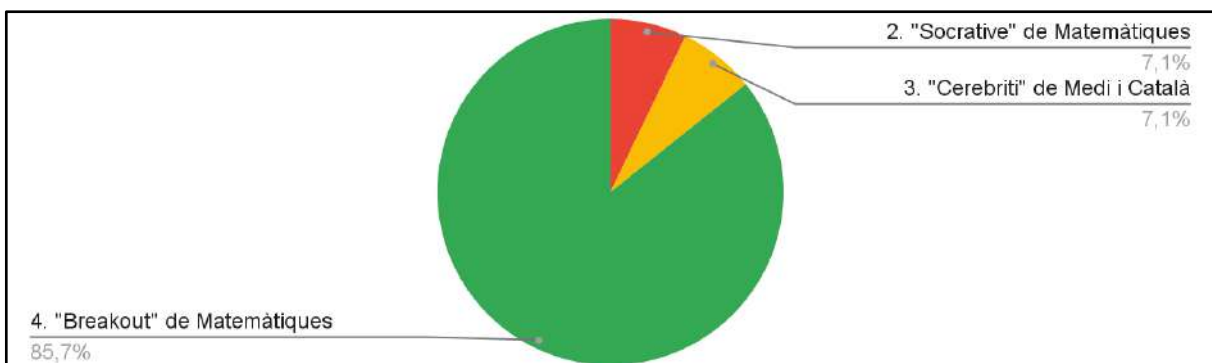
En el cas dels/les alumnes de 3r també guanya clarament el Breakout, pràcticament tots els/les alumnes diuen que els ha agradat molt. El Genially hi ha nens/es que els ha agradat molt i d'altres força. Recordem que el Socrative (realitzat per dues aules) i el Cerebriti (realitzat per una aula) no l'han fet tots els/les alumnes i per això tenen menys nombre de valoracions, sobretot el Cerebriti.

Pregunta 2. Ordena amb números de l'1 al 8 el repte gamificat que t'ha agradat més, essent l'1 el que t'ha agradat més i 8 el que menys:

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia



Aquests diagrames de sectors mostren quins reptes són els preferits pels nens i nenes. L'alumnat havia d'ordenar de l'1 al 8 el repte gamificat que li havia agradat més, essent l'1 el que més i 8 el que menys. En el gràfic apareix el percentatge de primers llocs obtinguts per cada eina.

En el cas de l'alumnat de 4t es veu clarament que els dos Breakout són els reptes que han agradat més i per això han obtingut més vots (37,5 i 31,3 %), i d'entre aquests dos, el Breakout preferit ha estat el de l'aventura espacial de Matemàtiques per sobre del de Català de l'illa deserta. Després d'aquests dos, el repte més ben valorat ha estat el Kahoot! de Medi (12,5 %).

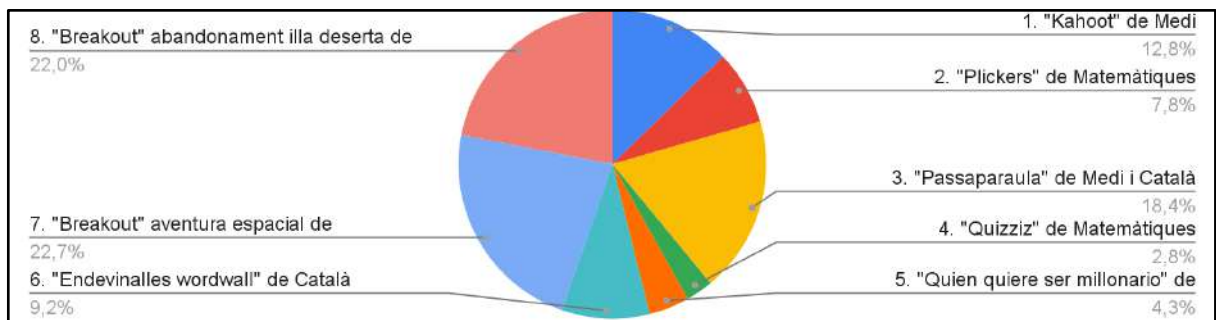
El repte amb menys vots com al més preferit ha estat el de les endevinalles Wordwall de Català amb un 4,2 % de vots, seguit del ¿Quién quiere ser millonario? amb un

6,3%. El repte del Plickers i del Quizizz no ha estat votat en primer lloc per cap alumne/a per això no apareix en el gràfic.

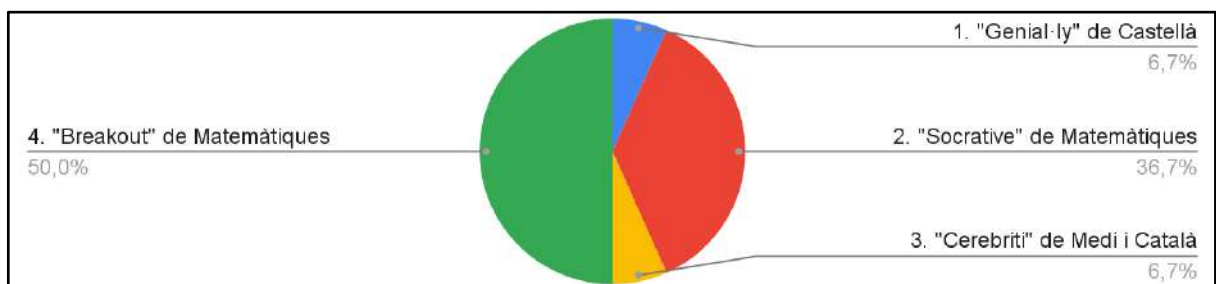
Pel que fa als/les alumnes de 3r altra vegada el Breakout ha estat l'activitat preferida per la majoria, amb un 85% de l'alumnat. Recordem que el Breakout i el Genially són les dues úniques activitats que han realitzat les tres aules de 3r i aquesta darrera només ha estat votada en primer lloc per un/a alumne/a. A molta distància trobem la preferència pel Socrative, 7,1%, realitzat per dues de les tres classes de 3r i el Cerebriti, 7,1% aplicat només a una aula.

Pregunta 3. Marca els reptes que triaries per repetir: pots marcar com a màxim 3 reptes):

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

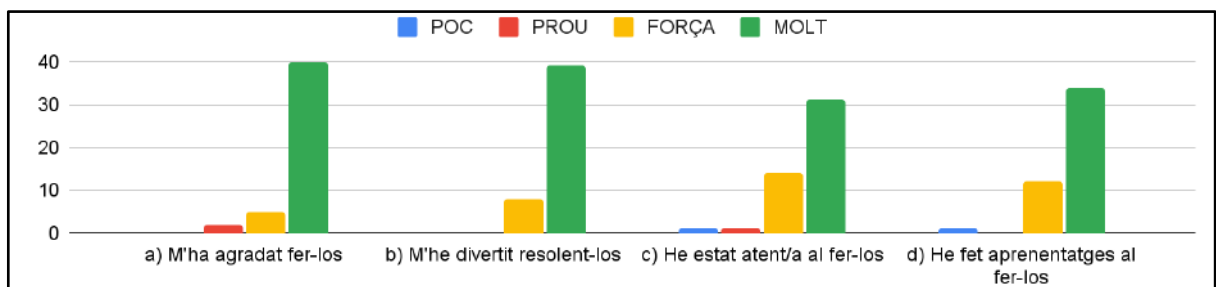


Torna a ser evident el que ja havia sortit en la pregunta sobre quines eines havien estat més del seu gust. El diagrama de barres de 4t ens confirma que els Breakout (44,7% entre tots dos), juntament amb el Passaparaula (18,4%), serien els tres reptes que repetirien la majoria d'alumnes.

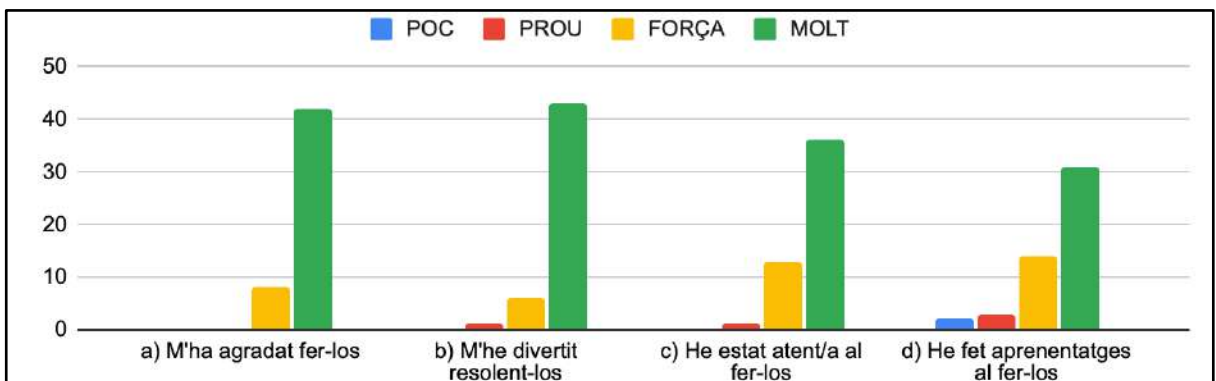
En el cas de 3r també repetirien en primer lloc el Breakout (50%), seguit del Socrative (36,7%), tot i que aquesta eina només la van aplicar dues de les tres aules. Malgrat haver-lo realitzat tots, el Genially només el repetiria el 6,7% dels/les alumnes.

Pregunta 4. Valora de manera global com t'has sentit quan hem fet els reptes gamificats:

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Els dos diagrames de barres mostren que a les dues escoles, als/les alumnes els ha agradat molt realitzar-los, s'han divertit molt resolent-los, han estat molt atents/es al portar-los a terme i els sembla que han fet molts aprenentatges mentre els realitzaven. El valor més alt sempre és en el nivell de grat i de diversió; en el d'aprendre hi trobem una mica més de diversitat d'opinions entre el molt i el força, tal com passa també en l'atenció i en el aprenentatge realitzat.

La pregunta 4 tenia una part de resposta oberta: **Explica el perquè de la valoració marcada a si t'ha agradat fer-los.** Tots els/les alumnes de 4t parlen de passar-ho bé, diversió, d'aprendre de manera diferent, aprendre coses noves, d'ajudar-se al fer-ho amb amics/en grup, fer-los pensar... Alguns nens i nenes han dit això:

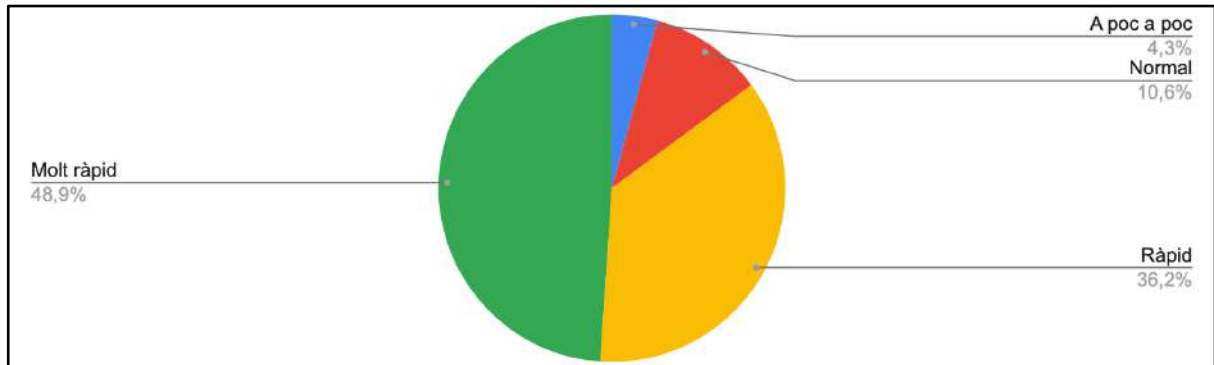
"M'ha agradat molt perquè m'ho he passat molt bé perquè era molt divertit i he après moltíssimes coses que no sabia"; "he estat molt atenta i he après molt"; "m'ha agradat per la col·laboració en els reptes i la diversió"; "perquè tots els reptes tenien una dificultat diferent i no em distreia"; "perquè aprenem de manera diferent"; "perquè aprenem coses noves"; "perquè eren de pensar i ho resolíem en grup. I perquè alguns eren molt difícils i si els fallava aprenia"; "perquè es feia en grup i així ens ajudàvem uns als altres"; "perquè he après més coses de mates i a medi vaig estar més preparada pel control"; "hem treballat en equip i finalment ho hem aconseguit"; "perquè és molt divertit, mai havia fet una cosa així"; "perquè hem fet coses que jo no sabia i m'ho he passat bé"; "perquè m'ho he passat súper bé i també he après molt"; "perquè n'hi ha hagut de Matemàtiques, Medi, Català... i això va molt bé pel cervell"; "M'he divertit perquè entre nosaltres ens equivocàvem. He estat atent perquè volia ajudar als companys i he après que no pots rendir-te"; "Ha estat divertit que les tardes dels dimarts juguéssim. Sobretot a Matemàtiques ha estat difícil i he après que millor llegir l'enunciat 3 o 4 cops"; "m'ha agradat perquè era una cosa nova"; "m'ha agradat molt fer-los perquè eren molt entretinguts, aprenem a treballar en equip i perquè ens posaven pistes per resoldre els jocs"; "m'ha agradat perquè m'agrada resoldre problemes i misteris i perquè aprenem coses de forma divertida"; "perquè són coses que gairebé mai faig i perquè m'agrada fer treballs amb diferents persones i grups"; "he après molt sumant, clicant ràpid, obrint candaus..."; "perquè aquestes activitats eren molt guais i el treball en grup a mi m'agrada molt"; "han sigut les millors sessions de Català del món"; "perquè m'han ensenyat a resoldre coses"...

Els/les alumnes de 3r han anat repetint que eren molt divertits i havien après coses noves. Alguns nens i nenes han dit:

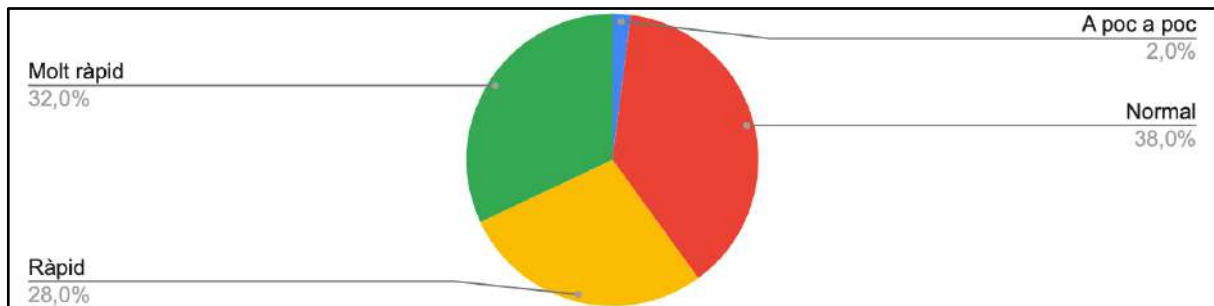
"M'ha agradat perquè són xulos"; "perquè eren difícils i a mi m'agrada difícil i he après molt"; "perquè ha estat entretingut"; "m'ha agradat molt perquè m'he divertit"; "perquè m'ha interessat molt això de la gamificació perquè mai havia sentit parlar d'això ni sabia què significava"; "perquè hem après molt fent coses divertides"; "m'han agradat molt perquè he après molt jugant a Matemàtiques"; "perquè hem fet algo diferent de lo normal i ha sigut molt divertit"; "perquè m'he divertit molt amb els companys i he après coses noves"; "perquè tots han sigut molt guais"; "M'ha agradat moltíssim el Breakout perquè era de pensar i per divertir-se"; "perquè he après molt"; "m'ha agradat molt perquè m'agraden molt els jocs"...

Pregunta 5. Quan estàs fent un repte gamificat et sembla que el temps passa:

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona

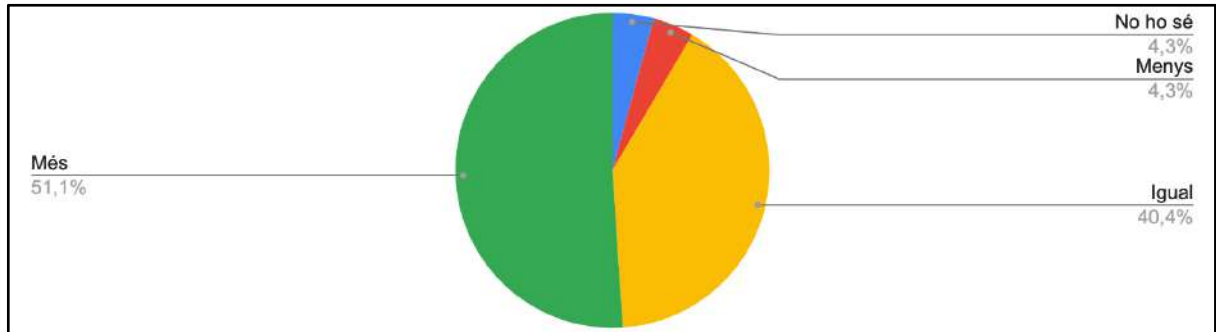


Al 85,1% de l'alumnat de 4t, li sembla que quan està fent un repte gamificat el temps li passa molt ràpid (48,9%) o ràpid (36,2%). Només un 10,6% diu que el temps li passa com sempre i no arriba al 5% l'alumnat que diu que el temps li passa a poc a poc.

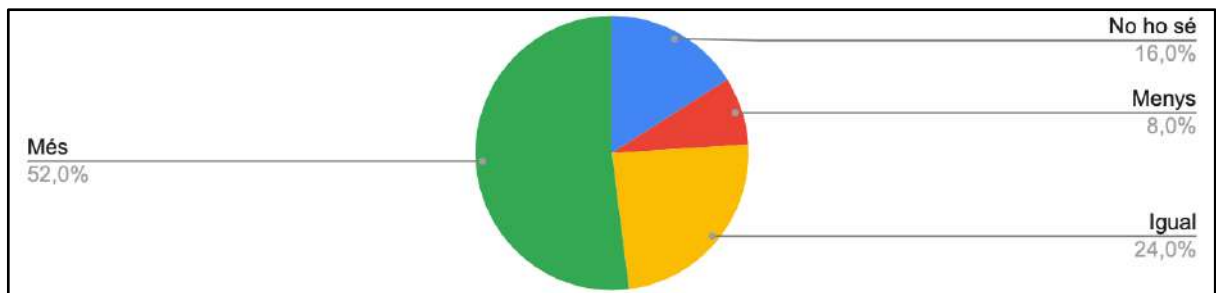
Pel que fa als/les alumnes de 3r, un 60 % els passa el temps molt ràpid (32%) o ràpid (28%) al fer reptes gamificats. El valor més alt, 38%, és el dels nens/es que diuen que el temps els passa normal. Potser aquí influeix el fet que els/les alumnes de 3r estan més acostumats a realitzar aquest tipus d'activitats i per això el temps els sembla passar de manera "normal". En canvi als/les de l'Escola Pla de Girona són molts menys els que el temps els sembla passar de manera "normal" perquè no fan tantes activitats d'aquest tipus..

Pregunta 6. Quan estàs fent un repte gamificat et sembla que aprens _____ que quan fas activitats de classe com les de sempre: exercicis del llibre...:

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



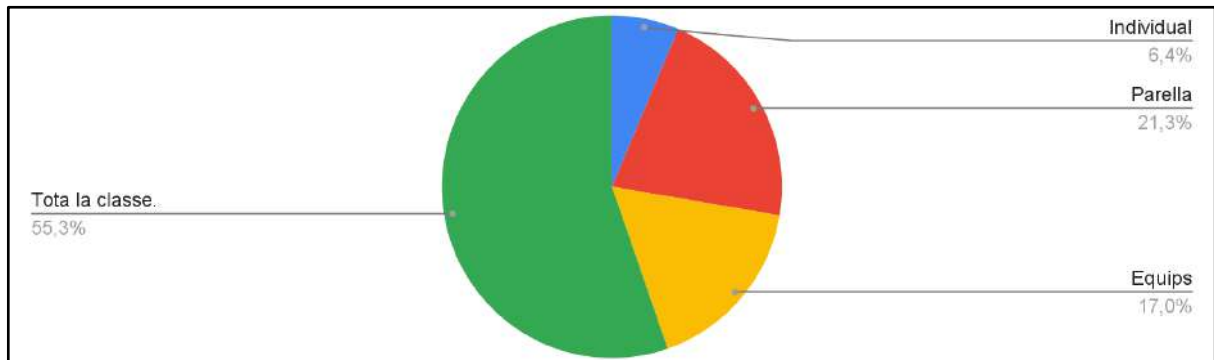
Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



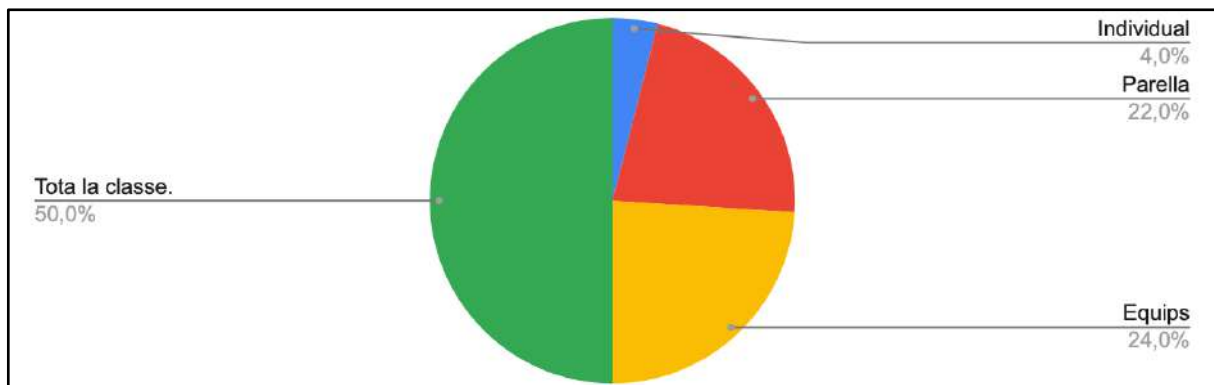
Més de la meitat de l'alumnat de les dues escoles, 51-52% opina que quan està fent un repte gamificat li sembla que aprèn més que quan fa activitats de classe com les de sempre (exercicis del llibre...). Un 40% d'alumnes de 4t pensa que aprèn igual, mentre que opina això mateix el 24% dels nens i nenes de 3r. En aquests alumnes més petits/es de 3r és on els/les que diuen no saber-ho tenen el percentatge més alt (16%) segurament perquè són petits/es. Són molt pocs els/les que creuen que aprenen menys (4,3 els de 4t i 8% els de 3r)

Pregunta 7. Ordena de quina manera t'agrada més realitzar els reptes gamificats: (posa 1 a la manera que t'ha agradat més fer-los i 4 a la que menys):

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Un 55% dels/les alumnes de 4t i un 50% dels de 3r opinen que els agrada més realitzar els reptes gamificats de manera conjunta tota la classe, com en els Breakout. El treball en parella i en equip és el segon i tercer agrupament preferit a 4t i a 3r s'intercanvien aquestes dues posicions, tots amb valors pròxims o superiors al 20% en els dos casos. Només un 6,4% a 4t i un 4% a 3r prefereix treballar de forma individual.

Per tant, és evident que l'agrupament preferit és treballar per equips, perquè en el Breakout es treballa també en grups i cal el treball de tots ells per aconseguir l'objectiu final.

La pregunta 7 tenia una part de resposta oberta: **Explica perquè has posat (individual, parella, equip, tota la classe junta) com la manera que t'ha agradat més realitzar els reptes gamificats.** La majoria d'alumnes de 4t han triat majoritàriament "tota la classe" i després "en equip". Parla d'ajudar-se i col·laborar,

que així és més divertit, aprenen més, no hi ha competició... Alguns nens i nenes diuen això:

“Perquè m’agrada molt treballar tot un equip junt i així no ens distraiem”; “perquè m’agrada ajudar i col·laborar”; “perquè si no sé alguna cosa ells em poden ajudar i també ens divertim molt”; “m’ha agradat més tota la classe perquè no és una competició i no hi havia temps”; “tota la classe perquè per mi és més divertit, estem tots junts”; “perquè m’agrada treballar en grup i em puc fer amic d’algunes persones”; “perquè aprenc més en grup que individualment i m’encanta treballar en grup”; “perquè tota la classe és més divertit”; “perquè he treballat en equip i hem col·laborat tots”; “perquè és molt interessant i divertit treballar amb els companys”; “perquè no et sents sol i també rius molt amb els teus amics i amigues”; “perquè m’agrada treballar amb alguna persona(amics, companys)”; “perquè tens més opinions per resoldre els reptes”; “m’agrada tota la classe perquè tots guanyem, ens sentim tots bé”; “quan fem grups pots consultar al company i ens ajudem a superar tots els reptes i si alguna cosa no l’entendem també ho podem consultar al company”; “perquè quan fem treballs en equip estic més tranquil”; “perquè les coses en grup sempre són més divertides”; “crec que és més divertit aprendre junts que sols”; “en equips és més fàcil”; “tota la classe perquè així no hi ha molta competència i hi ha menys conflictes”; “en equip és millor perquè aprenem més”; ...

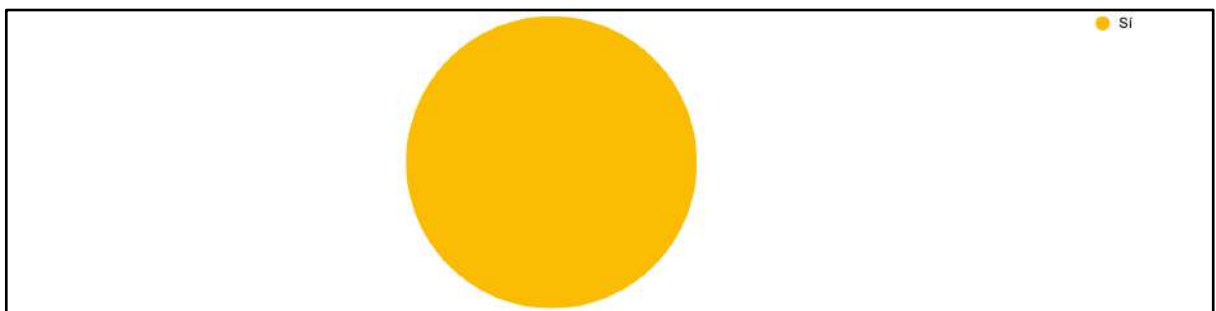
Cinc alumnes deien preferir el treball en parella *“perquè no són tantes persones en triar les coses”, “un ajuda a l’altre”, “si tens dubtes els pots resoldre amb el teu company”* o *“perquè quan ho feia amb equips o tota la classe no paràvem de parlar i individual no m’agrada perquè em quedo parat i nerviós”*. I només 3 han dit que prefereixen individual perquè *“així no em poso nerviós i aprenc més”* o *“així no em molestaven”*.

Els/les alumnes de 3r també prefereixen fer-ho han anat repetint que eren molt divertits i havien après coses noves. Alguns nens i nenes han dit: *“perquè és més divertit”; “perquè així ens ensenya a col·laborar”; “perquè és més divertit quan ho fem tots junts”; “tota la classe perquè estic més acompanyada”; “perquè és més fàcil”; “en equip ens ajudem molt”; “perquè ho fem més ràpid i aprenem més coses”...*

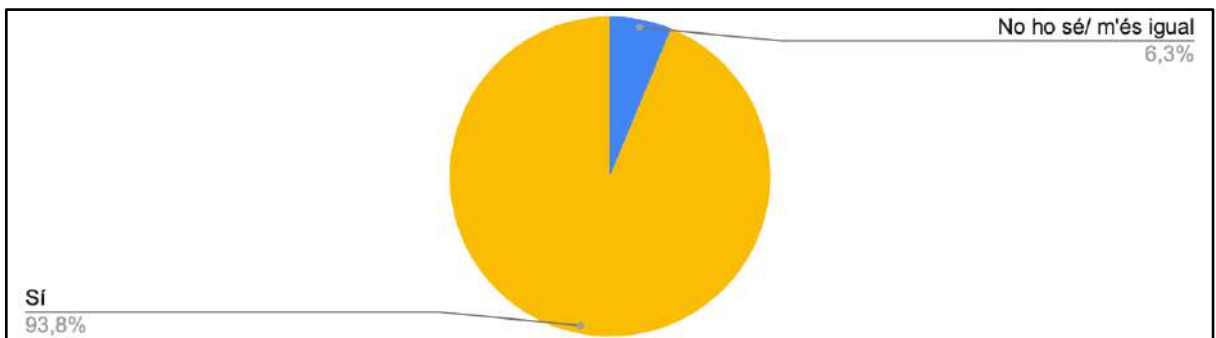
Els/les alumnes que han dit preferir en parella, és “perquè sol em posaria molt nerviós i amb més seríem massa i moltes diferents opinions”; ”perquè no m'estresso tant”; “perquè en parella m'és més fàcil decidir-me”.

Pregunta 8. M'agradaria realitzar a l'aula més reptes gamificats com els que hem estat fent aquestes vuit setmanes (activitats amb un format de joc: guanyar punts, rànquings, descobrir elements sorpresa, aconseguir un objectiu comú de tota la classe...):

Alumnat de 4t de primària de l'Escola Pla de Girona



Alumnat de 3r de primària de l'Escola Migdia de Girona



Pràcticament la totalitat dels/les alumnes, tant de 4t com de 3r afirmen que els agradaria realitzar a l'aula més reptes gamificats com els que han estat fent aquestes darreres setmanes. Més activitats amb un format de joc: guanyar punts, rànquings, descobrir elements sorpresa, aconseguir un objectiu comú de tota la classe... Només alguns/es alumnes de 3r diuen que els és igual o no ho saben.

Per tant, les **conclusions** d'aquestes enquestes són les següents:

- A la majoria d'alumnes **els han agradat molt tots** els diferents reptes gamificats realitzats a l'aula, destacant per sobre de tots els **Breakout**, seguits a distància del passaparaula a 4t i del Genially a 3r.
- A la major part de l'alumnat els ha agradat molt realitzar els reptes gamificats i s'han **divertit** molt resolent-los. No tants/es alumnes, però també molts/es, pensen que han estat molt o força **atents/es** i que han fet molts o força **aprenentatges** al fer-los.
- A la majoria de nens i nenes els sembla que **el temps els passa més ràpid** i una mica més de la meitat de l'alumnat els sembla que **aprenen més** amb aquestes activitats gamificades que amb les activitats de sempre.
- La major part dels/les alumnes prefereix fer els reptes gamificats acompanyat, **millor en equip** que en parella, i si pot ser col·laborant tots els equips amb un objectiu de classe com en el Breakout. Pràcticament ningú vol fer-los de manera individual.
- A pràcticament el 100% de l'alumnat li agradaria **realitzar a l'aula més reptes gamificats** com els realitzats, activitats amb un format de joc (punts, rànquings, sorpreses...).
- Als comentaris oberts sobre la seva valoració de com s'havien sentit al fer-los (grat, diversió, atenció, aprenentatges) tots parlen de passar-ho bé, diversió, d'aprendre de manera diferent, aprendre coses noves, d'ajudar-se al fer-ho amb amics/en grup, fer-los pensar... Tots són comentaris que parlen de **passar-s'ho bé i aprendre a la vegada**.
- Els comentaris oberts sobre com els ha agradat més treballar els reptes (individualment, parelles, equips, tota la classe) la gran majoria prefereix en **equips i tota la classe junta** resolent de manera col·laborativa, perquè **s'ajuden, és més divertit, no hi ha competició i consideren que aprenen més**.

3.8. Valoració dels resultats de l'enquesta en relació a l'aplicació del Kahoot! a les aules de secundària de l'IES Santiago Sobrequés de Girona.

A finals del curs 20-21, vaig realitzar una enquesta al professorat de secundària i als/les alumnes de 1r a 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés i Vidal de Girona, per conèixer la seva opinió en relació a la utilització del Kahoot! a l'aula, una eina molt coneguda i utilitzada freqüentment en els instituts.

Les enquestes s'han realitzat a través de formularis de Google. La meva tutora del treball de recerca la va fer arribar al professorat i els tutors/es dels grups classe l'han fet arribar als/les alumnes.

A continuació explico els resultats obtinguts a l'enquesta contestada pels/les docents per una banda i l'alumnat per l'altra. A cada un dels dos grups enquestats, comento les gràfiques que reflecteixin les respostes donades a les preguntes del qüestionari i en faig unes conclusions.

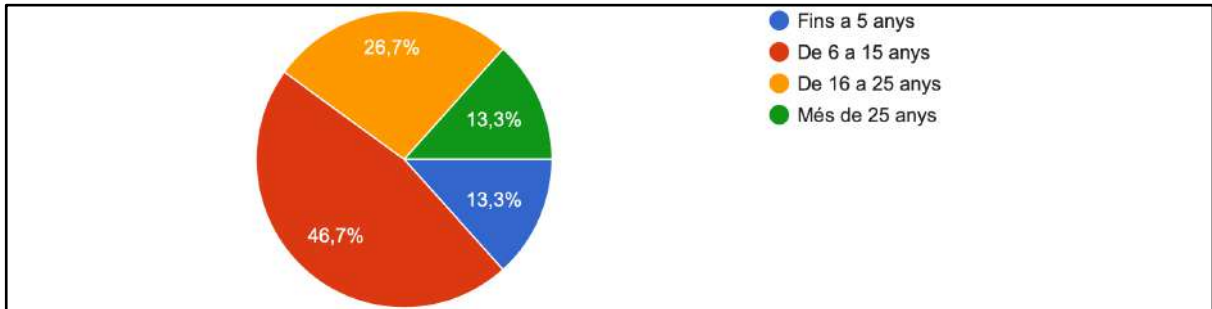
3.8.1. Valoració dels resultats de l'enquesta al professorat.

Han contestat aquesta enquesta 15 professors/es que fan classe en algun nivell de 1r a 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés de Girona (a 30 d'agost de 2021).

Considero que el volum de respostes és baix, no obstant, el buidatge d'aquestes ens permet fer una aproximació al què pensa el professorat de secundària d'aquest institut respecte el Kahoot!, una eina que serveix per crear experiències d'aprenentatge gamificades.

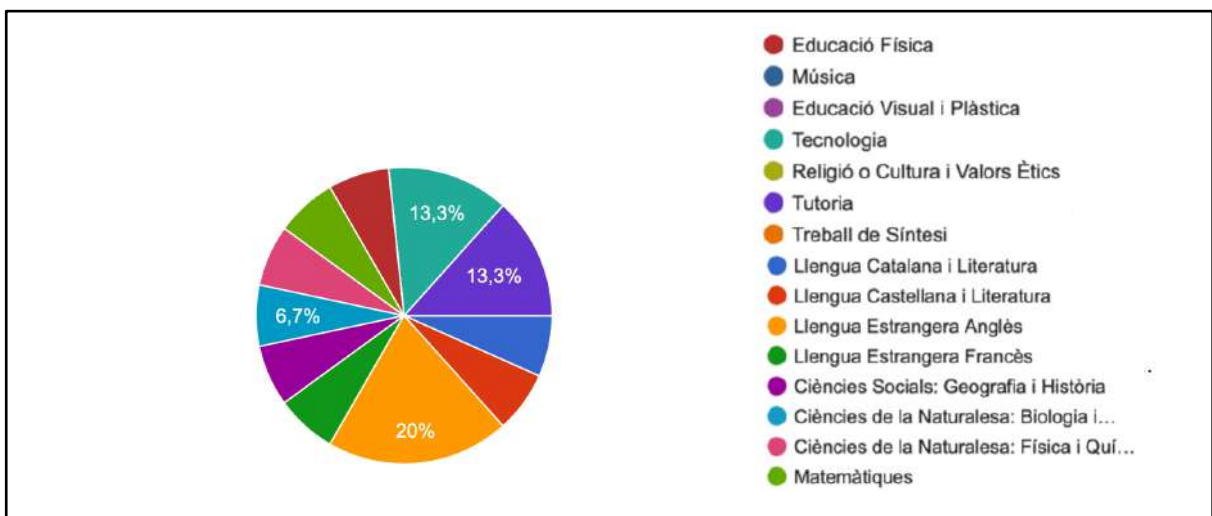
[ENQUESTA PROFESSORAT DE SECUNDÀRIA](#)

Pregunta 1. Quant temps porto en actiu com a docent?



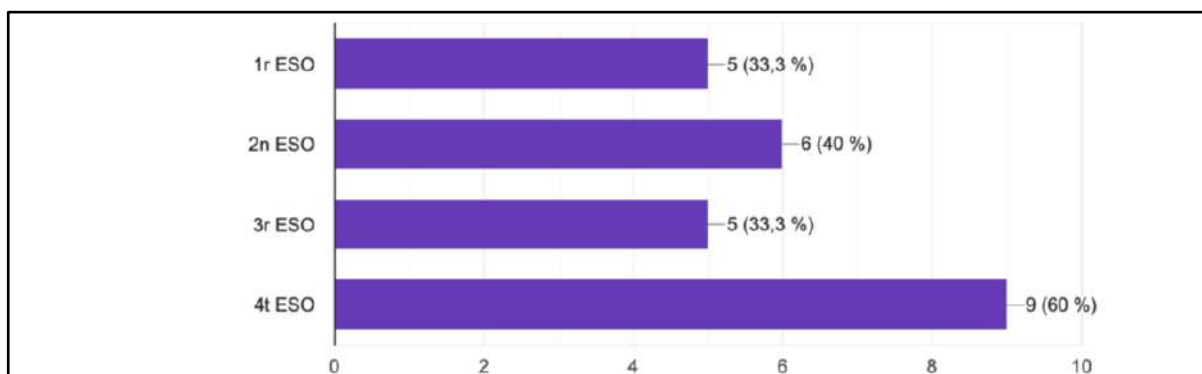
Gairebé la meitat del professorat de secundària enquestat fa entre 6 i 15 anys que treballa com a docent (46,7%: 7 persones). Un 26,7% (4 docents) en fa entre 16 i 25 anys, un 13,3% (2 persones) fa fins a 5 anys que està en actiu i un altre 13,3% (2 professors/es) fa més de 25 anys que treballa.

Pregunta 2. Matèria/es que imparteixo aquest curs 2020-2021.



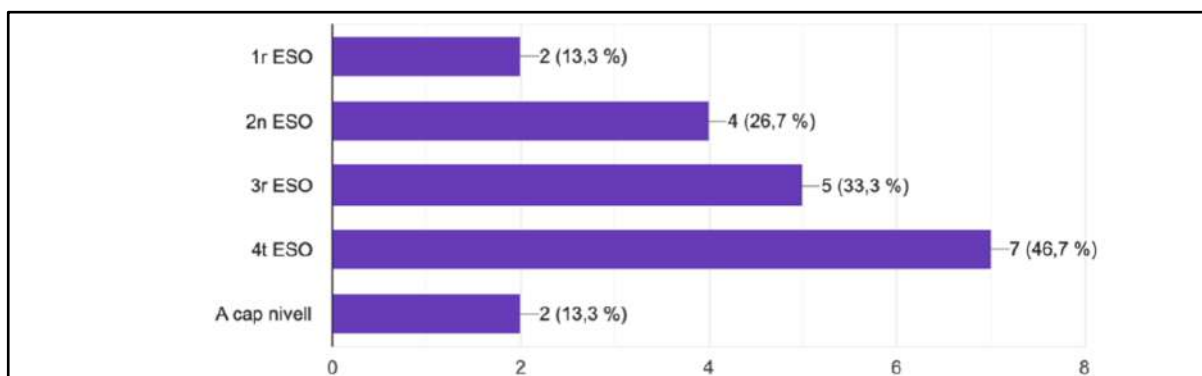
De tot el professorat preguntat, els/les docents que imparteixen Llengua Anglesa (20%: 3 professors/es) són els que han contestat més l'enquesta, seguits pels/les de Tecnologia i Tutoria (2 docents a cada assignatura). De la resta d'assignatures ha contestat un o cap docent.

Pregunta 3. Cursos on imparteixo alguna assignatura aquest curs 2020-2021.



El grup més nombrós dels/les docents que han contestat són els que imparteixen alguna assignatura a 4t d'ESO (60%: 9 professors/es), seguits pels de 2n d'ESO (40%: 6 professors/es).

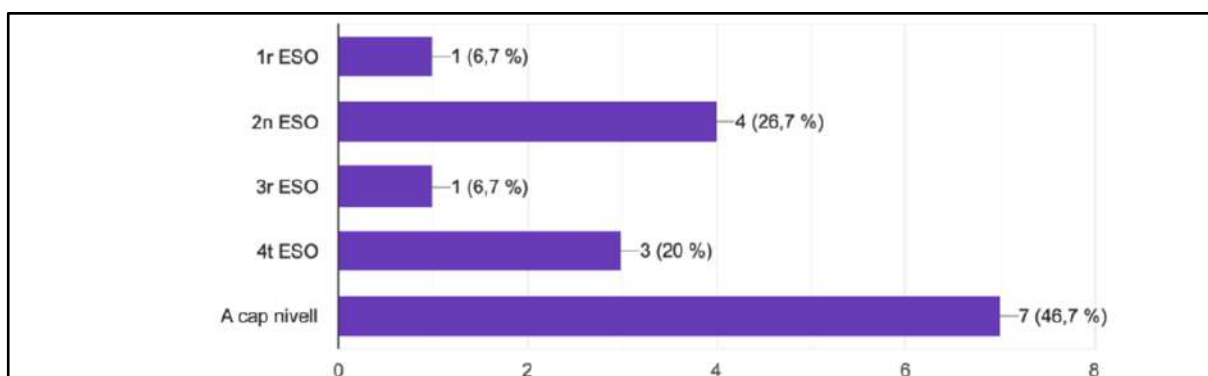
Pregunta 4. Nivells en els que he fet respondre o farà respondre algun Kahoot! aquest curs 2020-2021.



A 4t d'ESO és el curs on el professorat enquestat ha aplicat més el Kahoot! aquest curs 2020-2021 (46,7%: 7 docents), seguit del 3r d'ESO (33,3%: 5 docents). A continuació vindria 2n i després 1r d'ESO. Per tant, sembla que **el professorat utilitza més aquesta eina a mesura que l'alumnat es fa més gran.**

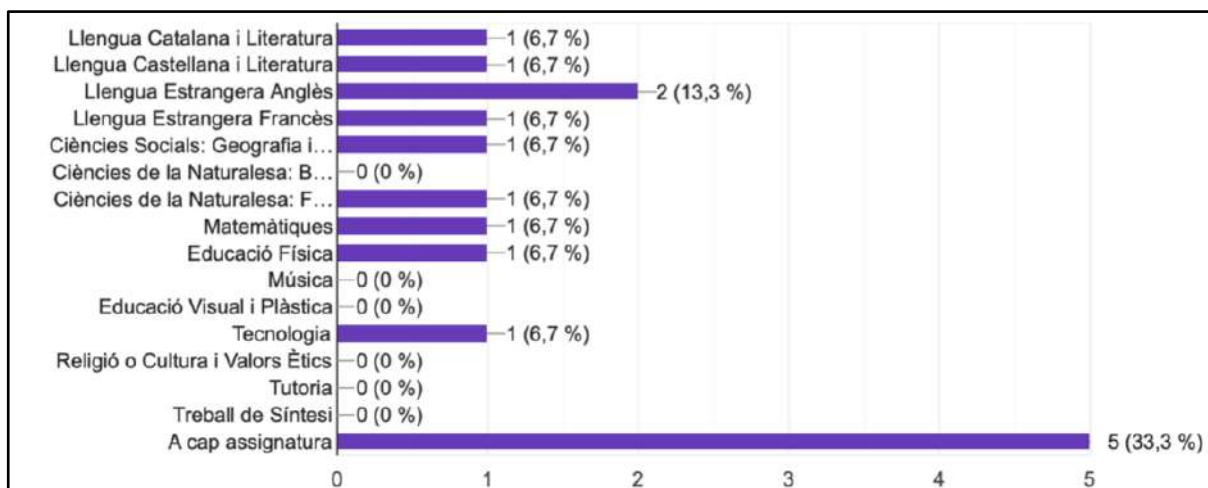
El 13,3% dels/les docents enquestats (2 persones) diuen que no han fet contestar cap Kahoot!.

Pregunta 5. Nivells en els que he fet crear o faré crear als/les alumnes algun Kahoot! aquest curs.



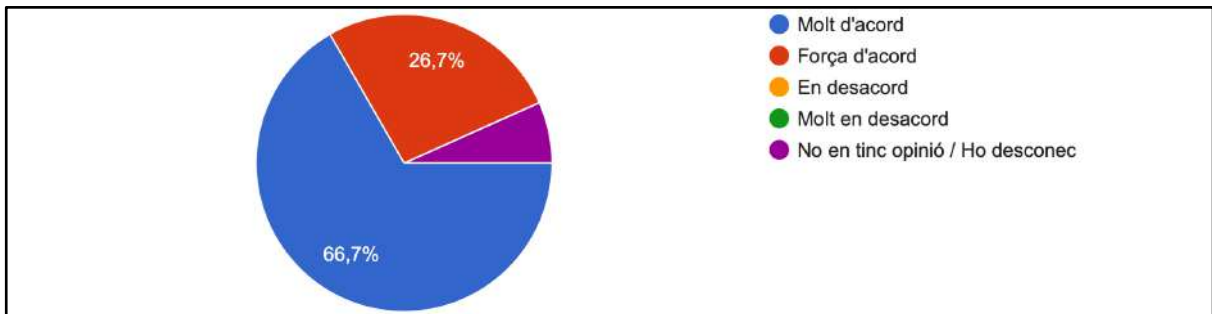
Gairebé la meitat del professorat (46,7%: 7 persones) diu que aquest curs no ha fet crear cap Kahoot! a l'alumnat. El curs en el que més professors/es n'han fet crear algun als/les alumnes ha estat a 2n d'ESO (26,7%: 4 docents), seguit per 4t d'ESO (20%: 3 docents).

Pregunta 6. Assignatures en les que he fet crear o faré crear als/les alumnes algun Kahoot! aquest curs 2020-2021.



Si ens fixem en les assignatures en les que el professorat ha fet crear a l'alumnat algun Kahoot!, podem veure que guanya l'àrea de Llengua Anglesa, amb dos. En diverses assignatures els/les docents n'han fet crear un: Francès, Geografia i Història, Física i Química, Matemàtiques, Educació Física i Tecnologia. A la resta d'assignatures no n'han fet crear cap: Biologia i Geologia, Música, Educació Visual i Plàstica, Religió o Cultura i Valors Ètics, Tutoria i el Treball de Síntesi.

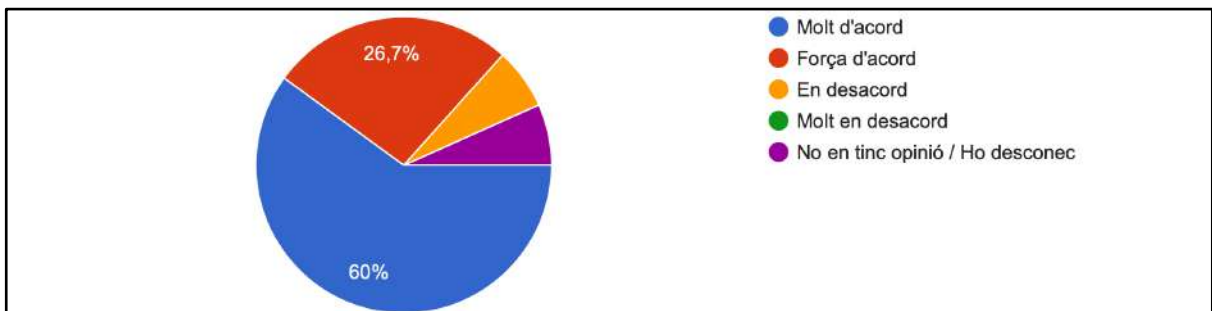
Pregunta 7. Em sento capaç d'integrar els continguts d'alguns temes de la meva assignatura en un Kahoot!.



Dos tercers parts del professorat enquestat (66,7%: 10 docents) està molt d'acord en que es sent capaç d'integrar els continguts d'alguns temes de la seva assignatura en un Kahoot!. Un 26,7% (4 professors/es) està força d'acord amb l'afirmació i un 6,7% (una persona) no en té opinió o ho desconeix.

Per tant, pràcticament tots els/LES docents preguntats 93,4% (14 de 15) podrien utilitzar aquesta eina per treballar continguts de la seva assignatura.

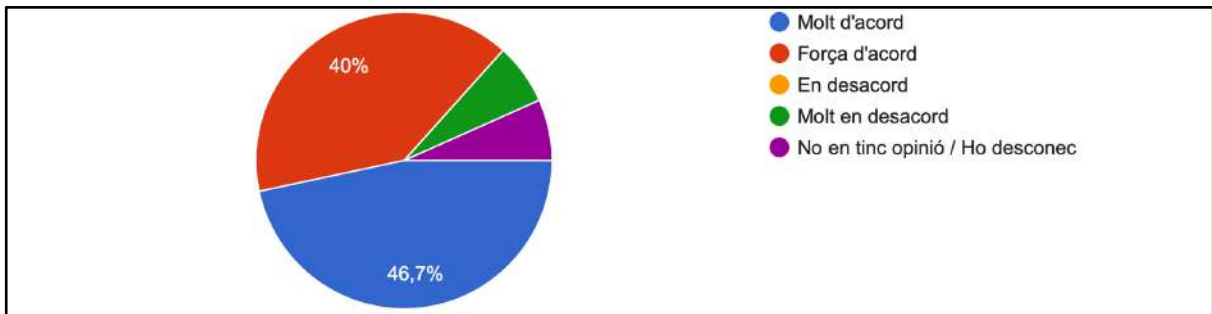
Pregunta 8. M'és fàcil dissenyar un Kahoot! a la meva assignatura pels/les alumnes.



El 60% dels/les docents enquestats (9 persones) estan molt d'acord en que els és fàcil dissenyar un Kahoot! a la seva assignatura pels/les alumnes. Un 26,7% (4 docents) hi està força d'acord, mentre que un 6,7% (1 docent) es mostra en desacord amb aquesta afirmació, per tant deduïm que li és difícil dissenyar-los. Un altre 6,7% (1 professor/a) no en té opinió o ho desconeix.

A la major part dels/LES docents enquestats, el 86% (13 dels 15) els és molt fàcil o fàcil elaborar un Kahoot!.

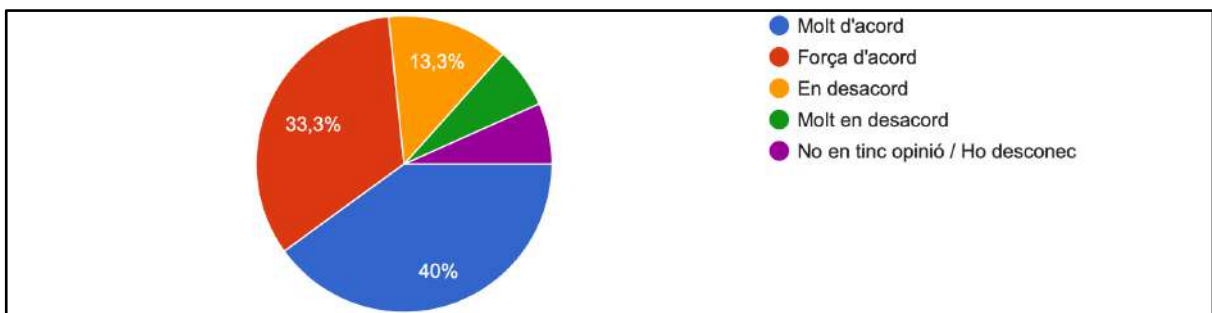
Pregunta 9. Crec que utilitzar Kahoot! ajuda a augmentar la motivació dels/les alumnes.



El 86,7% del professorat que ha respost l'enquesta (13 de 15 persones) està molt d'acord (46,7%: 7 docents) o força d'acord (40%: 6 professors/es) en que utilitzar el Kahoot! ajuda a augmentar la motivació dels/les alumnes. Només un 6,7% (1 persona) està molt en desacord en que aquesta eina ajuda a augmentar la motivació i un altre 6,7% (1 docent) no en té opinió o ho desconeix.

És a dir, la gran majoria dels/les docents pensen que el Kahoot! és una eina motivadora.

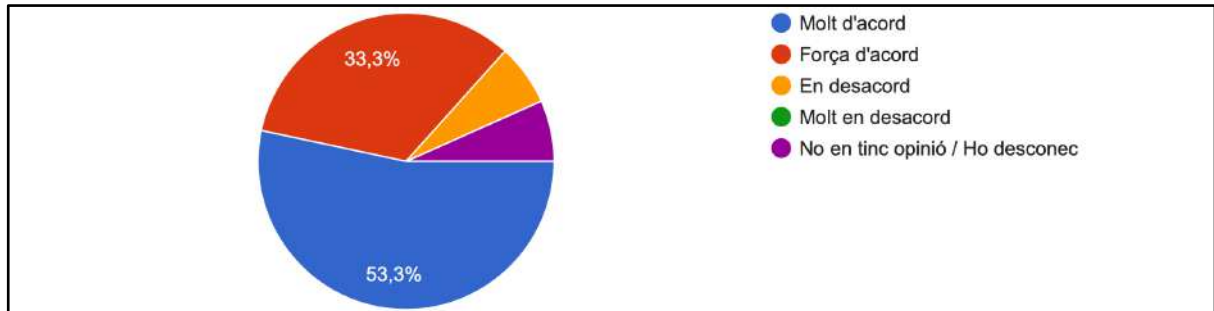
Pregunta 10. Crec que utilitzar el Kahoot! augmenta l'atenció dels/les alumnes durant la classe.



El 73% del professorat de secundària enquestat, és a dir, 11 dels/les 15 docents, estan molt d'acord (40%) o força d'acord (33,3%) en que utilitzar el Kahoot! augmenta l'atenció de l'alumnat durant la classe. Només el 20%, és a dir, 3 docents, estan en desacord (13,3%) o molt en desacord (6,7%) amb aquesta afirmació. Un altre/a 6,7% (1 persona) del professorat preguntat no en té opinió o ho desconeix.

Per tant, gairebé tres quarts parts del professorat pensen que el Kahoot! augmenta l'atenció dels/les alumnes.

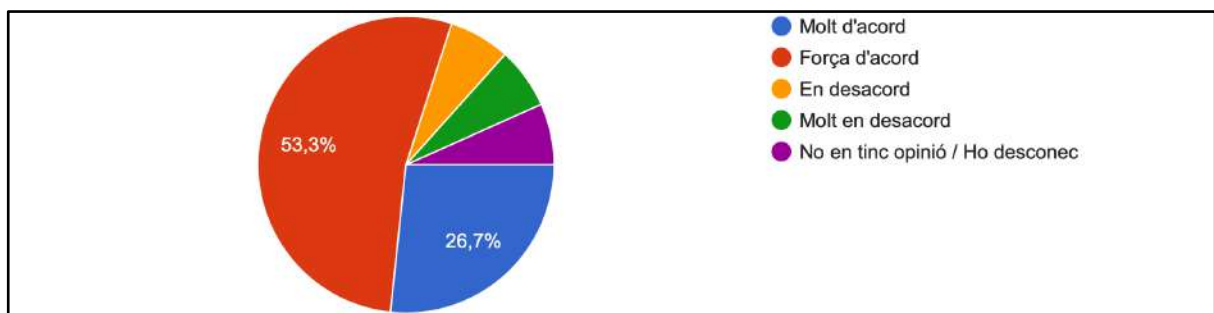
Pregunta 11. Penso que realitzar un Kahoot! produeix més interès als/les alumnes per completar-lo correctament que no pas omplir un qüestionari en paper.



El 86,6% del personal docent (13 de 15 professors/es) està molt d'acord (53%: 8 docents) o força d'acord (33,3%: 5 docents) en que realitzar un Kahoot! produeix més interès a l'alumnat per completar-lo correctament que no pas omplir un qüestionari en paper. Només el 6,7% està en desacord (1 persona) i un altre 6,7% no en té opinió o ho desconeix (1 persona).

És a dir, la gran majoria dels/les docents pensen que el Kahoot! provoca més interès en els/les alumnes per completar-lo correctament que no pas els qüestionaris tradicionals.

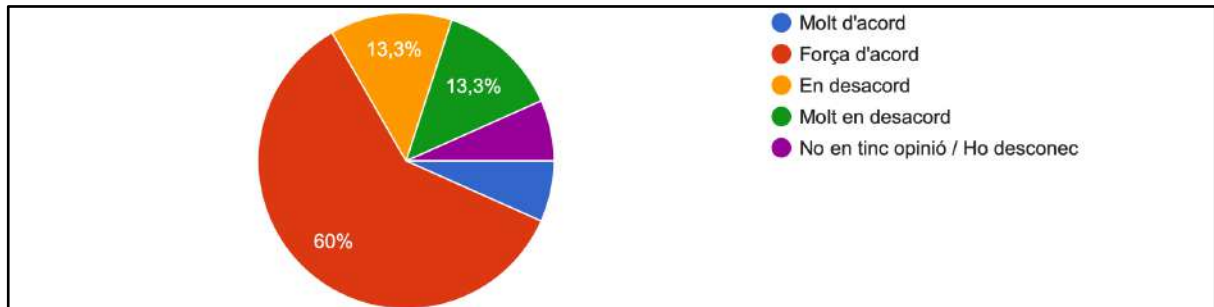
Pregunta 12. El Kahoot! em sembla una bona eina per facilitar l'aprenentatge de continguts de la meva assignatura.



El 80% dels professors/es enquestats (12 de 15 docents) estan força d'acord (53%: 8 persones) o molt d'acord (26,7%: 4 persones) en que el Kahoot! és una bona eina per facilitar l'aprenentatge de continguts de la seva assignatura. Només el 13,4% (2 docents) estan en desacord o molt en desacord amb aquesta afirmació. Un 6,7% (1 docent) no en té opinió o ho desconeix.

És a dir, la gran majoria dels/les docents pensen que el Kahoot! és una bona eina per facilitar l'aprenentatge de continguts de la seva assignatura.

Pregunta 13. El Kahoot! em sembla una eina útil per avaluar continguts de la meva assignatura.

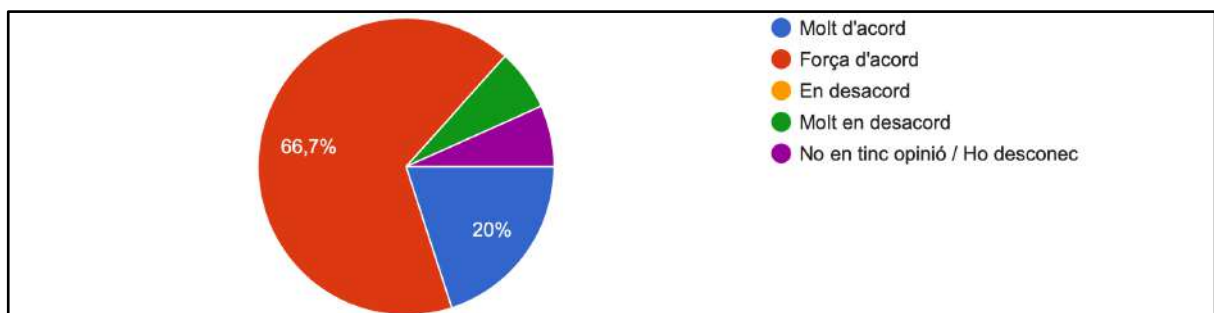


Dos tercers parts dels/les docents enquestats (66,7%: 10 de 15 professors/es) es mostren favorables a l'afirmació que el Kahoot! és una eina útil per avaluar continguts de la seva assignatura. Un 60% (9 persones) hi està força d'acord i un 6,7% (1 persona) hi està molt d'acord.

Per altra banda, el 26,6% del professorat està en desacord o molt en desacord amb aquesta afirmació (2 persones a cada franja). Un 6,7% (1 persona) no en té opinió o ho desconeix.

Per tant, dos terços dels/les docents troben útil el Kahoot! per avaluar i la major part del terç restant pensa que no és útil com a eina d'avaluació.

Pregunta 14. Em sento més motivat/da a nivell professional quan utilitzo activitats gamificades (amb elements característics dels jocs) com el Kahoot!.

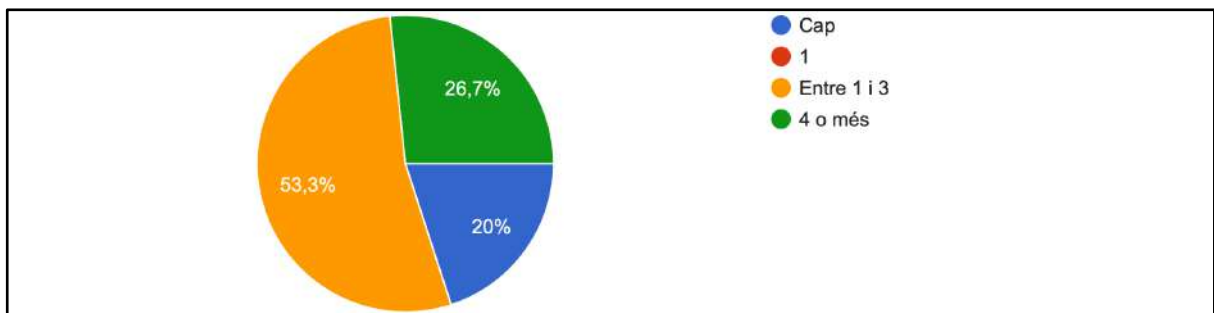


El 86,7% del professorat (13 de 15 docents) està força d'acord (66,7%: 10 persones) o molt d'acord (20%: 3 persones) a afirmar que es sent més motivat/da a nivell professional quan utilitza activitats gamificades com el Kahoot!. Només un/a docent

(6,7%) està molt en desacord amb aquesta afirmació i un altre professor/a (6,7%) no en té opinió o ho desconeix.

És a dir, la gran majoria dels/les docents diuen sentir-se més motivats/des a nivell professional quan utilitzen activitats gamificades, amb elements característics dels jocs, com ara el Kahoot!.

Pregunta 15. Nombre de Kahoot! que he aplicat o aplicaré a l'aula aquest curs 2020-2021.

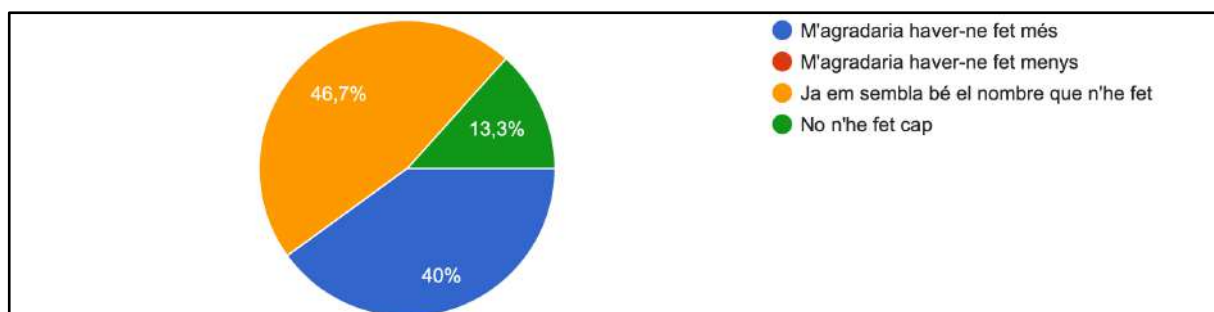


Al llarg del curs 20-21, el 83,3% del professorat enquestat (12 docents) diu haver aplicat algun Kahoot! a l'aula. Més de la meitat (8 professors/es), n'ha realitzat entre 1 i 3; i quasi una quarta part (4 professors/es), n'ha aplicat 4 o més.

Una cinquena part dels docents (20% : 3 persones) no n'ha aplicat cap.

És a dir, aquest curs, la gran majoria del professorat enquestat ha aplicat algun Kahoot! a l'aula i diversos/es docents ho han fet en varies ocasions.

Pregunta 16. En quant al nombre de Kahoot! que he utilitzat o tinc previst utilitzar a les meves classes aquest curs 2020-2021.

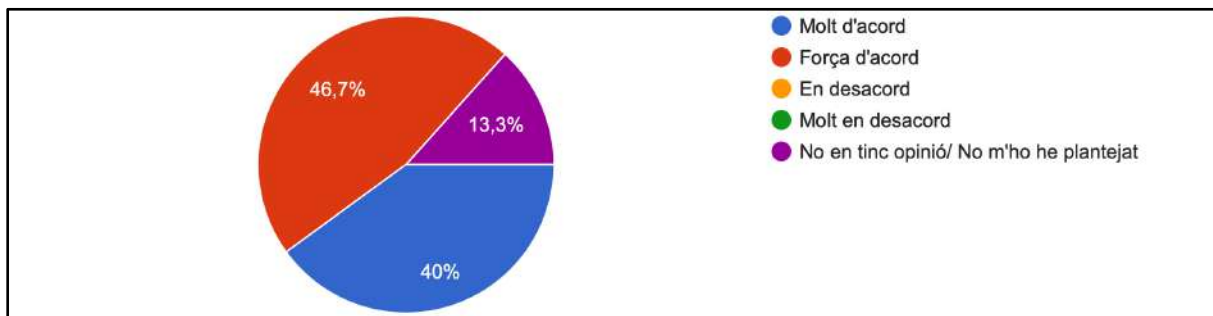


Per una banda, prop de la meitat dels/les docents (46,7%: 7 professors/es) comenta que ja li sembla bé el nombre de Kahoot! que ha aplicat a l'aula aquest curs. Per altra

banda, un 40% dels/les docents (6 persones) afirmen que els agradaria haver-ne fet més. El 13,3% (2 docents) diu que no n'ha aplicat cap.

És significatiu que **un volum important dels professors/es enquestats voldria haver aplicat més Kahoot! a l'aula**, segurament perquè consideren tal com hem vist a les gràfiques anteriors que és una eina que augmenta la motivació i l'interès de l'alumnat així com facilita l'aprenentatge de continguts.

Pregunta 17. M'agradaria portar a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge amb un format de joc com és el cas del Kahoot! (superar nivells d'expertesa, guanyar punts, rànquings, descobrir elements de sorpresa o misteri...) perquè afavoreixen l'aprenentatge de l'alumnat.

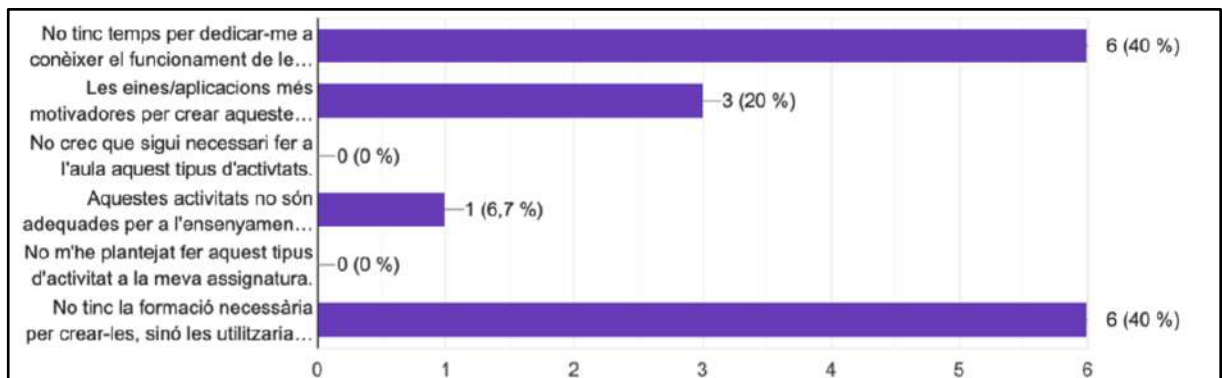


El 86,7% del professorat enquestat (13 de 15 docents) afirma estar força d'acord (46,7%: 7 persones) o molt d'acord (40%: 6 persones) en que li agradaria portar a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge amb un format de joc com és el cas del Kahoot!, on calgui superar nivells d'expertesa, guanyar punts..., perquè afavoreixen l'aprenentatge de l'alumnat.

Només un 13,3% (2 docents) no en té opinió o ho desconeix.

La gran majoria dels/les docents afirmen que els agradaria portar a terme a l'aula activitats gamificades perquè afavoreixen l'aprenentatge. No hi ha cap professor/a que manifesti estar en desacord en fer aquest tipus d'activitats.

Pregunta 18. No porto a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge amb un format de joc com és el cas del Kahoot! perquè: (pots marcar més d'una opció).



Un 40% del professorat enquestat (6 docents) afirma que no porta a terme a l'aula d'altres activitats d'aprenentatge amb un format de joc com és el cas del Kahoot! per dos motius:

- No té la formació necessària per crear-les.
- No té temps per dedicar a conèixer el funcionament d'aquest tipus d'eines.

Un 20 % dels/les docents (3 professors/es) també esmenten com a raó que els empeny a no portar-les a terme a l'aula el fet que:

- Les eines i aplicacions més motivadores per crear aquestes activitats són de pagament.

Només el 6,7% (1 professor/a) no les utilitza a l'aula perquè creu que:

- No són adequades per a l'ensenyament de la seva assignatura.

Queda clar que els principals motius per no utilitzar d'altres experiències d'aprenentatge gamificades a l'aula són: la no disponibilitat de temps i formació necessària per conèixer el funcionament de les eines que permeten dissenyar aquest tipus d'activitats.

Pregunta 19. Anota altres eines de gamificació que has utilitzat o utilitzaràs el curs 2020/2021 a la teva assignatura i a quin curs l'has aplicat. (Exemple d'eines: Socrative, Plickers, Educaplay, Quizizz, Quizlet, etc.). Exemple de resposta: Socrative 4t d'ESO.

Educaplay
Socràtive i plickers i formulari google
Quizlet, Kialo, Dojo

En aquesta pregunta de resposta oberta es pot veure com només una cinquena part dels/les enquestats (3 de 15 professors/es) han anotat altres eines de gamificació utilitzades a l'aula el curs 20-21: un/a docent ha utilitzat Educaplay; un/a altre/a el Socrative i Plickers; i un/a tercer/a el Quizlet, Kialo i ClassDojo.

Per tant, alguns/es docents han utilitzat altres experiències gamificades, però són pocs/ques.

Per tant, les **conclusions** d'aquestes enquestes són les següents:

- El professorat utilitza més l'eina Kahoot! a mesura que l'alumnat es fa més gran, **augmentant-ne l'ús progressivament de 1r d'ESO a 4t d'ESO.**
- Gairebé **la meitat del professorat no ha fet crear cap Kahoot! a l'alumnat aquest curs 21-22.** A 2n d'ESO és on els/les docents n'han fet crear més.
- L'assignatura en la que el professorat ha fet crear a l'alumnat **més Kahoot! és la de Llengua anglesa.**
- Tots menys un/a dels/les docents enquestats es senten **capaços d'utilitzar aquesta eina per treballar continguts de la seva assignatura.**
- Tots menys dos dels/les docents enquestats afirmen que **els és molt fàcil o fàcil crear un Kahoot!.**
- La **gran majoria dels/les docents enquestats** pensen que el Kahoot! és una eina que:
 - Augmenta la **motivació** i l'**interès** dels/les alumnes (13 de 15 docents).

- Augmenta l'**atenció** dels/les alumnes (11 de 15 docents).
- Facilita l'**aprenentatge de continguts** (12 de 15 docents).
- Dos terços dels/les docents troben **útil el Kahoot! per avaluar continguts**.
- Tots menys dos dels/les docents diuen **sentir-se més motivats/des a nivell professional quan utilitzen activitats gamificades**, amb elements característics dels jocs, com ara el Kahoot!.
- **La gran majoria del professorat ha aplicat algun Kahoot! a l'aula** i diversos/es docents ho han fet en diverses ocasions.
- És significatiu que **un volum important dels professors/es enquestats (6 docents) voldria haver aplicat més Kahoot! a l'aula**, segurament perquè consideren tal com hem vist a les gràfiques anteriors que és una eina que augmenta la motivació i l'interès de l'alumnat així com facilita l'aprenentatge de continguts.
- Tots menys dos dels/les docents afirmen que **els agradaria portar a terme a l'aula activitats gamificades perquè afavoreixen l'aprenentatge**. No hi ha cap professor/a que manifesti estar en desacord en fer aquest tipus d'activitats.
- Els **principals motius per no utilitzar d'altres experiències d'aprenentatge gamificades a l'aula són**: la no disponibilitat de **temps i formació** necessària per conèixer el funcionament de les eines que permeten dissenyar aquest tipus d'activitats.
- **Alguns/es docents han utilitzat altres experiències gamificades, però són pocs/ques**.

3.8.2. Valoració dels resultats de l'enquesta a l'alumnat.

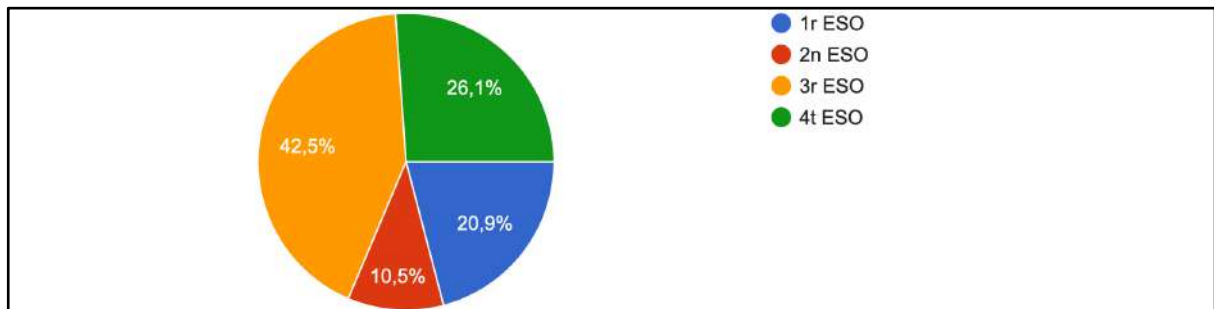
Han contestat aquesta enquesta 153 nois i noies que pertanyen algun curs de 1r a 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés de Girona (a 30 d'agost de 2021).

Considero que el volum de respostes és prou ampli i crec que el buidatge d'aquestes ens permet fer una bona aproximació al què pensa l'alumnat de secundària d'aquest

institut en relació al Kahoot!, una eina que serveix per crear experiències d'aprenentatge gamificades.

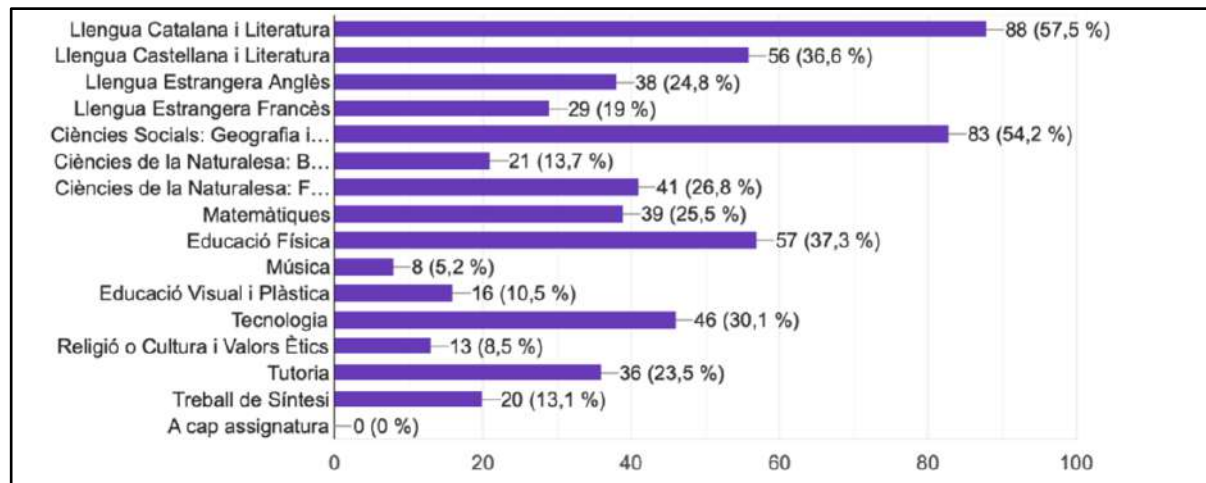
ENQUESTA ALUMNAT DE SECUNDÀRIA

Pregunta 1. Nivell de l'alumne/a aquest curs 2020-2021:



Gairebé la meitat de l'alumnat que ha respost el qüestionari (42,5%), el curs 20-21 ha fet 3r d'ESO. Seguidament, trobem que més d'un quart de les persones enquestades han cursat 4t i gairebé un 21% han fet 1r. Finalment, un 10,5% de l'alumnat formava part de 2n d'ESO.

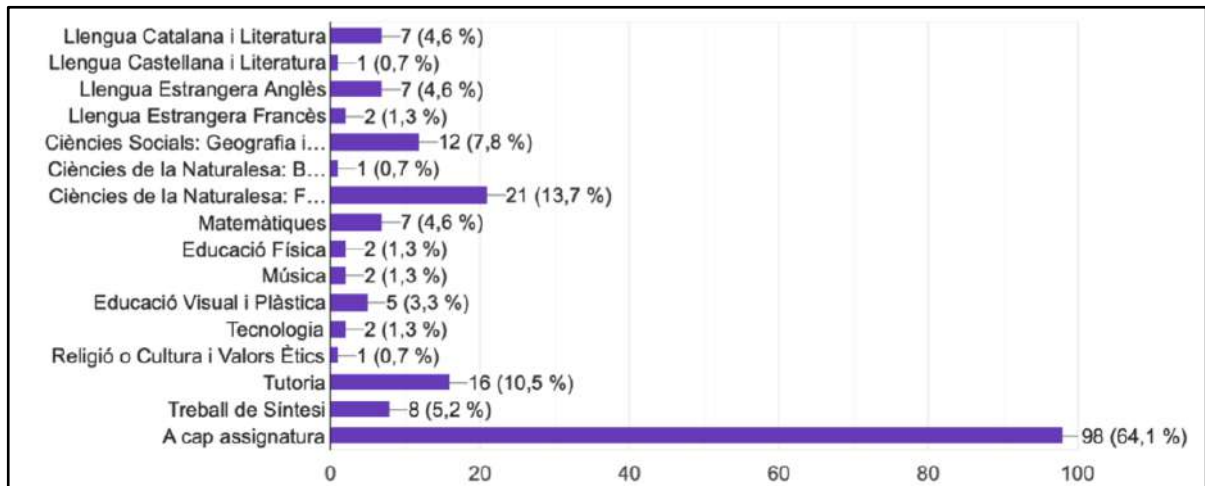
Pregunta 2. Les assignatures on he contestat algun Kahoot! aquest curs 2020-2021 són:



Les assignatures on els/les alumnes enquestats diuen que **han contestat algun Kahoot!** són **Llengua Catalana (57,5%)** i **Geografia i Història (54,2%)**. En tercer lloc, 37,3% diuen haver-ne fet a l'assignatura d'**Educació Física**, 36,6% a Llengua Castellana i 30,1% a Tecnologia, seguides de prop per Física i Química i Matemàtiques. En canvi, on trobem el nombre més baix d'alumnes que diuen haver

contestat un Kahoot! ha estat a les assignatures de Música (5,2%) i Religió o Cultura i Valors Ètics (8,5%).

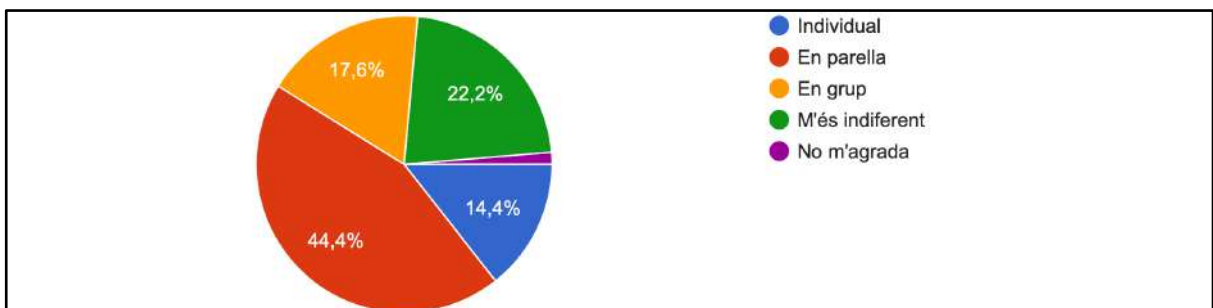
Pregunta 3. Les assignatures on he creat algun Kahoot! el curs 2020-2021 són:



Una gran part de l'alumnat (64,1%), diu que no ha creat Kahoot! a cap assignatura al llarg d'aquest curs 20-21. Tot i això, les assignatures on l'alumnat diu haver-ne creat algun són: Física i Química (13,7% dels alumnes), Tutoria (10,5%) i Geografia i Història (7,8%). Les assignatures on menys alumnes diuen haver-ne creat algun són: Llengua Castellana, Biologia i Geologia, Religió o Cultura i Valors Ètics (0,7% d'alumnes a totes elles).

Evidentment, aquestes dades comentades cal agafar-les amb molta precaució perquè poden contenir errors.

Pregunta 4. M'agrada respondre els Kahoot! especialment de manera:

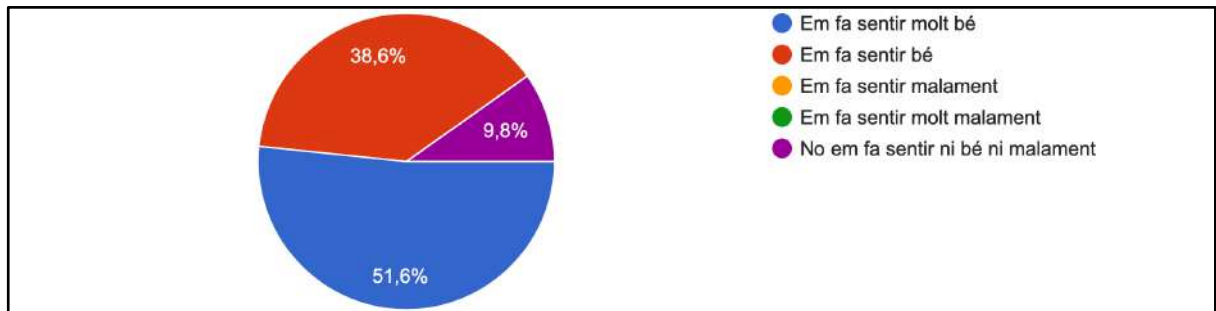


Gairebé un 45% de l'alumnat prefereix respondre els Kahoot! en parelles; un 22,2% assegura que li és igual la manera en que realitzen els Kahoot!; un 17,6% li agrada més realitzar-los en grup i només un 14,4% prefereix respondre individualment.

Sorprèn que hi hagi tants/es alumnes que els sigui igual l'agrupament utilitzat, un 22,2%. I a un 1,3% de l'alumnat no li agrada dur a terme Kahoot! a l'aula.

Es fa evident com l'alumnat prefereix treballar de manera conjunta amb algun company/a més, ja sigui en parella o en grup.

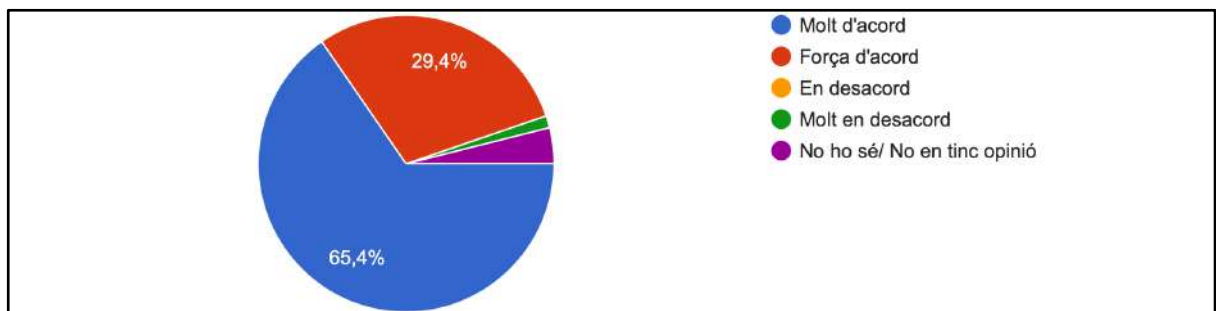
Pregunta 5. Portar a terme un Kahoot! en algunes assignatures:



El 90,2% dels/les alumnes afirmen que portar a terme un Kahoot! en algunes assignatures **els fa sentir molt bé (51,6%) o bé (38,6%)**, i menys d'un 10% no els/les fa sentir ni bé ni malament.

La gran majoria dels alumnes enquestats opina que contestar un Kahoot! els fa sentir molt bé.

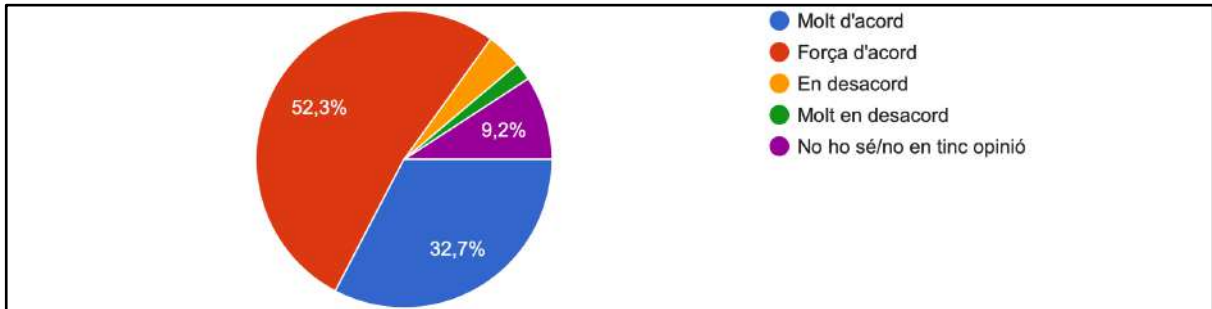
Pregunta 6. Respondre un Kahoot! em sembla divertit:



El 94,8% de l'alumnat està molt d'acord (65,4%) o força d'acord (29,4%) en que respondre un Kahoot! **és divertit**. Gairebé un 4% no ho sap o no en té opinió i només a l'1,3% no li sembla divertit.

La gran majoria dels/les alumnes enquestats opina que contestar un Kahoot! és divertit.

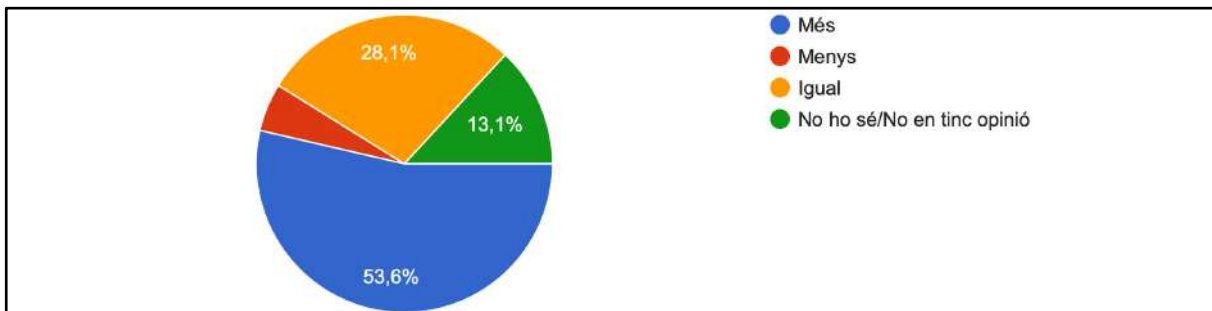
Pregunta 7. Contestar els Kahoot! em serveix per aprendre.



El 85% de l'alumnat està força d'acord (52,3%) o molt d'acord (32,7%) en que contestar els Kahoot! li **serveix per aprendre**. Menys d'un 10% no ho sap o no en té opinió, mentre que un 4% està en desacord amb que el Kahoot! li serveix per aprendre i un 2% hi està molt en desacord.

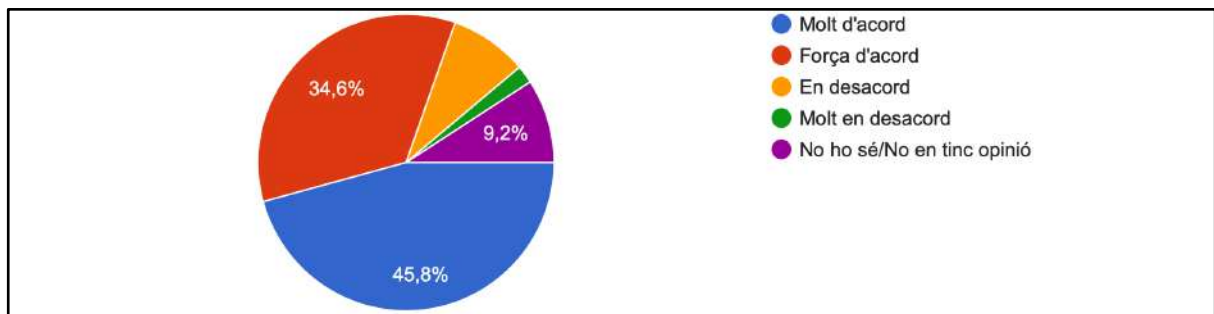
Per tant, una àmplia majoria dels nois i noies enquestats opina que contestar els Kahoot! sí els serveix per aprendre.

Pregunta 8. Responent un Kahoot! em sembla que aprenc _____ que contestant un qüestionari tradicional en paper (escolliu quina paraula que completa la frase reflecteix la vostra opinió).



Una mica més de la meitat dels/les alumnes (53,6%) que han respost els sembla que responent un Kahoot! **aprenen més que contestant un qüestionari tradicional en paper**, mentre que quasi un 30% pensen que aprenen igual. Un 13,1% no ho sap o no en té opinió i un 5,2% diu que aprèn menys amb aquesta eina enfront al sistema tradicional.

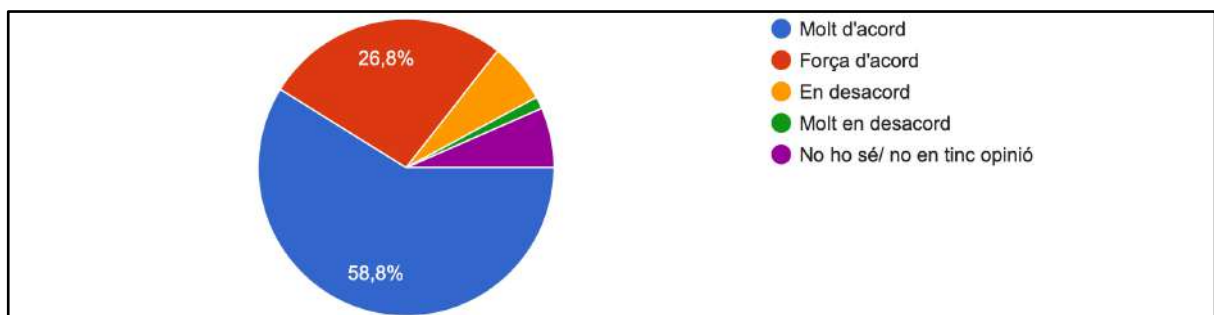
Pregunta 9. Respondre un Kahoot! em fa posar més atenció per completar correctament les preguntes que si omple un qüestionari tradicional en paper.



El 80,4% de l'alumnat enquestat diu estar molt d'acord (45,8%) o força d'acord (34,6%) en que respondre un Kahoot! li fa posar **més atenció** per completar correctament les preguntes que no pas si omple un qüestionari tradicional en paper. Un 10% no ho sap o no en té opinió, mentre que el 8,5% està en desacord i el 2% en molt desacord amb aquesta afirmació.

Una gran majoria dels/les alumnes opina que contestar un Kahoot! fa estar més atent/a per respondre correctament les preguntes que no pas els qüestionaris de sempre.

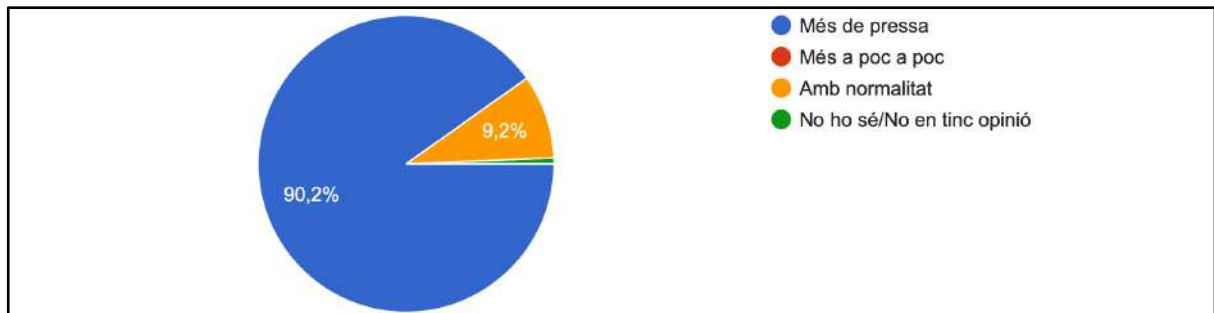
Pregunta 10. Contestar un Kahoot! em fa sentir més interès en completar-lo correctament que si omple un qüestionari en paper.



El 85,6% dels/les alumnes estan molt d'acord (58,8%) o força d'acord (26,8%) en que contestar un Kahoot! els fa sentir **més interès** en completar-lo correctament que no pas si han d'omplir un qüestionari en paper. A l'altra banda, un 6,5% d'alumnat està en desacord i un 1,3% molt en desacord amb l'afirmació. Finalment, trobem que un altre 6,5% diu que no ho sap o no en té opinió.

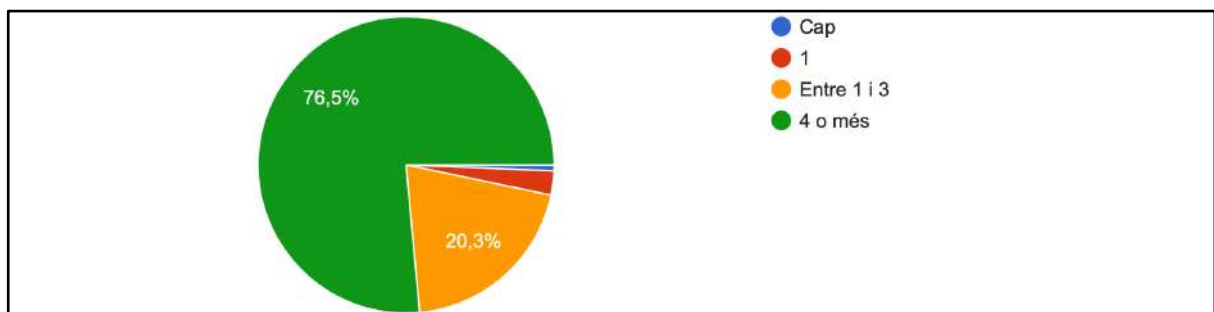
La gran majoria dels/les alumnes enquestats opina que contestar un Kahoot! els fa sentir més interès en completar-lo correctament que no quan fan els qüestionaris de sempre.

Pregunta 11. Quan responc un Kahoot! em sembla que el temps de treball a l'aula em passa:



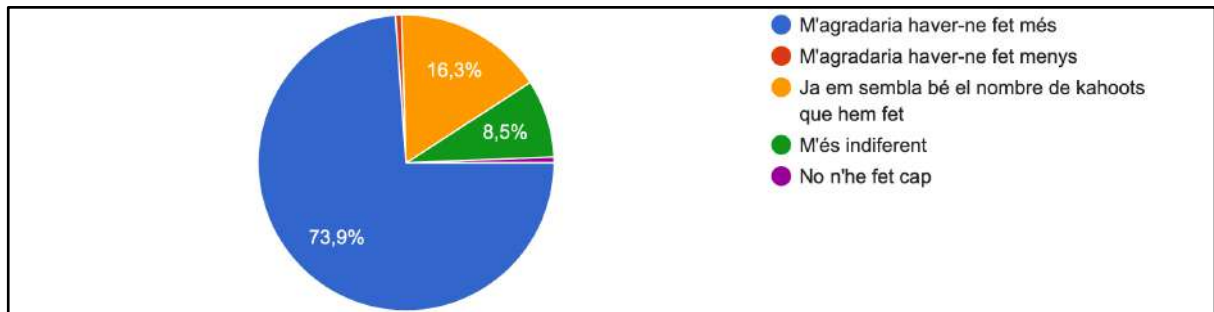
La majoria dels/les alumnes (90%) opinen que quan responen un Kahoot! els sembla que el temps de treball a l'aula **passa més de pressa**. Un 9,2% diu que el temps els passa amb normalitat i menys d'un 1% no ho sap o no en té opinió.

Pregunta 12. Nombre de Kahoot! que he respost a l'aula aquest curs 2020-2021:



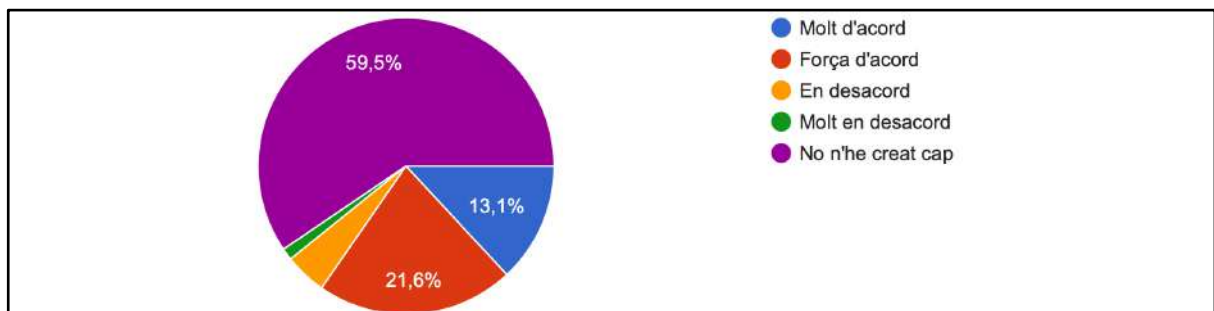
Més de tres quartes parts de l'alumnat han respost **quatre o més Kahoot!** a l'aula al llarg d'aquest curs 20-21 (76,5%), un 20,3% n'ha contestat entre 1 i 3 i un 2,6% només 1. Un 0,7% diu no haver-ne contestat cap.

Pregunta 13. En quant al nombre de Kahoot! que he contestat aquest curs 2020-2021:



Quasi bé tres quartes parts dels/les alumnes (73,9%) diuen que els hi hauria agradat **haver respost més Kahoot!** durant aquest curs 20-21. A un 16,3% ja li sembla bé el nombre de Kahoot! realitzats i un 8,5% diu que li és indiferent. Només un 0,7 afirma que li hagués agradat haver-ne fet menys i un altre 0,7% diu que no n'ha respost cap.

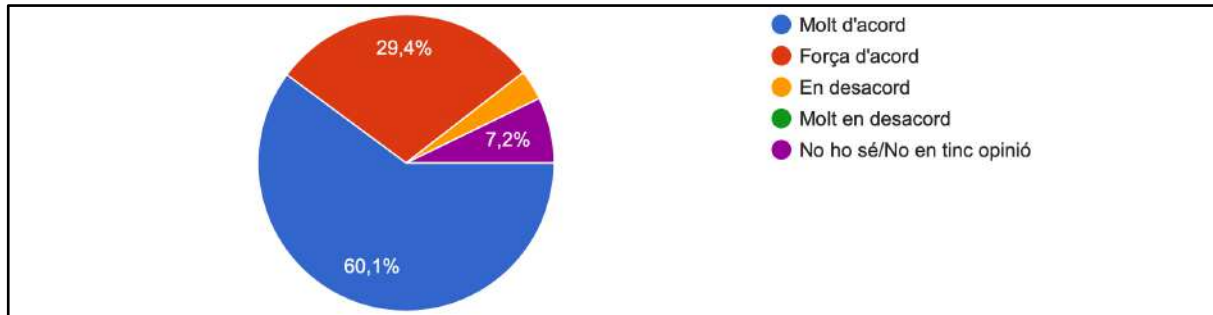
Pregunta 14. Aquest curs 2020-2021 m'ha agradat crear algun Kahoot! per què els responguessin els meus companys/es.



Gairebé el 60% de l'alumnat que ha contestat no ha creat cap Kahoot! perquè el responguessin els seus companys/es. A un 34,7% li ha agradat força o molt crear algun Kahoot! pels/les altres membres de la classe. A un 4,6% no li ha agradat crear-los i a 1,3% no li ha agradat gens.

Per tant, **els/les que han creat alguna vegada un Kahoot! pels seus companys/es, majoritàriament els ha agradat fer-ho.**

Pregunta 15. M'agradaria haver portat a terme a l'aula més activitats amb un format de joc com és el cas del Kahoot! (superar nivells d'expertesa, guanyar punts, rànquings, descobrir elements de sorpresa o misteri...).



A la major part dels/les alumnes, el 89,5%, els hauria agradat molt (60%) o força (30%) haver **portat a terme a l'aula més activitats amb un format de joc** com és el cas del Kahoot! (superar nivells, guanyar punts...). Un 7,2% no ho sap o no en té opinió i un 3,3% no li hauria agradat fer-ne més.

Pregunta 16. Anota altres eines que has utilitzat aquest curs 2020-2021 a l'institut que tinguin un format amb elements de joc i a quina assignatura les has fet servir (Exemple d'eines: Socrative, Plickers, Educaplay, Quizizz, Quizlet, etc.). Exemple de resposta: Socrative a 4t d'ESO.

Un elevat nombre d'alumnes ha contestat aquesta pregunta dient que **no havien utilitzat cap eina més de gamificació que no fos el Kahoot!**. Molt pocs/que han utilitzat eines com Socrative, Quizizz, Plickers i Educaplay.

Per tant, les **conclusions** d'aquestes enquestes són les següents:

- Hi ha diverses assignatures on els/les alumnes enquestats diuen que **han contestat algun Kahoot!** i una gran part de l'alumnat **no n'ha creat cap a cap matèria**.
- **Al respondre'ls, l'alumnat prefereix fer-ho de manera conjunta amb algun company/a** més, ja sigui en parella o en grup.
- La gran majoria dels/les alumnes opina que contestar un Kahoot! **els fa sentir molt bé, és divertit i els serveix per aprendre**.

- A més de la meitat els sembla que amb els Kahoot! **aprenen més que contestant un qüestionari tradicional en paper**, la gran majoria senten **més interès** en completar-los correctament més que no pas els qüestionaris de sempre i el **temps de treball a l'aula els passa més de pressa**.
- Tot i que tres quartes parts de l'alumnat diu que ha respost **quatre o més Kahoot!** a l'aula al llarg d'aquest curs 20-21, també diuen que els hauria agradat **haver-ne respost més**.
- **Els/les que han creat alguna vegada un Kahoot! pels seus companys/es, majoritàriament els ha agradat fer-ho**.
- A la major part dels/les alumnes els hauria agradat haver **portat a terme a l'aula més activitats amb un format de joc** com és el cas del Kahoot! (superar nivells, guanyar punts...). I un elevat nombre de nois i noies diuen **no haver utilitzat cap eina de gamificació diferent al Kahoot!**.

3.9. Observació a les sessions de gamificació amb alumnes de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés.

SESSIÓ: Divendres 11 i dimarts 15 de juny (1a i 2a part)

NIVELL: 4t d'ESO Institut Santiago Sobrequés de Girona

ÀREA: Francès

ACTIVITAT: Subhasta de frases

AGRUPAMENT: Treball en grups i grup classe

Al juny, la professora de Llengua Francesa em va convidar a anar a l'aula d'un dels grups de francès de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés per tal d'observar una sessió gamificada. El repte tractava d'una subhasta de frases titulada "Vente aux enchères" (Subhasta).

Primera part:

El divendres 11 de juny vaig observar la primera part de la sessió gamificada. Primer de tot, la professora va explicar a l'alumnat que aquest dia farien una activitat que tractava sobre una subhasta de frases. Va fer grups de quatre alumnes com ella va

creure convenient i va repartir bitllets i monedes falsos d'un valor de seixanta-cinc euros per a cada grup.

Va explicar-los que ella aniria escrivint frases a la pissarra (en total 10) les quals podien ser correctes o tenir com a màxim una falta d'ortografia. Els/les membres de cada grup havien de parlar entre ells/es per decidir si la frase escrita era correcta o contenia algun error i decidir fins a quin màxim estaven disposats/des a pagar per ella. L'equip que aconseguia el màxim nombre de frases correctes era el que quedava en primera posició. Una norma era que totes les compres havien de començar amb un import mínim de cinc euros.

La subhasta va començar quan la professora va escriure la primera frase. Va preguntar si algun grup la volia comprar i quan pagava per ella i va fer el mateix amb les altres nou frases. Els/les alumnes anaven licitant les frases en funció de si creien que eren correctes o tenien algun error. Tot i que cada grup abans de comprar una frase havia de parlar entre els/les seus membres per acordar quin màxim de diners estaven disposats a pagar per la frase, sempre sortia alguna persona a últim moment que aixecava la mà i pujava més el preu de compra per tal d'aconseguir la frase que creia que era correcta.

Després d'haver subhastat les deu frases, es va passar a comprovar-les. La professora va recordar que guanyava qui havia comprat més frases correctes i que seguidament tornaria a dir totes les frases i les repassarien. Si algun grup s'ho tornava a pensar i volia comprar-ne alguna només havia de superar l'oferta que havia fet el grup que l'havia comprat. Un cop quedava tancat el període de temps per pensar-s'ho una segona vegada, es passava a la correcció de la frase. Si era correcta, el grup que havia licitat per ella s'emportava un punt i si contenia algun error, no s'emportava cap punt.

Finalment, van escriure per ordre els noms dels grups essent el primer el que havia aconseguit més frases correctes i el quart el que menys. Aproximadament, aquesta primera part de la sessió va durar uns quaranta minuts.

Segona part:

El dimarts 15 de juny vaig tornar anar a l'aula de Francès de 4t d'ESO per realitzar la segona part de la sessió de gamificació de la subhasta de frases.

Aquesta vegada seria l'alumnat qui hauria de pensar dues frases per grup, una correcta i una altra amb un error. Cada grup tindria cinquanta euros per comprar les frases que volgués. Llavors sortiria una persona de cada equip i escriuria les dues frases a la pissarra. La resta havia de comprar la frase que era correcta que seguidament es corregiria. El mateix procés havien de fer tots els grups. Altra vegada, tornaria a quedar en primera posició l'equip que hagués comprat el màxim nombre de frases correctes i en quart lloc el que n'hagués licitat menys.

Aproximadament, aquesta segona part de la sessió va durar mitja hora.

Al finalitzar les dues parts de la sessió, em vaig quedar a parlar amb la professora per agrair-li que m'hagués deixat fer l'observació de la subhasta. Em va preguntar què m'havia semblat i em va explicar que aquesta sessió ja l'havia anul·lat a les dues altres aules de les tres que fan francès aquest curs a l'institut perquè havia vist que l'alumnat es prenia massa en serio el paper de licitadors/es de subhasta. Em va comentar que hi havia alumnes que fins i tot havien arribat a no parlar-se durant un dia després d'haver realitzat l'activitat perquè havien discutit quan la feien, tan membres de diferents grups com companys/es d'un mateix grup. Eren massa competitius.

Personalment vaig veure l'alumnat molt motivat al llarg de les dues parts de la sessió i en cap moment hi va haver algú que no parés atenció al que s'estava fent a classe. Crec que va ser una manera original i significativa de treballar la gramàtica de la Llengua Francesa i molt útil per l'alumnat.

També és cert que alguns/es alumnes en certs moments es van mostrar una mica massa competitius/ves. Per exemple, quan una persona d'un grup va aixecar la mà per licitar per més diners la frase i els/les altres membres de l'equip es van enfadar perquè havia sobrepassat el número de diners que estaven disposats a pagar per ella.

3.10. Formació Gamificació en l'aprenentatge de la Fundació Pere Tarrés

Per tenir més coneixements sobre la gamificació en l'aprenentatge, vaig voler buscar cursos online que tractessin aquest tema. Vaig trobar un curs de la Fundació Pere Tarrés que oferia la formació titulada "Gamificació en l'aprenentatge". Era un curs que començava el 26/05/2021 i acabava el 25/06/2021, amb un preu de 80€. Constava de tres mòduls amb tres activitats optatives a cadascun de les quals només n'havia de realitzar i presentar una per cada mòdul:

- Mòdul 1: Introducció a la gamificació educativa.
- Mòdul 2: La motivació i el marc teòric.
- Mòdul 3: Exemples gamificats. Creació i desenvolupament de materials.

Vaig realitzar les tres activitats triades, les vaig penjar en el Moodle de la Fundació Pere Tarrés i una vegada me les van qualificar, vaig obtenir el certificat que acreditava que havia realitzat aquesta acció formativa (annex número 8.2).

Aquest curs m'ha servit per conèixer d'altres aspectes més teòrics de la gamificació en l'aprenentatge que tot i ser interessants no m'han aportat massa informació útil per fer constar en el treball de recerca. Les activitats que he hagut de presentar m'han semblat interessants, però no es centraven en els aspectes que jo considerava importants pel meu treball.

3.11. Entrevista al mestre i pedagog Pere Cornellà Canals

El dijous 30 de setembre de 2021 vaig realitzar una petita entrevista telemàtica al doctor Pere Cornellà Canals, professor del Grau de mestre d'Educació Primària de la Universitat de Girona, expert en gamificació educativa i que he citat en diverses ocasions en el marc teòric del treball. Va presentar la seva tesi el 2019 amb el títol: *Gamificació de l'aprenentatge a la formació inicial de mestres. Reptes, pistes i claus per a desbloquejar metodologies.*

L'entrevista em va servir per saber la seva opinió sobre la gamificació i sobre l'educació. Em va explicar moltíssimes experiències i anècdotes que m'han ajudat a finalitzar les conclusions d'aquest treball.

Com vas conèixer la gamificació educativa? Quin país va ser el primer a utilitzar-la?

L'any 2012 va ser quan vaig començar a sentir la paraula gamificació. De fet el terme "gamificació" apareix dos anys abans, el 2010 més o menys. A la primera persona que li vaig sentir dir aquesta paraula va ser a en Sebastian Deterding que feia una descripció molt senzilla que era "utilitzar elements de joc en contextos que no són de joc". Però crec que el terme va sorgir sobretot en el món dels negocis, en el món comercial més aviat, i no tant en el món educatiu. Va sortir en el món comercial pel fet

de fidelitzar clients o per fer que els treballadors fossin una mica més eficients com per exemple allò del “empleado del mes”, o allò de recollir punts dels supermercats Bonpreu perquè si en reculls 40 et donaran un ganivet... Són elements de joc que es fan servir en contextos que no són de joc per implicar a la gent.

De fet, després vaig veure que havia començat a sortir l'ús de la gamificació en docència. El primer llibre que vaig llegir va ser *The multiplayer classroom* de Lee Sheldon. Aquesta va ser la primera persona que em vaig trobar que parlava de la gamificació en docència. I va ser llavors quan em va començar a interessar perquè jo tenia ganes de canviar coses de com feia la docència i vaig pensar que això seria una bona manera de fer-ho. D'alguna manera a mi sempre m'ha agradat molt els jocs. Jo vinc del món de l'escoltisme, on el joc és bàsic. Utilitzar el joc per motivar a la gent m'interessava moltíssim i si a més a més era per provocar aprenentatges, la combinació era perfecta. Durant aquest període jo ja estava fent classes a la Universitat i per això em va interessar tant canviar coses de com ensenyava. Un estiu em vaig tancar, i vaig dissenyar una de les assignatures tota gamificada. Aquí és quan va sorgir tot. I jo diria que la gamificació va néixer als Estats Units en l'àmbit del comerç, el que passa és que després ja es va estendre força per altres llocs.

Des de quan gamifiques a les teves classes? Has fet canvis en la manera com l'aplicaves al principi, quan vas començar a gamificar, de com l'apliques ara que ets un expert?

De fet jo no sabia que gamificava, perquè el nom va aparèixer el 2010. En docència, crec que la gamificació fa moltíssim que es fa servir, per exemple, a l'etapa d'Educació Infantil on la major part del temps es juga. Tal com diu Francesco Tonucci, “els aprenentatges més importants es fan jugant” i això ho va dir molt abans que aparegués el terme gamificació. Utilitzar elements de joc en docència ja es feia molt abans i jo recordo que en els primers anys que estava a l'Escola Montjuïc, ja feia alguna petita cosa, sempre els hi plantejava algun joc, perquè llavors encara estava molt vinculat a l'escoltisme, molt actiu, i ara hi estic vinculat però diferent. I sempre penses, ostres com puc donar la volta, no? Fer que els alumnes s'engresquin. I vaig trobar que els elements de joc o el joc directament doncs anava súper bé, molt bé.

Hi ha hagut un canvi a nivell de reflexió. És a dir, jo quan vaig començar fa 30 anys fent petites coses, que llavors no es deia gamificació, jo sabia que el joc anava bé,

però a llavors a mesura que vas descobrint coses, vas llegint autors, vas vivint noves experiències, vas descobrint que si tens en compte determinades coses doncs segur que tens més probabilitats d'èxit. Per exemple, entendre què són els elements de joc, com intervenen, com es dissenyen, entendre la motivació, doncs aquestes coses funcionen molt i molt bé. I ara últimament s'està posant de moda tot el que és la neurociència en molts àmbits i també en l'àmbit de la gamificació. Una de les coses de la neurociència que a mi m'agrada és que si no hi ha emoció no hi ha aprenentatge i d'alguna manera utilitzar els jocs el que fa és despertar emocions. Ara també s'està parlant molt de l'educació emocional, educar les emocions... però jo sempre dic que m'agrada molt més parlar de l'educació emocionant que els alumnes s'emocionin quan tu fas una cosa i això implica moltíssimes coses. Implica la metodologia que fas servir però sobretot implica l'actitud del mestre. Al llarg de la carrera d'estudiant de qualsevol persona, aquesta ha vist com hi ha professors que són capaços d'explicar-te un tema que no hauries dit mai que t'engrescaria i d'altres que penses que això serà molt interessant i acaba essent un pal. Crec que aquestes coses les vas aprenent a mesura que vas avançant i molts professors intenten sempre millorar.

En quins cursos i assignatures gamifiques? A totes les que tu imparteixes?

Ara només faig docència com a professor associat a la Universitat de Girona. Havia estat primer en escoles, després instituts, havia compartit institut i universitat, però ara, com que estic treballant a l'Institut de Ciències de l'Educació, ja he deixat la docència a centres docents i només faig docència en Estudis de mestre. Faig tres assignatures només, una assignatura a primer que és sobre Tecnologies a l'Escola que és per fer descobrir una mica als alumnes que l'ús de la tecnologia en docència ens pot aportar un "plus". En aquest curs faig coses esporàdiques de gamificació perquè és una assignatura que comparteixo amb altres professors i professores i llavors aquí és una mica més complicat fer segons què. També faig dues assignatures als dos últims cursos, una a 3r i una altra a 4t dels Estudis de mestre que les gamifico totes dues. La de 3r es diu Recursos Digitals Didàctics i aquí el que faig és utilitzar una plataforma de gamificació que ja està feta que es diu ClassCraft i que a més a més, jo sóc el traductor de la plataforma en català. En aquesta plataforma uns són mags, els altres guerrers... A quart faig una gamificació totalment *homemade*, o sigui me la vaig inventar jo, que va ser el primer que vaig fer quan vaig introduir-me en el

món de la gamificació. Vaig començar per l'assignatura de 4t que ara es diu Gamificació i Videojocs i tota l'assignatura són 14 sessions, la qual és tota gamificada.

És molt divertit ens ho passem tots molt bé. La gràcia que té és que com que són estudiants que seran futurs mestres, ells mateixos destaquen moltíssim el fet que no els hi expliquen una metodologia, sinó que els hi fan viure una metodologia i això els hi agrada molt. Diuen: “ostres nosaltres ho hem patit com a estudiant i per tant sabem quina pot ser la reacció dels nostres alumnes en el futur”. La veritat és que alguns TFG d'alumnes que han passat per aquestes assignatures, acaben essent sobre la gamificació de l'aprenentatge utilitzant tecnologies, tot i que no és necessari utilitzar la tecnologia per gamificar.

Notes diferència entre els cursos de 1r a 4t de com es prenen la gamificació, si ho viuen més o els agrada més a uns que a altres?

Jo crec que la diferència està sobretot a 3r. A 1r faig petites coses molt simples, per tant, algun ha sentit a parlar de gamificació d'altres no, fem alguna petita cosa sense aprofundir-hi massa perquè sé que després ho treballarem a l'assignatura amb els que facin la menció en TIC. La sorpresa més gran ve en els de 3r perquè no ho han fet mai i tot de cop es veuen immersos en el primer dia de classe en el qual els faig signar el pacte de l'heroi dient que compliran totes les normes del joc. Igual que a 4t també, per tal que sigui una cosa totalment diferent, els dic: vosaltres no sou estudiants sinó que veniu d'un altre planeta... Alguna vegada algun alumne al final em confessava: “Pere és que la primera classe ens pensàvem que t'havies tornat boig”.

Penso que tant se val l'edat, que tothom li agrada que el sorprenguin, sigui l'edat que sigui. Això és el realment important. Jo tenia por perquè a l'Educació Superior era poc el que s'havia fet de gamificació, en canvi a l'Educació Infantil, Educació Primària ja s'havia fet més coses. I pensava ostres, realment si engrescaran o no si engrescaran? I sí, s'hi van engrescar. Per això et dic que la capacitat de sorpresa és millor que no pas el fet de gamificar.

Has comprovat tu mateix que l'alumnat realment aprèn més i amb uns aprenentatges més duradors gamificant que no pas quan feies les classes abans d'utilitzar la gamificació? És a dir, tens proves que els resultats milloren?

Això és molt difícil de contestar. Jo vaig pensar, pregunta'ls a ells quines sensacions han tingut. I les seves sensacions no les podem mesurar perquè com que ells només ho han fet d'una manera, no podem comparar si ho haguessin fet gamificant o sense gamificar si els resultats haurien millorat o no. Ells només ho han viscut d'una manera. Però el que sí que tothom o la major part diuen és que sí tenen la sensació que han après més. Però tot i així no acabem de determinar si realment han après més o si el que han après ho han après amb més ganes, més motivats. Com que estan motivats, no els importa fer una mica més de dedicació en aquelles assignatures i això el que segurament fa és que aprenguin més. En tots els anys que he gamificat, des de l'any 2013-14, només hi hagut una sola persona que m'ha dit que l'havia atabalat, que s'havia fet un embolic, que no li agradava.

Per això és important també, que a vegades es trivialitza molt el que la gent diu sobre la gamificació, que si estàs jugant no aprens. Aquí s'ha demostrat l'equilibri, tu el que vols és que aprenguin, per tant, el que tu has de fer amb la gamificació és proposar-los reptes perquè puguin anar avançant. Precisament, una de les coses que Sheldon explica en el seu llibre és que quan ell entrava a classe el primer que feia era dir a l'alumnat: "Benvinguts al primer dia de classe, tothom té un 0". I això ho faig jo també, i sobretot als de 3r, perquè els de 4t com que ja em coneixen, ja no els sorprèn tant, perquè em sembla que és important transmetre la idea que els estudiants estan allà per aprendre i per tant, és difícil desaprendre coses. Ells només aprendran i per tant, qualsevol cosa que aprenguin, suma i marxen d'aquest zero i van sumant nota. Estem molt acostumats a restar sempre, a penalitzar les coses que es fan malament. Els docents el que solem fer és anar a buscar errors quan estem corregint i restem. Per exemple fas un dictat i tens tres faltes tens un 7. Fas un examen de matemàtiques de 10 problemes, en falles 5 i tens un 5. A mi això no m'acaba d'agradar perquè penso: jo el que vull és que aprenguin coses. Quan a mi em demostrin que allò ho han après, els hi sumo i ja està, ja ho han après. L'altra cosa que també intento és que també estem molt acostumats a dir m'has de presentar un treball el dilluns. Però i si el dilluns no pots i no pots fins el dilluns de la següent setmana pel que sigui, perquè el teu procés d'aprenentatge és més lent, perquè has tingut un problema amb el que sigui,

perquè has hagut de gestionar el temps amb altres assignatures i no t'has pogut dedicar a aquesta... La resposta del professorat normalment és no t'ho accepto perquè això m'ho haves d'haver entregat quan tocava, ara ja s'ha acabat el termini i ja no me'l pots entregar. Per mi això és absurd perquè a mi tant me fa si és aquest dilluns com el següent. Jo el que vull és que ho aprenguin i, és clar, jo com a màxim tinc el termini fins que s'acaba l'assignatura, tant de bo pogués dir va entrega-me'l quan sigui, però clar, jo he d'acabar posant una nota. La idea és aquesta, que si jo els hi proposo reptes que han d'anar superant m'ho poden anar demostrant quan ells vulguin. Sí que els poso terminis perquè fins i tot ells, els mateixos alumnes, m'ho demanen per tenir una referència perquè sinó ells mateixos diuen que ho deixarien per a última hora i se'ls acumularia tot. Jo poso terminis i la major part de la gent compleix amb els terminis però si algú em diu: "ostres Pere, és que no he pogut fer-ho, t'ho presento demà passat, si vols baixem nota", jo penso, no et baixaré nota, perquè si tu m'has demostrat que ho saps, per què t'he de baixar nota? Quan tu m'ho entreguis, jo t'avaluaré el que m'has entregat i ja està. És aquesta idea de sempre, sumar en comptes de restar, i això m'agrada moltíssim. I en molts jocs i videojocs, tu tens una línia de progrés i tu saps que vas progressant i l'important és que tu coneguis que vas progressant perquè això és un element de motivació, si tu veus que vas avançant.

Hi ha altres estudis que demostren que els estudiants aprenen més amb la gamificació que amb altres mètodes tradicionals?

Hi ha algun estudi però des que vaig acabar la tesi, no m'he dedicat a llegir articles. Però si que quan ja estava acabant la tesi, hi havia alguns estudis que acabaven dient el mateix que t'he dit abans, la dificultat està en que tu no pots comparar. No pots acabar de determinar si aprenen més o menys amb la gamificació. Però sí que sembla que com que el grau de motivació és més elevat, els aprenentatges són més fluids.

Saps si hi ha algun país que en el seu sistema educatiu utilitzi la gamificació i on els seus alumnes obtinguin molts bons resultats? (penso per exemple en Finlàndia que sempre és diu que té un sistema educatiu que és millor)

No conec cap país que utilitzi la gamificació en el seu sistema educatiu. No et dic que no existeixi però jo no ho conec. El que sí que he vist són pàgines web com <https://www.quest2learn.net>. Aquests són de nova York i és una escola que es basava molt en joc. Depenia d'una entitat que es deia *Institut of Play* que va desaparèixer i no

sé si encara el *Quest2learn* segueixen o no. I fa poc vaig descobrir aquesta altra gent que no és ben bé que facin gamificació, <https://www.portfolio-school.com/#home-1>, però que em fan molta enveja perquè ells parteixen d'aprenentatges i llavors treballen per projectes transversals. Per exemple, aquí es donen situacions típiques i molt freqüents com ara que un alumne et pregunti si les faltes d'ortografia compten en un examen de Ciències Ambientals. I tu penses, però què vol dir això? Que quan estan fent Ciències Experimentals, poden escriure malament? I si és el cas que dius que sí que compten les faltes i que per cada tres faltes li trauràs mig punt, llavors penses, doncs la nota que tregui en l'examen no serà avaluada segons els coneixements que té o no té de Ciències Ambientals, sinó que serà el seu coneixement de Ciències Ambientals menys el que tu vagis descomptant per les faltes d'ortografia que faci. I d'això jo tampoc en tinc la resposta, però si que són temes que ens han de fer pensar i dir: ostres, no hi ha alguna cosa que no acabem de fer bé? Si poguéssim treballar per projectes de forma transversal on intervinguessin totes les assignatures que treballéssim allà dins, doncs segurament, aquestes preguntes no es farien, i viuríem en els centres docents una mica més com es viu en el món exterior, perquè quan vas a pagar el que compres al Bonpreu no dius ara és Matemàtiques, o quan llegeixes els ingredients d'un producte no dius ara és Llengua anglesa o Llengua castellana... Per això crec que és una mica absurd, i el que passa és que evidentment, això vol molta feina, tant a nivell dels docents com també a nivell de les institucions docents per trobar com s'ha de fer. Si a mi em dones el llibre de Ciències Socials on al final de tot jo ja tinc la programació feta, ho fotocopio, ho passo al cap d'estudis i això ja ho tinc enllestit. I a la que tinc classe els hi dic: pàgina 23, i per deures exercicis 12 i 13. Això m'és molt fàcil a mi com a docent, però això realment provoca aprenentatge? O fa que hi hagi molta gent que es desmotivi? Penso que falta molta reflexió en aquest sentit.

El professorat del meu institut i el de les dues escoles de primària on vaig realitzar la part pràctica del meu treball diuen que no utilitzen la gamificació a les aules per falta de formació, falta de temps per crear les eines i, perquè segons ells, les millors eines són de pagament. Què n'opines tu d'aquests tres desavantatges que fan que no apliquin la gamificació?

La falta de formació és un problema relatiu. Per exemple, jo dilluns passat vaig fer un curs de formació sobre la gamificació al centre de recursos del Gironès en el qual hi havia apuntades 30 persones. Quan els varen dir que era presencial van dir que elles

es pensaven que seria virtual i de les 30 persones en varen venir 17. Si que és cert que jo penso que s'hauria d'oferir més formació al professorat, però per altra banda el professorat també hauria d'acostar-se una mica més a la formació. Les possibilitats hi son. És cert que les institucions educatives es podrien estirar una mica més i donar més diners per tal que es poguessin fer formacions però aquí hi ha una cosa d'actituds. I els mestres i professors poden formar-se durant el mes de juliol.

La falta de temps per crear les eines també és relatiu. En una conferència que vaig assistir, una persona li va preguntar a un professor: "ostres, però la gamificació comporta molt de temps, no?" I la resposta del professor va ser: "Sí, però per fer bé les coses, no cal dedicar-hi molt de temps?" Penso que falta de temps també és relatiu. Moltes vegades són més les ganes que es tenen, perquè aquesta falta de temps es pot solucionar. Els professors d'institut tenen una jornada laboral setmanal de 37 hores i mitja; en centre en són 24 aproximadament. Com a mínim n'hi ha deu o dotze-tretze que són per treball fora d'allà. Dubto i ho sé, perquè jo també ho he estat, que el professorat dediqui totes aquestes hores fora del centre a treballar. Primer hem de revisar si complim tot aquest temps de treball i després ja ens queixarem de la manca de temps.

La millor eina per gamificar és el docent i aquesta és gratuïta. Per tant, és més important el docent que l'eina o l'objecte que utilitzes. Per gamificar no fa falta cap eina tecnològica i la majoria d'elles són gratuïtes i molt útils encara que tinguin versions de pagament. Això és una excusa.

A les escoles que vaig anar els mestres em van dir que la gamificació estava molt bé però que ells havien de seguir un currículum obligat pel Departament d'Educació. Què en penses?

Per exemple, recordo el cas d'un professor de Dret que en una trobada va dir que ell no podia aplicar la gamificació perquè les seves classes eren "massa serioses". I és aquesta concepció que molta gent té equivocada de la gamificació. Gamificar ho pots gamificar realment tot. Qualsevol contingut curricular obligatori del que sigui és gamificable. La gent que està fent gamificacions, estan gamificant aquelles coses que apareixen en el currículum de l'etapa que sigui. Per tant, no té res a veure.

Per què creus que el professorat no utilitza la gamificació?

Penso que és per desconeixement i per manca de reflexió sobre l'acció docent. Busca't una excusa per millorar la teva docència per qualsevol altra metodologia. Per què no surts de la teva rutina, de la teva zona de confort? Per què no intentes mirar més enllà dels teus llibres de text? Penso que és una mica per aquest acomodament. Molts diuen: "jo ja estic bé on estic, jo ja sé fer bé el que faig i, per tant, no tinc cap intenció de canviar". Hi ha molts mestres i professors que fan coses xulíssimes de gamificació i de fora de gamificació que són espectaculars, i hi ha moltíssima gent que està ancorada en la rutina.

Recordo una frase que em va dir una companya quan estava a una escola treballant que em va agradar molt: "Una cosa és ser mestre i l'altre fer de mestre". Penso que això ho resumeix molt bé. Si tu fas de mestre, fas la teva feina i ja està. Si ets mestre, vas més enllà i és quan tu tens clar que la teva funció és provocar aquests aprenentatges.

També m'agrada molt quan em pregunten si sóc mestre o professor dir que soc dissenyador d'experiències d'aprenentatge. I això és una responsabilitat molt important perquè has dissenyar alguna cosa que sigui experiència, que faci aprendre als teus alumnes.

Quins consells donaries per animar al professorat a gamificar, sobretot a aquells que estan més en contra?

Els hi diria que busquessin alguns exemples de gamificacions de la seva àrea, dels seus continguts, i que busquessin també implicacions amb altres companys i companyes, perquè d'aquesta manera un engresca a l'altre i es va fent. També que no pensin en gamificar tota una assignatura o tot un bloc del que sigui, poden gamificar simplement una petita unitat didàctica o una sortida a algun lloc o el que sigui. La primera pregunta que s'han de fer és: realment el tema dels jocs a mi em motiva, jo he jugat i per tant m'hi puc posar... o no? I si és que no, igual la gamificació no és el seu camí, però tot i així, que busquin alguna excusa per fer una reflexió sobre la seva docència, perquè sinó, ens quedarem ancorats allà mateix sempre.

És més fàcil començar per l'analògica que la digital?

La gamificació digital el que té és que és molt llaminera, perquè a vegades hi ha alguna aplicació que la pots portar en el mòbil. Però no sabia què dir-te. Vist el que he vist, jo penso que importa més l'enginy del disseny de la teva proposta que facis que no pas l'ús de les eines en si. Perquè a vegades hi ha gent que pensa que utilitzant només una eina digital amb això ja ho tindrà tot i llavors són fracassos. Recordo que fa uns anys vaig anar a un congrés que es fa cada dos anys a nivell d'universitats, on hi havia una professors i professores d'universitat que presentaven una ponència com si fos molt innovadora dient que havien introduït el Kahoot! en les seves classes. Crec que en el seu moment va ser molt innovador però ara, introduir el Kahoot! tothom més o menys sap com va. Explicaven que varen determinar que a finals de cada setmana farien un Kahoot! de tots els continguts que havien fet durant la setmana. Es varen adonar que les primeres 3, 4 setmanes anava molt bé, però a partir de la cinquena la gent havia perdut la motivació. Em refereixo al fet que utilitzar un Kahoot! en un moment determinat pot ser molt xulo, pot estar molt bé, molt motivador, però no pel simple ús de la tecnologia garanteixes que l'experiència d'aprenentatge dels estudiants serà bona.

Per què el Departament d'Educació no aposta per la gamificació i ofereix formació al professorat sobre ella ?

No aposta en formació en general, jo crec. No tenen pressupostos per contractar personal perquè facin cursos de formació i aquest és un dels principals problemes, la manca d'inversió en formació. Això fa que absolutament tot quedi tocat. Hi ha formació en centre, que poden triar una mica quina formació volen tenir, i llavors hi ha els centres de recursos que ofereixen periòdicament formacions. Alguna cosa ja ha fet el Departament d'Educació, però jo crec que l'oferta formativa hauria de tenir més inversió.

Durant la pandèmia, el fet d'utilitzar la gamificació amb l'alumnat et va facilitar continuar les classes de manera virtual aplicant igualment la gamificació, més que no pas si fossis un professor que utilitzés un mètode més tradicional?

No sé si té massa a veure. En el meu cas, jo vaig seguir gamificant, tant a l'assignatura de 3r com a 4t, exactament igual, la mateixa narrativa, mateixos reptes. Jo no vaig

haver d'adaptar-me massa perquè jo ho tinc tot organitzat en el Moodle, l'utilitzo molt. El que sí que vaig fer és gravar algun vídeo més, per exemple, alguna cosa per afavorir la classe inversa perquè les classes no es convertissin en una cosa avorrida com que joestic davant de la càmera i vaig parlant i tothom em va escoltant. A les metodologies més tradicionals, el problema ha estat que han seguit utilitzant les mateixes metodologies tradicionals amb docència virtual, és a dir, han fet exactament el mateix: s'han posat davant de la càmera i han deixat anar el seu rotllo com ho farien si estiguessin a la classe, i no han sabut aprofitar cap dels recursos virtuals i això ha sigut un drama. Per exemple, podrien haver fet tot aquest rotllo en un vídeo i que els alumnes se'l mirassin quan volguessin, i a classe aprofitar per fer coses diferents. Això no ho fa tant la gamificació o una altra metodologia, sinó que ho fa més la concepció aquesta de dir: com faig docència jo? I si la meva docència està basada en el mètode tradicional, el que ha passat és que s'ha adaptat la digitalització al mètode tradicional.

Què li diries a un mestre de primària que no ha gamificat mai però que es vol iniciar en ella. Per on hauria de començar?

El primer que ha de fer és buscar exemples, buscar cursos i eines. Que tingui curiositat. I sobretot, que impliqui a altres companys i companyes per tal de poder-se ajudar i motivar entre ells.

Es millor la gamificació que el treball per projectes a primària? Amb quina m'asseguro més l'aprenentatge significatiu?

Aquí hi ha un altra cosa interessant, un altre meló a encetar. Com hem dit abans no podem comparar-ho, perquè al final de tot, jo penso, i tu per què has acabat gamificant? I la resposta és perquè em volia obligar a mi mateix a repensar com feia la docència i per intentar afavorir els aprenentatges dels meus estudiants. Això de reflexionar sobre la docència i millorar els aprenentatges dels estudiants, pots posar-ho dins de la gamificació, dins dels projectes, dins de l'aprenentatge servei, dins de l'aprenentatge cooperatiu, dins del que sigui. És com una mena de carcassa, per tant, el que és important és que cada docent trobi aquella metodologia que el motiva a reflexionar sobre com fa la docència i com pot fer que els aprenentatges dels seus estudiants siguin millors. I en definitiva, totes aquestes metodologies acaben lligades, perquè a dins de la gamificació, per exemple, jo treballo alguna cosa per projectes, alguna cosa de treball cooperatiu o d'aula inversa. Al final tot acaba confluint una mica

allà mateix. El que passa és que jo ho vesteixo amb el vernís dels jocs, veureu tot en clau de joc.

Creus que la implementació de la gamificació és el futur de l'educació de demà?

Jo crec que sí. Crec que hi ha gent que està fent coses molt i molt xules, tant en gamificació com a fora de la gamificació. Gent que està fent coses increïbles. La gràcia de tot plegat, insisteixo, és el fet aquest de fer aquesta reflexió de dir: “ostres, com puc millorar l'aprenentatge dels meus alumnes?” I això és el que hauria de ser, que tots els docents de qualsevol etapa educativa, es fessin aquesta pregunta perquè així seria la única manera de que anessin buscant de quina manera aconseguir-ho. Deixem d'estar instal·lats a la poltrona de jo domino la meva assignatura, aquesta tema i ja està, i em poso al davant i sé explicar moltíssimes coses, però a partir d'aquí, com faig que aquella informació es converteixi en aprenentatge?. Einstein deia que en educació tot el que no era experiència es quedava en pura formació. Llavors, fes viure experiències. Si tu et poses davant de la classe i deixes anar el teu rotllo, experiències de l'alumne no en tindràs, per tant, aprenentatge difícil. Aquí un cop més s'hi han de posar les institucions educatives. Hi ha moltes fundacions i escoles que estan intentant sacsejar l'arbre d'aquesta docència i els costa molt perquè només sacsegen alguna branca o alguna fulla i prou, i aquí penso que hauria d'haver-hi una aposta ferma per forçar aquest canvi. Si mirem temps enrere, l'època de la República, els anys 30, que hi havia l'escola del mar, l'escola de la muntanya... feien coses espectaculars, perquè no és possible recuperar-ho? No em digueu: “ostres, és que no hi ha formació”, “uf!, és que les aplicacions són de pagament”... aquella gent no tenien formació, ni aplicació. No posem aquestes excuses i fem un pas endavant i fixem-nos en gent que està fent coses, no cal inventar-nos res.

4. CONCLUSIONS

Un dels principals problemes que ens trobem avui en dia a les aules és la falta de motivació. Les noves generacions, natives digitals, estan acostumades a rebre una gran quantitat d'estímul externs procedents de les noves tecnologies, això fa que quan són a l'aula i deixen de rebre aquests estímuls, sovint acabin perdent l'interès per l'aprenentatge, ja que ho troben poc motivant i avorrit.

En la part teòrica he fet una recerca sobre la necessitat de **motivació** en el procés d'ensenyament aprenentatge i la importància d'aquesta per aconseguir que els alumnes **participin de manera activa i interessada** en el seu propi aprenentatge.

És imprescindible que el docent sàpiga com motivar als alumnes i millorar, per tant, la seva participació. Per aquesta raó, és necessari que el professorat desenvolupi estils d'ensenyament aprenentatge motivadors i que despertin l'interès de l'alumnat.

Una possibilitat és utilitzar la **gamificació**, cada vegada més estesa en diferents etapes educatives: des de l'etapa infantil, passant per primària, fins als nivells educatius post-obligatoris. Aquesta permet generar un **aprenentatge significatiu** en l'alumnat, augmentant la seva motivació i participació servint-se dels sistemes de puntuació-recompensa-objectiu dels jocs, facilitant la interiorització de continguts.

Penso que els/les mestres i els professors/es són plenament conscients que l'ensenyament que donen només capta a un percentatge reduït d'alumnes que tenen la capacitat d'escoltar i recordar tot el que es diu a classe durant un període llarg de temps. Però, en una gran majoria d'alumnes, aquest ensenyament no es converteix en un veritable aprenentatge perquè al cap de poc temps ja no recorden allò explicat.

El sistema educatiu actual no facilita gaire l'aprenentatge significatiu perquè imposa tot un seguit d'elements poc significatius i poc motivadors que el professorat ha de dur a terme per obligació com és per exemple la preparació per a la PAU. Això provoca que els/les docents no puguin destinar les classes a dur a terme activitats on l'alumnat pugui ser el vertader protagonista del seu aprenentatge i és per això que aquest sovint no està motivat ni aprèn significativament. La utilització d'experiències d'aprenentatge gamificades a l'aula pot canviar aquesta situació.

La gamificació com a estratègia contribueix a millorar el procés d'ensenyament aprenentatge fent-lo **més atractiu**. Augmenta la **motivació** de l'alumnat cap al treball que està portant a terme i l'**interès** per la matèria que s'està treballant, el predisposa a aprendre. L'alumnat posa més **atenció** en les tasques realitzant-les amb més concentració i participi activament, essent el **protagonista** del seu propi aprenentatge. El mestre/a el guia en aquesta experiència que genera un **aprenentatge significatiu** en l'alumnat perquè aquest és conscient, s'adona directament ell mateix del que està aconseguint i aprenent.

Al final de l'aplicació pràctica dels diferents reptes gamificats fets a les dues escoles de primària, tots els/les mestres em deien que havien vist a l'alumnat molt motivat i amb molt d'interès. Estaven sorpresos com aprenent els mateixos continguts, però de diferent manera, podien aconseguir que l'alumnat aprengués amb més ganes i essent conscient del seu propi aprenentatge. Jo mateixa he vist com l'alumnat s'enfrontava a les activitats plantejades a l'aula amb interès ja que els elements del joc fan que qualsevol ensenyament sigui una experiència d'aprenentatge més atractiva, i això fa que la majoria d'alumnes participin, estiguin actius/ves i aprenguin més i millor.

A les enquestes, l'alumnat de primària ha dit que la majoria de reptes els ha agradat molt i que els agradaria dur a terme més activitats amb elements motivadors com els utilitzats i que formen part dels jocs. Diuen que es diverteixen, aprenen i el temps els passa més ràpid. Expliquen com s'ho passen bé i aprenen a la vegada.

Tot i aquests beneficis, els/les mestres de les dues escoles em deien que per fer un bon repte gamificat es necessita molta **preparació prèvia**, moltes hores de feina i, sobretot molt de **coneixement de les noves tecnologies** i, avui en dia, molts/es docents no tenen la suficient formació per a utilitzar-les fàcilment.

També apareix a les enquestes de primària que diversos/es mestres coneixen eines de gamificació i creuen que aquestes afavoreixen la motivació i l'aprenentatge de l'alumnat, però a banda de no tenir prou formació digital, diuen no tenir el **temps suficient** per preparar aquest tipus d'activitats per dur-les a terme a l'aula.

Les enquestes de secundària reflecteixen que tant al professorat de secundària com els/les alumnes d'ESO, **els agradaria dur a terme més activitats gamificades** com és el cas del conegut i sovint aplicat Kahoot! perquè es senten capaços/ces d'utilitzar

aquestes eines i pensen que afavoreix l'aprenentatge motivant-los/les, fent-los/les divertir i prestar atenció i interès cap el treball que estan realitzant.

Part del professorat diu que no utilitza eines de gamificació com el Kahoot! perquè, tal com han dit els/les mestres de primària, no disposen de la formació necessària per poder-les dur a terme a l'aula i, també, perquè les **eines més motivadores són de pagament**. Asseguren que si tinguessin més temps per estudiar com aplicar les eines de gamificació i més formació en tecnologies modernes (per tal d'aplicar la gran majoria d'eines que són digitals), realitzarien un ensenyament més motivador per a l'alumnat.

Personalment penso que és molta la feina que comporta la preparació d'una bona proposta gamificada. Cal dedicar hores a conèixer les eines existents, decidir quines són les millors a aplicar en cada cas i després hores per pensar i crear les activitats. M'ha ajudat molt aquí la lectura d'alguns articles que explicaven quines d'aquestes eines es consideraven més motivadores. Però **una vegada t'has familiaritzat amb aquestes eines i has creat unes quantes activitats la tasca és més fàcil**.

De fet, sempre que s'elabora un material o proposta per primera vegada porta molta feina crear-les des de zero però després, quan només cal retocar-les per adaptar-les i ja saps com funcionen, és molt més senzill i ràpid fer-ho, tot és posar-s'hi.

Per altra banda, només he pogut utilitzar les versions gratuïtes de cada eina de gamificació i tot i que també penso que les més motivadores són de pagament, crec que hi ha una **gran varietat d'eines gratuïtes interessants, fàcils i amb moltes possibilitats** que són poc conegudes i utilitzades. Només cal animar-se a buscar una mica i preguntar als companys/es docents que sabem que ja han començat a aplicar aquest tipus d'eines per tal que ens aconsellin.

És important facilitar a tot el professorat una **bona formació en tecnologies digitals** per tal que es senti capacitat d'aplicar eines de gamificació a l'aula. A més el seu paper també serà clau a l'hora de seleccionar les aplicacions o plataformes més adequades pels/les seus alumnes o pels aprenentatges a realitzar.

Paral·lelament és important que les escoles i els instituts tinguin una **bona dotació de dispositius digitals** (tauletes digitals, ordinadors, projector a la classe, etc.) per tal de poder aplicar les eines digitals de gamificació. Tal com he pogut observar a les aules de primària, disposar només un dia en concret de la setmana de les tauletes i/o els

ordinadors no permet fer una aplicació gamificada continuada. Estaria bé que els/les docents puguin portar-la a terme quan ho considerin convenient, no només aquell dia assignat. Entenc que cada aula de cada centre no pot disposar de dispositius digitals per a tots els alumnes del grup classe, però sí seria convenient una major disponibilitat d'aquests, tenir-ne uns quants per poder-los utilitzar per parelles o equips.

Una opció, per iniciar-se en la gamificació podria ser utilitzar-la no sempre ni a totes les àrees, sinó en algunes d'elles o bé realitzar **algun projecte d'aula** on des d'un bon inici i fins a la finalització d'aquest es fes servir la gamificació. O bé aplicar-les en algunes activitats (introducció de continguts, repàs, avaluació...). De fet, a les enquestes molts docents diuen sentir-se més motivats a nivell professional quan utilitzen activitats gamificades.

Tot i que aplicar aquestes eines digitals de gamificació d'una manera aïllada no és aplicar la gamificació a l'aula, perquè cal que aquestes formin part d'una narrativa que vagi lligant les diferents activitats, penso que és un primer pas utilitzar alguna d'aquestes eines per tal que els docents vegin de primera mà les seves avantatges i així s'animin a anar més enllà en la seva aplicació.

Quan vaig fer l'aplicació a les dues escoles ja vaig veure que jo no podria fer pròpiament "gamificació a l'aula", perquè no tenia ni els coneixements, ni el temps, per fer-ho, la meua intervenció a l'aula seria puntual per veure com l'alumnat es sentia desenvolupant "**experiències d'aprenentatge gamificades**". Per gamificar, hagués estat millor utilitzar una plataforma de gestió en línia que permetés organitzar l'aula amb un sistema gamificat com és el cas del ClassDojo o ClassCraft, però són sistemes més complexos i pels quals hagués necessitat el permís dels pares autoritzant-me a crear un usuari a la plataforma per al seu fill/a. És per això, que vaig posar com a element que unís les diferents experiències d'aprenentatge gamificades un sistema de puntuació (gomets de colors) amb un objectiu final.

De totes les activitats realitzades, els **Breakout**, van ser els que van agradar més a l'alumnat, als docents i a mi mateixa, perquè era el que s'acostava més a una veritable proposta gamificada, perquè hi havia una narrativa ben pensada i atractiva, un dels elements més importants de la gamificació. I va ser una **proposta gamificada analògica**. Tot i que va costar moltes hores la seva elaboració, el resultat va ser molt satisfactori i gratificant per a tots i totes.

Per tant, cal tenir en compte que la gamificació també es pot aplicar de manera analògica i estaria molt bé que els docents exploressin aquesta via o la utilitzessin conjuntament amb la gamificació digital, tot i que sabem que resulta més atractiu per a l'estudiant l'ús d'eines tecnològiques.

Són molts els factors i elements que s'han de tenir en compte a l'hora d'aplicar una proposta gamificada a l'aula i si aquesta no està ben pensada, pot provocar alguna dificultat o problema per a l'alumnat potenciant alguna actitud no desitjada com ara **excessiva competitivitat**, agressivitat, que poden arribar a generar conflictes a l'aula.

Aquesta competitivitat l'he pogut veure a les dues sessions de gamificació on he anat a com a observadora a una classe de llengua francesa al curs de 4t d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés. Tal com em va comentar la seva professora, a vegades, la competitivitat que mostra l'alumnat fa que no es puguin repetir reptes gamificats perquè estariem potenciant una actitud negativa. Per això, és molt important el paper del/la docent, que ha d'intentar que els jocs siguin el més **col·laboratiu** possible i gestionar molt bé la competitivitat en els jocs en els que pugui haver-hi aquest risc. S'ha de deixar ben clar a les aules que s'utilitzi o no la gamificació, cada alumne/a ha de centrar-se en **superar-se a si mateix/a** i no a la resta de companys/es.

També he vist molt la importància del **treball cooperatiu** a través del qual es poden fomentar la comunicació, el respecte, la discussió, l'ajuda, l'empatia, la divisió de tasques entre els/les membres del grup. Moltes eines de gamificació afavoreixen aquest treball en equip. Els mateixos alumnes de primària en ser preguntats sobre aquest aspecte expliquen que prefereixen treballar per parelles o grups, perquè així s'ajuden, es diverteixen més i pensen que també aprenen més.

A la vegada, considero que la gamificació és una bona estratègia per atendre a la **diversitat d'alumnat** que ens trobem a les aules ja que fomenta l'atenció, activitat i participació de tots els nens i nenes fins i tot d'aquells/es que tenen dificultats d'aprenentatge que a vegades queden més inactius/ves quan s'utilitzen mètodes d'ensenyament més tradicionals.

En definitiva, la gamificació té uns resultats molt positius en el procés d'ensenyament aprenentatge, tot i que el personal docent disposi de poc temps i poca formació en metodologies actives com aquesta. La gamificació aconsegueix provocar **canvis en el comportament dels/les estudiants** perquè és: motivadora, emocionant,

desafiant, divertida, activa, cooperativa... Enfront de l'estat emocional que l'aprenentatge tradicional sovint provoca a l'aula: monotonia, avorriment, repetició, desmotivació, desinterès per l'aprenentatge...

Gamificar permet utilitzar diferents recursos i eines a l'aula que ajudaran als docents a motivar als/les seus alumnes, millorar l'atenció i participació i afavorir l'adquisició de coneixements, per tal que l'aprenentatge sigui més significatiu, per tant, aconseguirem un aprenentatge més **competent** i alhora més **gratificant**, en definitiva, un **aprenentatge feliç**.

I tal com he après d'en Pere Cornellà, el més important no és la metodologia que s'utilitza a l'aula, sinó que els/les docents **reflexionin** i es **preguntin** com poden millorar l'aprenentatge dels/les seus alumnes. **Innovar i fer canvis** per millorar el procés d'ensenyament aprenentatge és la única manera d'aconseguir que l'alumnat aprengui més i millor.

5. VALORACIÓ PERSONAL

Realitzar aquest treball ha estat una tasca dura i complexa i a la vegada molt interessant i gratificant. La gamificació és un tema ampli i aplicable a molts contextos, per això m'ha resultat fàcil trobar una gran quantitat d'informació, tant a Internet com en llibres, fet que a la vegada m'ha suposat una dificultat ja que moltes vegades, aquesta informació no corresponia al que volia explicar.

Des d'un bon principi ja tenia pensat fer un treball sobre l'educació, sobretot, de com la podem millorar. Després de pensar idees que eren poc realistes i massa àmplies, vaig trobar el punt just que em semblava que podia dur a terme com a estudiant i que, per sobre de tot, m'agradava.

Aquest treball m'ha servit per aprendre molt sobre l'educació i l'aprenentatge i com els podem millorar. La recerca teòrica m'ha estat molt útil per a descobrir la gamificació en l'educació i com funciona el procés d'ensenyament aprenentatge a l'aula, un context que m'apassiona i per això m'agradaria estudiar el grau d'educació primària i dedicar-me en un futur a ser docent. Però a nivell personal, el més important i significat que he viscut al realitzar el treball ha estat l'aplicació pràctica d'aquest, la intervenció que he portat a terme jo mateixa a les tres aules de dues escoles diferents al cicle mitjà de primària. És per això que m'ha semblat important parlar molt en el treball de la part pràctica perquè ha estat molt viscuda, molt intensa i n'he fet molt d'aprenentatge.

Han estat uns mesos molt durs per a mi perquè he hagut de realitzar molta feina, per superar el primer de batxillerat i poder seguir fent les dues extraescolars que a part d'assistir a les classes setmanals també comporten molt de treball individual a casa. A aquesta ocupació, li he hagut d'afegir tot el treball realitzat per fer l'aplicació pràctica de les sessions a les escoles de primària que cada setmana he hagut de portar a terme. Han estat uns mesos en els que he patit molt d'estrès que han provocat que la majoria de dies acabes força decaiguda i molt cansada treballant tot sovint fins a la matinada.

Tot i això, no canvio per res del món tot el que he après i viscut aquests mesos a les aules de tercer i quart. M'enduc el record d'haver après molt sobre l'aprenentatge i

com podem millorar-lo utilitzant la gamificació però, sobretot, m'enduc al cor una experiència única d'haver estat a l'aula fent de mestra.

L'aplicació pràctica m'ha permès **conèixer com és realment el dia a dia en una classe amb alumnes i les dificultats** que sorgeixen al personal docent com ara la mala connexió a Internet, els conflictes que apareixen contínuament entre alumnes i, sobretot, la dificultat d'ensenyar a aprendre: l'objectiu més important i a la vegada complicat de la tasca educativa. Aquestes pràctiques a les escoles han estat el millor ensenyament que he pogut experimentar perquè tenia motivació i era conscient del que estava aprenent.

Estar en contacte amb els nens i nenes i els/les mestres tutors/es, preparar-me les activitats a casa, portar-les a terme a les classes, haver de superar dificultats tècniques al aplicar les eines, ajudar als/les alumnes a fer les activitats, respondre els seus dubtes, guiar-los sense donar-los les solucions... és a dir, "fer de mestra", m'ha servit per aprendre molt sobre aquesta difícil professió.

Recordo el somriure dels nens i nenes contents/es i il·lusionats/des perquè anava a la seva classe, el silenci que es feia per escoltar l'explicació dels reptes, l'interès i l'esforç que posaven al realitzar les activitats, la motivació que tenien per aconseguir resoldre els exercicis i posar ll'adhesiu a la graella. I les frases tan gratificants que van escriure a l'apartat de l'enquesta on els demanava la seva opinió sobre les activitats reflecteixen a la perfecció el meu objectiu principal d'aquest treball de recerca: els/les alumnes aprenien a la vegada que s'ho passaven molt bé mentre ho feien, per tant, aconseguien un **apreentatge feliç**.

Tot el treball, esforç i il·lusió que he dedicat a aquest treball se m'ha retornat multiplicat per mil amb tot l'apreentatge que he realitzat i les emocions que he sentit, una inoblidable experiència com a futura mestra viscuda als tres cursos de 3r de l'Escola Migdia i als tres cursos de 4t de l'Escola Pla de Girona, als quals estaré sempre més agraïda per donar-me aquesta gran oportunitat.

6. AGRAÏMENTS

M'agradaria agrair a totes les persones que, d'un manera o altra, m'han ajudat a fer possible la realització d'aquest treball de recerca.

Sobretot, vull agrair a la Cristina Garcia, la meva tutora del treball de recerca, tot el seguiment, dedicació, interès, consells i orientacions que m'ha anat donant al llarg d'aquests mesos. Tota la seva ajuda ha estat essencial per a poder realitzar el treball.

Donar les gràcies també al doctor Pere Cornellà, expert en gamificació educativa, per haver-me contestat des d'un bon inici tots els correus electrònics, haver-me enviat la seva tesi i altres documents i idees per poder enriquir el meu treball de recerca. La seva ajuda m'ha estat molt útil per aprendre què era la gamificació i com la podem utilitzar en l'educació. També li dono les gràcies per haver acceptat fer una entrevista que m'ha fet reflexionar molt sobre què vol dir ser docent.

Estaré sempre agraïda a l'Escola Migdia i a l'Escola Pla de Girona per haver-me deixat portar a terme la part pràctica del meu treball a les aules de 3r i 4t, on he realitzat les sessions de gamificació. En especial, dono moltes gràcies a la Jennifer de l'Escola Migdia, per deixar-me estar a la seva aula de 3r cada dimecres i divendres des del mes de desembre fins a finals de curs. I també a la Núria i l'Eduard, la tutora i el tutor dels altres dos grups de 3r on vaig realitzar algunes sessions pràctiques. Donar les gràcies a l'Empar, l'Eduard i en Joan, els tutors i la tutora dels grups classe de 4t de l'Escola Pla de Girona on vaig estar aplicant les experiències d'aprenentatge gamificades durant el tercer trimestre i que em va permetre retornar a l'escola on vaig realitzar l'educació infantil i primària com alumna. Jennifer, Núria, Empar, Eduard, Pau i Joan, amb vosaltres he après molt sobre la tasca educativa, la realitat del dia a dia en una aula i com fer classe. Gràcies per haver mostrat el vostre interès en les sessions i ajudar-me a fer possible la seva aplicació. Ha estat una experiència molt útil i inoblidable.

També m'agradaria agrair als nens i nenes de 3r de l'Escola Migdia i als nens i nenes de 4t de l'Escola Pla de Girona haver volgut experimentar què és la gamificació. El seu excel·lent comportament i les seves opinions sobre les sessions aplicades m'han ajudat a conèixer què agrada a l'alumnat a l'hora d'aprendre. No oblidaré la seva

alegria en veure'm entrar a l'aula, la seva atenció quan explicava els reptes i l'interès que posaven en resoldre'ls.

Voldria agrair també al professorat i alumnat de l'Institut Santiago Sobrequés on estudio haver respost l'enquesta sobre la utilització del Kahoot! a les aules. Les seves respostes m'han servit per saber l'opinió sobre aquesta eina i la seva aplicació.

Moltes gràcies a la Begoña Cortina, la professora de Llengua Francesa de l'Institut Santiago Sobrequés per deixar-me assistir com a observadora a les dues sessions de subhasta de frases de 4t d'ESO, per tal de poder apreciar el desenvolupament de l'activitat i l'actitud de l'alumnat envers aquesta.

Agrair també a la Lluïsa Gironès, la meva professora d'Economia i Estada a l'Empresa, que em va convèncer que fes les pràctiques d'aquesta assignatura durant el curs, per poder accedir a una escola i així saber si realment l'àmbit de l'educació m'agradava com per poder-m'hi dedicar en un futur i no pas fer les pràctiques durant l'estiu en un casal, com era la meva idea inicial. Gràcies a ella he pogut accedir a l'Escola Migdia, a la classe de la Jennifer, pràcticament durant tot el curs, i realitzar en aquesta escola una part de la pràctica del treball de recerca. També m'agradaria agrair-li que m'hagi permès no assistir a les classes del dimarts d'aquesta assignatura per poder anar a l'Escola Pla de Girona a realitzar sessions de gamificació, perquè era l'estona que una de les tres classes de 4t disposava dels Chromebook; i també gràcies per haver-me deixat entregar la feina d'aquest dia al llarg de la tarda.

Gràcies a l'equip directiu de l'Institut Santiago Sobrequés, on curso batxillerat, per haver-me permès sortir entre classes, firmar-me totes les autoritzacions necessàries i redactar declaracions per tal que pogués sortir del centre de secundària i poder accedir a les escoles de primària durant hores lectives. Sense el seu permís no hagués pogut realitzar aquestes sessions de gamificació que m'han servit per fer el treball de recerca i nous aprenentatges com a futura mestra.

També voldria agrair a les bibliotecàries del Campus universitari del Barri Vell que treballen a la Biblioteca de les Àligues, per haver-me atès diversos divendres a la tarda per ajudar-me a buscar llibres, articles i documents que tinguessin relació amb el meu treball de recerca i per haver-me ensenyat eines per fer recerca per Internet de continguts científics i acadèmics com el cercador Google Scholar que desconeixia.

Finalment, vull agrair a la meva família tota la paciència que ha tingut al llarg d'aquest any, per haver-me ajudat, recolzat i animat quan més ho he necessitat i mai haver-me deixat enfonsar.

Aprenentatge Feliç. Com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces?

7. FONTS D'INFORMACIÓ

- **Llibres:**

CÁNOVAS, B.; GONZÁLEZ, J.; MUÑOZ, R. (2021). *Gamificación en Educación Primaria: Introducción al cambio de perspectiva pedagógica en la escuela*. Madrid: Editorial académica española, 2021.

NEGRE, C; CARRIÓN, S. *Desafío en el aula. Manual práctico para llevar los juegos de escape educativos a clase*. Barcelona: Paidós Educación, 2020.

ORDÁS, A. *Gamificación en bibliotecas. El juego como inspiración*. Barcelona: Editorial Uoc, 2018.

USÁN, P; SALAVERA, C. *Gamificación educativa. Innovación en el aula para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Zaragoza: Pregunta, 2020.

WERBACH, K; HUNTER, D. *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Pearson. Madrid: Pearson, 2012.

- **Programa de televisió:**

L'entrevista: Pere Cornellà. Narr. Clara Vicenç. Televisió de Girona, emès el 6 d'agost de 2019.

- **Recursos electrònics:**

Tesis, Treballs de Final de Grau o Treballs de Fi de Màster:

CORBINOS, X. *Quins són els factors que incrementen la motivació dels alumnes a les classes d'Educació Física?*. Vic: Universitat de Vic, 2013. Treball Final de Grau de Mestre d'Educació Primària.

http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/2523/trealu_a2013_corbinos_xavier_quins_factors.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CORNELLÀ, P. *Gamificació de l'aprenentatge a la formació inicial de mestres. Reptes, pistes i claus per a desbloquejar metodologies*. Girona: Universitat de Girona, 2019. Tesi doctoral. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/668660#page=1>

GIRÓ, R. *Aplicació de tècniques de gamificació a la resolució de problemes de tecnologia*. Barcelona, 2019. Treball de Fi de Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/165183/140395.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ORTUÑO, A. *Jugar a naus espacials. Una proposta de gamificació intermèdia*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2020. Treball de Fi de Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària. http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/175472/1/TFM_aleix_ortuño_velilla.pdf

ROPERO, S. *Aplicación de una metodología gamificada para la mejora de una Unidad Didáctica en Formación Profesional*. Córdoba: Universidad internacional de La Rioja, 2018. Trabajo fin de Máster universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/7020/ROPERO%20MORALES%20C%20SONIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SANZ, M.; VERGARA GASULLA, K. *Gamificació, una eina per transformar l'educació*. Premi Jean Baptiste Montagne '18. Badalona: Maristes Champagnat, 2018. Premi innovació pedagògica de la Província de l'Hermitage. <http://www.maristes.eu/wp-content/uploads/2018/06/Treball-Gamificacio.pdf>

Pàgines web:

CAPARRÓS, M. *Gamificación en educación: guía práctica*. Tres Punto Elearning, 2019.

<https://www.trespuntoelearning.com/gamificacion-en-educacion-guia-practica/>

CAPARRÓS, M. *10 recursos para gamificar el aula*. Tres Punto Elearning, 2019.

<https://www.trespuntoelearning.com/10-recursos-para-gamificar-aula/>

CARRETERO, A. *La gamificació com a eina educativa emocional*. Foment Formació, 2019.

<https://www.fomentformacio.com/ca/blog/gamificacio-eina-educativa/>

CASADEVALL, A. *10 Raons psicoeducatives per a gamificar l'aula*. Educaweb, 2017

<https://www.educaweb.cat/noticia/2017/07/27/10-raons-psicoeducativas-gamificar-8217-aula-15060/>

CORNELLÀ, P. *Gami...Què? Gamificació!*. Diari de Girona: Educació, 2019.

<https://www.diaridegirona.cat/educacio/2019/02/20/gami-gamificacio-48853903.html>

CORNELLÀ, P. *GamiTools*. Girona, 2019.

<http://gamitools.glideapp.io>

ESCOLA MONTMANY. *Utilitzar el joc com a eina d'aprenentatge*. Barcelona, 2019.

<https://escolamontmany.wordpress.com/2019/02/05/utilitzar-el-joc-com-a-eina-daprenentatge/>

EQUIPO EDUCACIÓN 3.0. *Gamificación y aprendizaje basado en juegos*. Educación 3.0, 2018.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/gamificacion-y-aprendizaje-basado-en-juegos/>

EQUIPO EDUCACIÓN 3.0. *27 herramientas de gamificación para clase que engancharán a tus alumnos.* Educación 3.0, 2020.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-gamificacion-educacion/>

EQUIPO EDUCACIÓN 3.0. *Los mejores recursos para gamificar tu aula.* Educación 3.0, 2021.

<https://www.ayudaparamaestros.com/2016/02/los-mejores-recursos-para-gamificar-tu.html>

EQUIPO EL FEMINISMO. *Herramientas de Gamificación Educativa Para El Aula.* El Feminismo, 2017.

<https://elfeminismo.com/herramientas-de-gamificacion-educativa-para-el-aula/>

EQUIPO GAME LEARN. *La mejor guía para comprender la gamificación paso a paso.* Game learn, 2016.

<https://www.game-learn.com/es/recursos/blog/mejor-guia-comprender-gamificacion-paso-a-paso/>

GRAU, J. *Gamificación en el aula: 6 herramientas gratuitas que deberías conocer.* Jaime Grau, 2017.

<https://jaimegrau.es/gamificacion-en-el-aula-6-herramientas-gratuitas-que-ya-deberias-conocer/>

HERVÁS, A.; RAMOS, J.A.; AMADOR, J.A. *Trastorns de l'apreentatge.* Fundació Adana, 2021.

<https://www.fundacionadana.org/ca/definicio-i-tipus-trastorns-de-lapreentatge/>

HIDALGO, M. *Diez factores que favorecen el aprendizaje infantil.* Fábrica de los peques, 2018.

<http://lafabricadelospeques.com/factores-favorecen-aprendizaje-infantil/>

LÓPEZ, A. *La gamificació a les aules, avantatges i desavantatges*. Madres hoy, 2019.
<https://madreshoy.com/ca/gamificació-a-les-aules-avantatges-desavantatges/#Ventajas de la gamificacion en las aulas>

MALVIDO, A. *La gamificación como estrategia educativa: tendencias 2019*. Cursos Femxa, 2019.
<https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa>

POZO, E. *La gamificació*. Nova tècnica, 2020.
<https://www.novatecnicaformacio.com/articulo/ca/287-gamificacio>

RIPOLL, O. *Què és la gamificació en educació?*. Educació Demà. Fundació Jaume Bofill, 2015.
https://www.educaciodemà.cat/sites/default/files/article_gamificacio_educativa_oriol_ripoll_0.pdf

RUIZ, M.A. *10 herramientas para gamificar tus clases*. Yo soy tu profe, 2019.
<https://yosoytuprofe.20minutos.es/2019/08/19/10-herramientas-para-gamificar-tus-clases/>

SOLANA, N. *Gamificación: ¿Por qué las cosas serias no pueden ser divertidas?*. Learning Legendario, 2017.
<https://learninglegendario.com/gamificacion/>

USÓ, P. *El joc, una bona eina per aprendre*. Diari Ara: Criatures, 2017.
https://criatures.ara.cat/infancia/joc-eina-apreentatge_1_1275378.html

VIDAL, C. *Què és la gamificació?*. Som docents, 2017.
<https://somdocentsblog.wpcomstaging.com/que-es-la-gamificacio/>

Eines de gamificació:

- Breakout:

COBOS, N. *Cómo crear un BreakOut en el aula*. Eresmamá: educación, 2020.

<https://eresmama.com/como-crear-breakout-aula/>

COLEGIO SENARA. *Metodología Escape Room - Breakout Educativo en 3º Primaria*. Madrid, 2018.

<https://www.senara.com/escape-room-breakout-educativo/>

MOSQUERA, I. *12 claus per crear un scape room educatiu*. Vicens vives Blog, 2018.

<https://blog.vicensvives.com/ca/12-claus-per-crear-un-scape-room-educatiu/>

NEGRE, C. *La guía definitiva para crear tu #breakoutedu o #Escaperoom*. Applejux.org, 2017.

<https://www.applejux.org/2017/12/la-guia-definitiva-para-crear-tu-breakoutedu-o-escaperoom/>

RUIZ, M. *Break Out: el poder educativo del juego y la digitalización*. GlobalNET Educación, 2019.

<http://www.globalnetsolutions.es/blog/break-out-el-poder-educativo-del-juego-y-la-digitalizacion/>

<https://www.breakoutedu.com>

- Cerebriti:

EQUIPO EDUCACIÓN 3.0. *Cerebriti, una plataforma para crear y compartir juegos educativos de manera gratuita*. Educación 3.0, 2015.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/cerebriti-una-plataforma-para-crear-y-compartir-juegos-educativos-de-manera-gratuita/>

<https://www.cerebriti.com>

- Educaplay:

VARGAS, M.; MORA, P. *Guía Básica de Educaplay*. Ministerio de Educación Pública, 2019.

<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-educaplay.pdf>

<https://es.educaplay.com>

- Genially:

<https://genial.ly/es>

- Genmagic:

<https://app.genmagic.net>

- Kahoot!:

<https://kahoot.com>

- Plickers:

<https://www.plickers.com>

- ¿Quién quiere ser millonario?

<https://www.superteachertools.us/millionaire/>

- Quizizz:

<https://quizizz.com>

- Socrative:

PROYECTO TSP. *Herramienta: Socrative*. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias, 2015.

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/09/29/herramienta-socrative/>

<https://www.socrative.com>

- Wordwall:

EQUIPO IDOCENTE. *Wordwall: Crea actividades interactivas o imprimibles*. Innovación y desarrollo docente, 2021.

<https://iddocente.com/wordwall-crea-actividades-interactivas-imprimibles/>

<https://wordwall.net>

- **Entrevista:**

Entrevista al mestre, pedagog i doctor Pere Cornellà Canals (Girona, 30/09/2021).

8. ANNEXES

8.1. Enquestes realitzades

[Qüestionari pels/les alumnes Escola Pla de Girona](#)

[Qüestionari pels/les mestres Escola Pla de Girona](#)

[Qüestionari pels/les alumnes Escola Migdia de Girona](#)

[Qüestionari pels/les mestres Escola Migdia de Girona](#)

[Qüestionari pels/les alumnes d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés](#)

[Qüestionari pels professors/res d'ESO de l'Institut Santiago Sobrequés](#)

8.2. Formació *Gamificació en l'aprenentatge* de la Fundació Pere Tarrés

[Activitat mòdul 1](#)

[Activitat mòdul 2](#)

[Activitat mòdul 3](#)

[Certificat Núria Casademont](#)

Aprenentatge Feliç. Com ha de ser l'educació per aconseguir joves formats/des i feliços/ces?

Jugar és la forma preferida del nostre cervell per aprendre.

(Diane Ackerman)

Tots els aprenentatges més importants de la vida es fan jugant.

(Francesco Tonucci)

Els nens i nenes no juguen per aprendre, però aprenen perquè juguen.

(Jean Piaget)

Es parla del joc com si fos un descans de l'aprenentatge seriós. Però pels nens, jugar és l'aprenentatge seriós.

(Fred Rogers)