



UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI  
Fundació URV

**ENSENYAMENT DE MESTRES  
EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

**TREBALL DE FI DE GRAU**

**LA GAMIFICACIÓ A L'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

Àngela Martínez Salayet  
Tutor: Ignasi Duch Gavaldà  
Tarragona, maig de 2025

## **RESUM**

Werbach i Hunter (2012) defineixen la gamificació com una estratègia educativa que utilitza elements i tècniques del joc en contextos no lúdics. La neurociència cognitiva ha constatat que només es pot aprendre allò que crida l'atenció i que genera emoció. En aquest treball s'han investigat les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'educació primària. Els objectius han estat verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu i que afavoreix la implicació de l'alumnat en el procés educatiu d'educació primària. El paradigma ha estat interpretatiu amb una metodologia mixta: qualitativa i quantitativa. Els resultats més importants han estat que la gamificació és una eina per assolir els aprenentatges, per gestionar la intel·ligència emocional, per atendre a la diversitat i per donar una retroacció a temps. Amb la gamificació l'alumnat aprèn, es motiva, participa, col·labora i se sent satisfet. S'ha conclòs que la gamificació té un impacte positiu tant en l'adquisició de coneixements com en el nivell de participació i motivació dels alumnes. Permet a l'alumne aplicar estratègies pròpies d'aprenentatge i ser conscient del seu procés evolutiu. El paper del mestre és fonamental per garantir un aprenentatge significatiu, per detectar carències en el procés educatiu i per potenciar l'aula inclusiva.

**Paraules clau:** Gamificació, aprenentatge significatiu, implicació, motivació i educació primària.

Werbach y Hunter (2012) definen la gamificación como una estrategia educativa que utiliza elementos y técnicas del juego en contextos no lúdicos. La neurociencia cognitiva ha constatado que sólo se puede aprender de lo que llama la atención y de lo que genera emoción. En este trabajo se han investigado las evidencias científicas de la aplicación de la gamificación en la educación primaria. Los objetivos han sido verificar que la gamificación contribuye a un aprendizaje significativo y que favorece la implicación del alumnado en el proceso educativo de educación primaria. El paradigma ha sido interpretativo con una metodología mixta: cualitativa y cuantitativa. Los resultados más importantes han sido que la gamificación es una herramienta para integrar los aprendizajes, para gestionar la inteligencia emocional, para atender a la diversidad y para dar una retroacción a tiempo. Con la gamificación el alumnado aprende, se motiva, participa, colabora y se siente satisfecho. Se ha concluido que la gamificación tiene un impacto positivo tanto en la adquisición de conocimientos como en el nivel de participación y motivación de los alumnos. Permite al alumno aplicar estrategias propias de aprendizaje y ser consciente de su proceso evolutivo. El

papel del maestro es fundamental para garantizar un aprendizaje significativo, para detectar carencias en el proceso educativo y para potenciar el aula inclusiva.

**Palabras clave:** Gamificación, aprendizaje significativo, implicación, motivación y educación primaria.

*Werbach and Hunter (2012) define gamification as an educational strategy that uses game elements and techniques in non-playful contexts. Cognitive neuroscience has established that only what attracts attention and generates emotion can be learned. This work investigated the scientific evidence for the application of gamification in primary education. The objectives were to verify that gamification contributes to meaningful learning and that it favours the involvement of students in the educational process of primary education. The paradigm was interpretive with a mixed methodology: qualitative and quantitative. The most important results were that gamification is a tool for achieving learning, for managing emotional intelligence, for attending to diversity and for providing timely feedback. With gamification, students learn, are motivated, participate, collaborate and feel satisfied. It was concluded that gamification has a positive impact on both the acquisition of knowledge and the level of participation and motivation of students. It allows the student to apply their own learning strategies and be aware of their evolutionary process. The role of the teacher is fundamental to guarantee meaningful learning, to detect deficiencies in the educational process and to promote the inclusive classroom.*

**Keywords:** Gamification, meaningful learning, involvement, motivation and primary education.

# **ÍNDEX**

<b>RESUM.....</b>	<b>1</b>
<b>ÍNDEX.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARC TEÒRIC.....</b>	<b>5</b>
2. 1. LA GAMIFICACIÓ A L'EDUCACIÓ PRIMÀRIA.....	5
2. 1. 1. Què és la gamificació?.....	5
2. 1. 2. Elements de la gamificació.....	6
2. 2. CONTRIBUCIONS DE LA GAMIFICACIÓ EN L'APRENTATGE DE L'ALUMNAT.....	10
2. 2. 1. L'aprenentatge significatiu.....	10
2. 2. 2. Impacte de la gamificació en l'aprenentatge dels infants.....	13
2. 3. IMPLICACIÓ DE L'ALUMNAT AMB LA GAMIFICACIÓ.....	16
2. 3. 1. Implicació de l'alumnat en el procés educatiu.....	16
2. 3. 2. La inclusivitat.....	21
2. 4. TRACTAMENT DE LA GAMIFICACIÓ A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.....	23
2. 4. 1. La gamificació a l'aula.....	23
2. 4. 2. El paper del mestre.....	29
<b>3. MARC METODOLÒGIC.....</b>	<b>31</b>
3. 1. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ.....	31
3. 2. OBJECTIUS.....	31
3. 3. DISSENY.....	31
3. 3. 1. Introducció i temporalització.....	31
3. 3. 2. Metodologia.....	32
3. 3. 3. Mostra i població.....	34
3. 3. 4. Instruments de recollida de dades.....	35
<b>4. RESULTATS.....</b>	<b>41</b>
Instrument 1: Resultats de l'enquesta.....	41
Instrument 2: Resultats del grup de discussió.....	47

Instrument 3: Resultats de l'entrevista.....	49
<b>5. CONCLUSIONS.....</b>	<b>52</b>
Conclusions sobre els objectius.....	52
Dificultats i limitacions del procés d'investigació.....	56
Futures línies d'investigació.....	57
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>58</b>
<b>7. ANNEXOS.....</b>	<b>63</b>
7. 1. TRANSCRIPCIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ.....	63
7. 2. TRANSCRIPCIÓ: ENTREVISTA.....	79
7. 3. VALIDACIÓ: QÜESTIONARI.....	88
7. 4. VALIDACIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ.....	91
7. 4. 1. Validació 1.....	91
7. 4. 2. Validació 2.....	95
7. 4. 3. Validació 3.....	99
7. 5. VALIDACIÓ: ENTREVISTA.....	103
7. 5. 1. Validació 1.....	103
7. 5. 2. Validació 2.....	106
7. 5. 3. Validació 3.....	110
7. 5. 4. Validació 4.....	115
7. 5. 5. Validació 5.....	120
7. 6. AUTORITZACIÓ: QÜESTIONARI.....	123
7. 7. AUTORITZACIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ.....	124
7. 8. AUTORITZACIÓ: ENTREVISTA.....	125

## **1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ**

La gamificació és una eina metodològica de gran rellevància, ja que tal com la recerca bibliogràfica corrobora, capta l'atenció de l'alumnat per implicar-lo en el seu procés educatiu i poder proporcionar així un aprenentatge significatiu.

González (2017) demostra que el joc pot aportar a les classes la motivació que els alumnes necessiten per participar amb ganes i il·lusió a l'assignatura. D'aquesta manera, s'assoleix un aprenentatge més ric, complet i divertit. Tal com ho assenyala Rose (2011) els elements immersius del joc ens porten a aprofundir el nostre coneixement de manera tan profunda, com es vulgui sobre una cosa que ens interessi. Amb els elements immersius dels jocs, l'alumnat s'involucra completament en el procés educatiu.

L'objectiu general d'aquest Treball de Fi de Grau és estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

L'interès personal d'aquesta qüestió ha estat aprendre de l'evidència científica per poder aplicar la gamificació en les classes d'educació primària. Proporcionar una educació de qualitat que faci a l'alumnat gaudir del seu procés d'aprenentatge ha estat la motivació personal per dur a terme aquest estudi.

El procés va començar partint de la pregunta d'investigació. A continuació, es va fer la immersió lectora de múltiples estudis sobre el tema escollit per posteriorment, elaborar el marc teòric. Tot seguit, es va dissenyar el marc metodològic, es va aplicar una triangulació d'instruments de recollida de dades, per analitzar els resultats i extreure'n les conclusions.

## **2. MARC TEÒRIC**

### **2. 1. LA GAMIFICACIÓ A L'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

#### **2. 1. 1. Què és la gamificació?**

Werbach i Hunter (2012) defineixen la gamificació com una estratègia educativa que utilitza elements i tècniques del joc en contextos no lúdics. Funciona amb tres nivells principals: dinàmiques, mecàniques i components.

Kim i Werbach (2016) defineixen la gamificació com l'ús d'elements i tècniques del disseny de videojocs en contextos que no són de joc. "Gamificació" va sorgir com el terme principal per a aquest fenomen cap al 2010.

Domínguez et al. (2013) defineixen la gamificació com l'ús d'elements de disseny de jocs i mecàniques de joc en contextos que no són de joc. Es pot utilitzar en l'educació com a eina per augmentar la motivació i el compromís dels estudiants.

Minhua et al. (2011) afirmen que els jocs seriosos s'utilitzen per donar suport al procés d'aprenentatge. La literatura actual d'investigació psicològica al voltant dels jocs seriosos tendeix a centrar-se en entorns immersius on es recreen parts del "món real". El propòsit de la immersió sobre els jocs és recrear un entorn presencial autèntic, amb complexitats d'interaccions tècniques i socials que s'hi troben habitualment.

Una manera d'incloure els jocs seriosos en l'educació és amb la gamificació, que la defineixen com l'ús d'elements associats habitualment als jocs (per exemple, la mecànica del joc) a un programa educatiu o de formació per tal de fer que el procés d'aprenentatge sigui més atractiu.

La gamificació s'està convertint en una tècnica cada cop més popular per motivar els estudiants. La teoria integradora de la gamificació en l'aprenentatge suggereix que els estudiants poden aprendre més completant proves, que quan estudien, ja que els estudiants poden estar motivats per completar aquestes proves oferint-los recompenses socials en forma d'insígnies virtuals dissenyades amb cura, i que aquestes insígnies s'ha d'oferir en un context social d'*e-learning* que els estudiants considerin significatiu per motivar-los a l'acció.

## 2. 1. 2. Elements de la gamificació

Werbach i Hunter (2012) defineixen els elements de la gamificació: les dinàmiques, mecàniques i components. Cada element genera en els participants diferents efectes psicològics, afectant-ne la motivació intrínseca i extrínseca de forma positiva o negativa.

### Figura 1

*Els elements de la gamificació segons Werbach i Hunter (2012).*

Elements de la gamificació		
Dinàmiques	Mecàniques	Components
Emoció	Cooperació	Avatar
Narració	Competició	Desbloqueig de continguts
Progressió	Desafiaments	Insígnies
Relació	Recompenses	Nivells
Restriccions	<i>Feedback</i>	Punts
	Intercanvi	Taules de classificació
	Torns	Regals
	Adquisició de recursos	Assoliments
	Guanyar estats	Lluita amb els caps
		Col·leccions
		Combat
		Qüestions
		Gràfica social
		Equips
		Béns virtuals

Les dinàmiques són la finalitat de la gamificació. Permeten veure el disseny gamificat des d'una perspectiva més àmplia. Segons Werbach i Hunter (2012) existeixen les següents dinàmiques:

- Emoció (*Emotion*): A través del joc es busca generar als usuaris sentiments com la felicitat, curiositat, tristesa, solidaritat, sorpresa, entre altres.
- Narració (*Narrative*): Situa als participants en una història o context. Permet donar als jugadors una idea general del joc.

- Progressió (*Progression*): Referència l'evolució i el desenvolupament de l'alumne. A mesura que avancen en l'eina gamificada els jugadors poden desenvolupar habilitats més complexes, generant així una major motivació (Teixes, 2015).
- Relació (*Relationship*): Les interaccions socials generen en els éssers humans companyerisme, col·laboració, competència, entre altres habilitats socials (Teixes, 2015).
- Restriccions (*Constraints*): Son les limitacions que es donen sobre les recompenses, missions o nivells. Aquestes han d'estar ben organitzades perquè l'estratègia gamificada tingui bons resultats (Ramírez, 2014).

Les mecàniques s'utilitzen perquè els jugadors estiguin motivats i compromesos (*engagement*) amb el procés. Segons Werbach i Hunter (2012) existeixen les següents:

- Cooperació (*Cooperation*): Consisteix a treballar junts per aconseguir un objectiu comú. S'augmenta l'aprenentatge i les habilitats de treball en equip (Rodríguez, 2019).
- Competició (*Competition*): En aquesta mecànica uns guanyen i altres perden, pot ser individual o per equips. Es poden obtenir nivells de rendiment més elevats quan s'estableix un ambient competitiu en què el guanyador és recompensat (Teixes, 2015).
- Desafiaments (*Challenges*): Son tasques individuals o grupals que suposen un repte i esforç. Han d'estar plantejats a l'altura de les habilitats dels usuaris. El repte no pot ser gaire difícil perquè generarà ansietat i frustració als participants, però tampoc pot ser gaire fàcil perquè ocasionarà desinterès i avorriment (Sepehr i Head, 2013).
- Atzar (*Chance*): Aquest element introdueix incertesa o aleatorietat a l'experiència de joc. Permet que certs resultats o esdeveniments no siguin completament predictibles, augmentant així l'interès i el compromís del jugador, ja que genera una emoció de sorpresa sobre el que podria passar.
- Recompenses (*Rewards*): Son premis que s'aconsegueixen quan se superen els reptes proposats. Generalment, són punts, medalles, accesos a nivells superiors, béns virtuals, etc. Segons Teixes (2015), les recompenses poden ser de quatre tipus:
  - 1) Fixes: El jugador les coneix abans d'aconseguir un èxit determinat.
  - 2) Aleatòries: Els jugadors saben que existeixen, però no saben quins són.
  - 3) Inesperades: Els jugadors les reben per èxits no anunciats.
  - 4) Socials: Les recompenses es reben dels altres participants.

- Retroacció (*Feedback*): Son els comentaris davant de l'exercici general o parcial d'un usuari. Facilita l'autoreflexió dels participants i contribueix directament a millorar els processos d'ensenyament (García, 2016).
- Intercanvi (*Transactions*): Aquesta mecànica fomenta la interacció, ja que es crea un comerç entre jugadors. Poden intercanviar punts, articles o recursos que tinguin valor.
- Torns (*Turns*): Fan referència a una participació seqüencial i alterna per part dels jugadors. Com que en aquesta mecànica tots els participants han de cooperar, es millora el treball en equip i augmenta la fidelitat al joc.
- Adquisició de recursos (*Resource acquisition*): Aquesta mecànica consisteix en la recopilació i gestió de recursos dins del joc. Els jugadors han d'obtenir i utilitzar aquests recursos de manera estratègica per assolir els seus objectius, sovint competint o col·laborant per aconseguir-los.
- Guanyar estats (*Win states*): Els estats de victòria defineixen les condicions en les quals un jugador o l'equip es consideren vencedors. Aquestes condicions poden variar segons el joc, però establir estats de victòria clarament identificats és essencial per a la motivació dels jugadors, ja que ofereixen un objectiu final concret.

Els components són els elements del joc existents per dissenyar una activitat gamificada. Integren les dinàmiques i mecàniques de la gamificació. Segons Werbach i Hunter (2012) existeixen les següents:

- Avatar (*Avatar*): És la representació visual que els participants creen o escullen per a si mateixos. Aquest component genera en els jugadors un aferrament emocional més gran, ja que els permet expressar la seva autonomia, originalitat i personalitat (Teixes, 2015).
- Desbloqueig de continguts (*Content unlocking*): Fa referència a nous ítems disponibles després d'aconseguir objectius predeterminats. Actua com a símbol de progrés dins d'un joc, ja que només sorgeix quan els jugadors assoleixen certs objectius, amb la qual cosa poden augmentar la motivació (Jiménez, 2016).
- Insígnies (*Badges*): Son icones visuals que signifiquen èxits o reconeixements. Normalment són col·leccionables. Es poden guanyar i recollir dins de l'entorn de gamificació, per la qual cosa en alguns casos influeixen en el comportament dels jugadors, i els porten a seleccionar certes rutes i desafiaments per guanyar-les (Sailer, 2017). Així mateix, es poden atorgar als participants regals, que són articles desitjables, virtuals o reals que serveixen per fomentar les relacions (Teixes, 2015).

- Nivells (*Levels*): Son entorns cada cop més difícils on s'agrupen diferents missions. Es recomana que els primers nivells siguin senzills, ràpids i progressius, ja que nivells inicials molt difícils poden generar frustració als jugadors. Els nivells posteriors, d'altra banda, poden augmentar el grau de dificultat i complicació de mica en mica (Teixes, 2015).
- Punts (*Points*): Son unitats numèriques que indiquen progrés i permeten mesurar el comportament dels jugadors dins dels sistemes gamificats. Els punts són atractius, proporcionen retroacció, permeten generar classificacions, poden determinar la victòria i atorguen dades clau per al dissenyador d'eines gamificades (Werbach i Hunter, 2012). D'acord amb Ramírez (2014), hi ha els tipus de punts següents:
  - 1) D'experiència: Es guanyen a mesura que s'avança en el joc.
  - 2) Convertibles: Es poden intercanviar per objectes, regals o recompenses.
  - 3) D'habilitat: S'obtenen quan es fa una acció concreta important dins del joc.
  - 4) De karma: Premien participació en fòrums o pàgines virtuals.
  - 5) De reputació: Es guanyen mitjançant accions d'altres jugadors.
- Taules de classificació (*Leaderboards*): Representació gràfica de la progressió i èxits dels participants segons certs criteris. A partir d'aquestes, cada participant pot veure el nivell d'assoliment respecte a la resta de companys. L'objectiu és augmentar la competitivitat i la motivació perquè l'usuari vulgui estar als primers llocs de la llista (Aldemir, 2018). Aquestes poden ser:
  - 1) Generals: Abasten a tots els participants.
  - 2) Determinades: Apareix un nombre finit de jugadors.
  - 3) Amb restricció de temps: Apareixen les classificacions aconseguides en un període de temps concret.
  - 4) Centrades en l'usuari: Només apareix l'usuari en relació amb un nombre finit de participants.
  - 5) Per zones geogràfiques o edat: Comprèn als participants dins d'una regió geogràfica o una edat determinats.
- Regals (*Gifting*): Son articles que els infants poden guanyar, sovint s'utilitzen per donar avantatges o per personalitzar el joc.
- Assoliments (*Achievements*): Son fites específiques que els jugadors poden aconseguir completant certs reptes o objectius. Els assoliments serveixen com a reconeixement dels èxits.

- Lluita amb els caps (*Boss fight*): Son els reptes finals o proves difícils en què el jugador ha de superar un obstacle significatiu. Aquestes proves marquen una culminació en el progrés i sovint representen la superació d'una etapa important (Yee, 2006).
- Col·leccions (*Collections*): Fan referència a la idea d'acumular o completar una sèrie d'objectes o elements dins d'un sistema gamificat. Això fomenta l'atenció al detall i el sentit d'assoliment en completar col·leccions.
- Combat (*Combat*): Interaccions competitives o col·laboratives entre jugadors o entre jugadors i el sistema per assolir objectius específics.
- Qüestions (*Quests*): Son missions o reptes específics que el jugador ha de completar. Les qüestions donen estructura a l'experiència gamificada i sovint estan associades amb recompenses per la seva resolució.
- Gràfica social (*Social graph*): La xarxa de connexions que un jugador pot tenir dins d'un sistema. És un element clau en moltes experiències gamificades que promou la col·laboració i la competència entre els usuaris.
- Equips (*Teams*): Els jugadors poden formar grups o equips per completar objectius conjunts, fomentant la cooperació i el treball en equip dins del sistema.
- Béns virtuals (*Virtual Goods*): Objectes o elements que els jugadors poden adquirir dins d'un sistema gamificat, com a recompensa o comprant-los. Aquestes propietats tenen un valor percebut dins del sistema i poden millorar l'experiència o les habilitats dels jugadors.

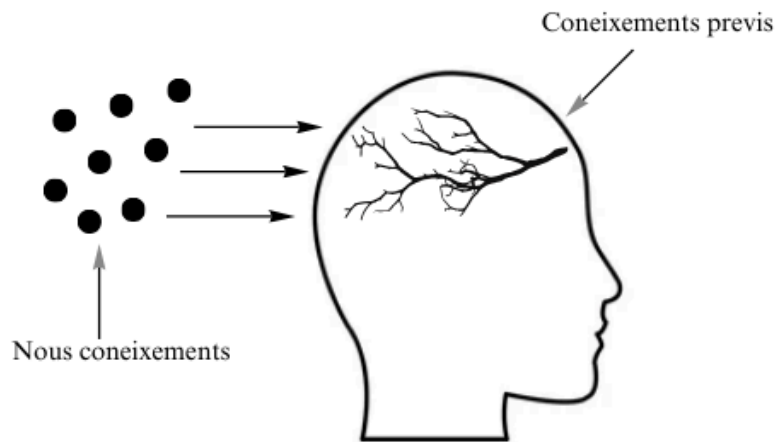
## **2. 2. CONTRIBUCIONS DE LA GAMIFICACIÓ EN L'APRENTATGE DE L'ALUMNAT**

### **2. 2. 1. L'aprenentatge significatiu**

Durant la dècada de 1960, Ausubel va proposar la teoria de l'aprenentatge significatiu. L'aprenentatge significatiu es produeix quan es relacionen els nous coneixements amb els coneixements previs que ja existeixen en la ment dels estudiants.

## Figura 2

Representació gràfica de la teoria de l'aprenentatge significatiu d'Ausubel (1990).



Les branques representen els coneixements previs i els punts negres els nous coneixements adquirits. Les noves informacions interactuen amb les ja existents, provocant així, un aprenentatge significatiu.

*Nota.* La representació gràfica és d'elaboració pròpia.

Ausubel (2002) explica que l'aprenentatge significatiu basat en la recepció suposa principalment l'adquisició de nous significats a partir del material d'aprenentatge presentat. Requereix tant una actitud d'aprenentatge significativa com la presentació a l'estudiant d'un material potencialment significatiu.

Un material potencialment significatiu suposa que el material d'aprenentatge es pugui relacionar d'una manera no arbitrària (plausible, raonable i no aleatòria) i no literal amb qualsevol estructura cognitiva apropiada i pertinent (és a dir, que tingui un significat «lògic»). També suposa que l'estructura cognitiva de la persona concreta que aprèn contingui idees pertinents amb les quals el nou material es pugui relacionar.

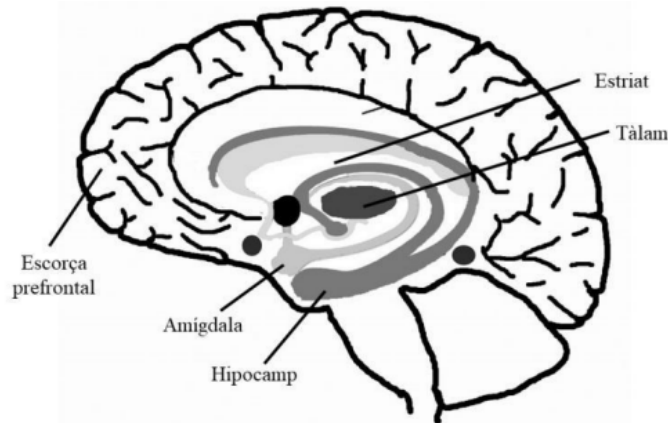
La interacció entre significats potencialment nous i idees pertinents a l'estructura cognitiva de l'estudiant dona lloc a significats reals o psicològics. Com que l'estructura cognitiva de cada persona que aprèn és única, tots els nous significats adquirits també són forçosament únics.

Bueno et al., (2021) defineixen “aprendre” com un instint biològic lligat a la supervivència. Tot allò que s'aprèn, tant si són conceptes com actituds o habilitats, van quedant fixats al

cervell en connexions neuronals. Hi ha una estructura anomenada hipocamp, que forma part del sistema límbic, un dels més primitius des de la perspectiva evolutiva, que és l'encarregada de gestionar la memòria, però aquesta resideix en connexions per tot el cervell.

### Figura 3

*Principals àrees del cervell implicades en la generació, el reconeixement, la valoració i la gestió de les emocions.*



*Nota.* Adaptació de Bueno (2019).

Cada nou coneixement o experiència que queda registrada en la memòria genera un patró de connexions neuronals. Tanmateix, quan es viu una experiència o s'adquireix un coneixement sobre el qual ja es tenia certa informació prèvia o relacionada, el cervell incorpora connexions noves a aquestes que ja tenia, de forma que els aprenentatges van quedant vinculats entre ells. Amb la qual cosa, s'incrementa progressivament el nivell de coneixements, fent que no es mantinguin com parcel·les aïllades, sinó que es vagin construint com un tot. En aquest sentit, s'ha vist que com més àrees del cervell queden vinculades per un mateix aprenentatge, millor es recorda i, sobretot, amb més eficiència es pot utilitzar. És a dir, el cervell prioritza els aprenentatges transversals i contextualitzats.

Les emocions es generen a l'amígdala i tenen funcions en els aprenentatges. Les sis emocions bàsiques són: la por, la ira, el fàstic, la tristesa, l'alegria i la sorpresa, totes elles són imprescindibles per sobreviure. Això fa que qualsevol aprenentatge que tingui contingut emocional el cervell l'incorpora amb molta més eficiència, atès que considera que és clau per sobreviure. Dit d'una altra manera, qualsevol coneixement, per molt racional que sigui, és important transmetre'l també a través de continguts emocionals. En aquest sentit, cal dir que

l'estat emocional amb què s'adquireixen coneixements nous també genera connexions neuronals, que hibriden amb les connexions d'allò que s'està aprenent. Què s'aprèn i com s'aprèn conforma un tot dins el cervell.

En el camp neuroeducatiu, això fa que no totes les emocions siguin equivalents. La por, per exemple, de suspendre, de fer el ridícul, etcètera, també pot afavorir els aprenentatges, però fa que tot allò que s'aprèn sota aquest estat emocional quedi vinculat a les sensacions incòmodes que el propicien. I aquest fet té conseqüències a mitjà i a llarg termini, atès que condicionarà el caràcter i les respostes d'aquesta persona, que s'esbiaixaran.

Les emocions que es consideren més útils per fixar aprenentatges eficients que mantinguin la capacitat de continuar aprenent i creixent són l'alegria i la sorpresa (o la curiositat). L'alegria és una emoció que transmet confiança, i aprenem de qui confiem. A més, contribueix a gestionar l'estrès, ja que les situacions noves no es perceben, si més no inicialment, com a amenaçadores, sinó com a possibles oportunitats. I la sorpresa, que es relaciona directament amb la curiositat, activa l'atenció a través del tàlem, afavoreix la motivació i genera sensacions de recompensa i plaer .

Mora (2018) afirma que el cervell només és capaç d'aprendre si hi ha emocions. L'aprenentatge lliure d'emocions no es dona quasi mai, i si ho fa aviat s'oblida.

La neurociència cognitiva ha constatat que només es pot aprendre allò que crida l'atenció i que genera emoció. Des d'aquesta perspectiva, la neuroeducació, basant-se en les dades de la investigació científica, estudia com interactua el cervell amb el medi que l'envolta en relació amb l'aprenentatge.

## **2. 2. 2. Impacte de la gamificació en l'aprenentatge dels infants**

Teixes (2015) afirma que la gamificació es fonamenta en la capacitat dels seus sistemes per estimular la motivació dels jugadors perquè desenvolupin unes conductes o activitats concretes. L'impacte de la motivació en la productivitat és evident. La motivació és el factor individual més important en l'aprenentatge i en els canvis de comportament.

Teixes (2015) diferencia dos tipus de motivació. La motivació intrínseca és la que porta a fer alguna cosa per desig propi. La motivació extrínseca és la que busca desenvolupar activitats amb la finalitat d'obtenir recompenses externes en forma de diners, regals entre d'altres.

González (2017) demostra que el joc pot aportar a les classes la motivació que els alumnes necessiten per participar amb ganes i il·lusió a l'assignatura. D'aquesta manera, s'assoleix un aprenentatge més ric, complet i divertit.

Ametller (2019) afirma que per promoure l'aprenentatge dels joves són necessaris entorns dinàmics, atractius i divertits a través de la gamificació, i que d'aquesta manera, s'aconsegueix un aprenentatge més significatiu. En el seu estudi corrobora que els jocs van fer augmentar la diversió en el procés d'aprenentatge i d'aquesta manera, es va millorar significativament l'aprenentatge dels nens i nenes.

Boada (2024) descriu els entorns d'aprenentatge gamificats com espais que poden augmentar la retenció de coneixements, millorar la comprensió de conceptes complexos i fomentar el desenvolupament d'habilitats essencials per al segle XXI. Aquestes inclouen la resolució de problemes, la creativitat, la col·laboració i el pensament crític.

Aquesta metodologia ofereix una alternativa que no només enganxa, sinó que també transforma l'aula en un espai d'aprenentatge actiu. La possibilitat d'assumir rols, enfrontar reptes i rebre retroacció immediata converteix l'ensenyament en un procés més significatiu per als estudiants.

La gamificació no és només una eina per captar l'atenció dels estudiants; representa un canvi profund en la manera en què conceben l'aprenentatge. En integrar elements lúdics i narratius, els docents poden transformar les aules en espais on la curiositat i la motivació esdevenen els motors principals del coneixement.

L'ús de dinàmiques lúdiques ajuda a vincular el contingut educatiu amb sentiments positius, com la diversió i la motivació, facilitant un record més profund i durador. La gamificació implica als alumnes com a protagonistes del seu aprenentatge, fent-los sentir responsables del seu progrés. També proposa activitats que requereixen superar obstacles, els estudiants desenvolupen habilitats com la resolució de problemes i el pensament crític.

Merino et al. (2023) han demostrat que la gamificació propicia una participació activa als estudiants, ja que la sensació de competència i d'assoliment de punts que s'aplica en aquestes tècniques fa que sentin que estan aconseguint un objectiu. Promou l'autonomia, la motivació, el compromís i la interacció social en els estudiants, aconseguint alhora la progressió i el domini dels temes abordats en cada repte proposat. Per això, és positiu comprometre tant el docent com l'estudiant a utilitzar aquestes eines i adaptar-les com a estil d'aprenentatge per assolir bons resultats generant motivació i propiciant aprenentatge.

Huizinga (2004) descriu l'ús del joc com a facilitador perquè els estudiants es comprometin emocionalment i intel·lectualment amb els continguts, fent-los més comprensibles i memorables. Planteja que el joc és una activitat innata en els éssers humans i en molts animals. A través del joc, les persones aprenen de manera espontània i significativa, experimentant amb el seu entorn, resolent problemes i desenvolupant habilitats socials i cognitives.

El joc és una activitat lliure i no obligatòria. Aquesta llibertat fomenta un aprenentatge més profund, ja que els participants estan intrínsecament motivats, sense la pressió d'obligacions o sancions. També ofereix un "espai màgic" separat de la realitat quotidiana, on es poden explorar idees i comportaments sense repercussions reals. Aquest entorn permet als infants (i adults) provar nous rols, prendre riscos i experimentar amb solucions innovadores. L'autor considera que el joc no només és una eina vàlida per a l'aprenentatge, sinó que és essencial per al creixement cognitiu, social i cultural dels individus.

Ripoll (2015) corrobora que la gamificació pot afavorir un aprenentatge significatiu en els infants en convertir les activitats educatives en experiències lúdiques que estimulen la participació activa i el compromís amb el procés d'aprenentatge. La gamificació implica transformar activitats educatives en experiències de joc, la qual cosa requereix que els educadors replantegin les seves propostes pedagògiques per convertir-les en vivències immersives i motivadores.

La gamificació és una oportunitat per transformar la vida de l'aula i la forma com s'avaluen els aprenentatges. Si tot plegat no serveix per transformar com es fan les coses actualment, potser no val la pena el camí. El camí només valdrà la pena si en mirar cap enrere es fan les coses de manera diferent.

L'esforç en aplicar la gamificació en els aprenentatges de l'aula ha de servir per transformar les experiències que es porten a l'aula amb vivències de joc, transformar la manera de fer les coses amb experiències de joc, transformar la manera de fer amb persones que tinguin experiències de joc.

La gamificació aporta motivació intrínseca, és a dir, fer les coses perquè sí. Motivar perquè l'aprenentatge tingui sentit i amb autonomia de fer-ho al ritme que l'aprenent vol. Si a l'infant li costa molt, haurà de fer més coses i anirà més a poc a poc. Si a l'infant li costa poc, anirà més ràpidament i amb "dues coses" ho tindrà fet. Cadascú al seu ritme. S'han de buscar nivells d'aprenentatge diferents que el nen o nena pugui arribar a fer.

A més a més, la gamificació aporta diversió apel·lant a l'atenció a la diversitat, ja que cadascú aprèn d'una manera diferent. El professorat ha de poder ser capaç de crear una proposta d'aprenentatge en les quals l'alumne trobi coses que agradin menys, però d'altres en les quals trobin que s'ho passen bé.

Finalment, la gamificació aporta experiència. L'experiència que comporti la gamificació ha d'estar prèviament dissenyada pel docent, s'haurà fet correctament quan l'experiència d'aprenentatge que s'havia creat sigui la mateixa que l'alumnat tingui.

## **2. 3. IMPLICACIÓ DE L'ALUMNAT AMB LA GAMIFICACIÓ**

### **2. 3. 1. Implicació de l'alumnat en el procés educatiu**

Csikszentmihalyi (1990) va elaborar la teoria del flux. El concepte "flux" fan referència a l'estat en el qual les persones es troben quan estan tan involucrades en una activitat que res més els sembla importar. L'experiència que estan duent a terme és tan plaent, que les persones la realitzen encara que necessiti un gran esforç, ho fan pel pur motiu de fer-la.

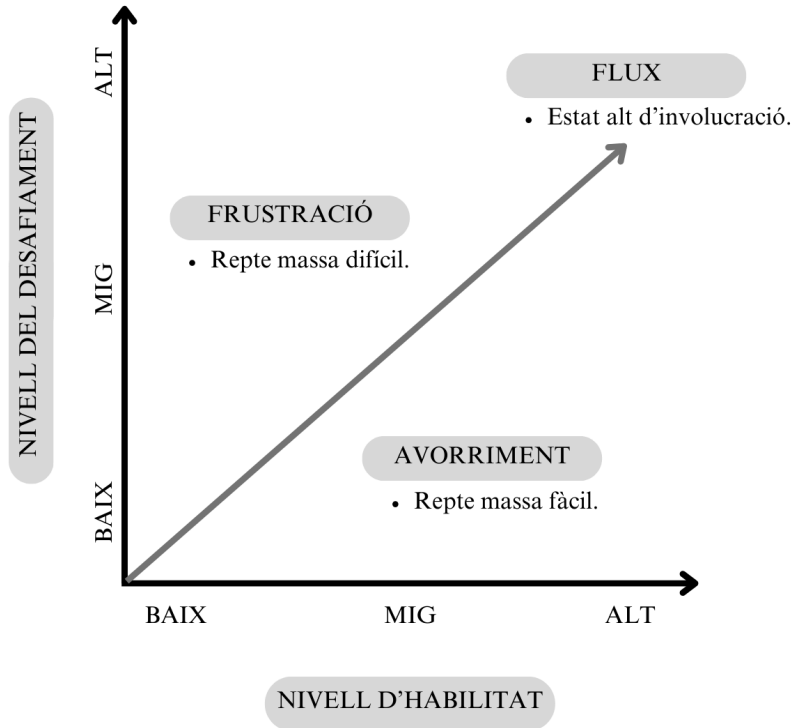
Per entrar en l'estat de flux s'han de complir certes condicions, ha d'haver-hi un equilibri entre el desafiament i l'habilitat, unes metes clares, una retroacció immediata i una concentració plena.

En el joc ha d'existir un equilibri entre l'habilitat i el repte per aconseguir motivar al jugador i captar la seva atenció durant el major temps possible. D'una banda, no s'ha de presentar un

repte massa fàcil, ja que els alumnes se sentiran avorrits perquè no s'hauran d'esforçar per realitzar la tasca. D'altra banda, passa al contrari quan es proposa un problema excessivament complicat. En aquest cas es pot induir al nen un cert grau d'ansietat. Per això, cal ajudar l'alumne a trobar aquest estat de flux i allunyar-lo de l'ansietat i l'avorriment (Monzón, 2021).

**Figura 4**

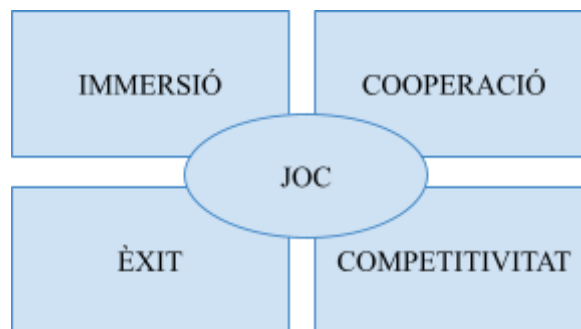
*Representació gràfica de la Teoria del Flux Csikszentmihalyi (1990).*



*Nota.* El gràfic és d'elaboració pròpia.

**Figura 5**

*Mètode per dissenyar jocs (Radoff, 2011).*



*Nota.* El gràfic és d'elaboració pròpia.

Radoff (2011) exposa el seu mètode per dissenyar jocs amb èxit, l'autor se centra en quatre elements bàsics; la immersió, la cooperació, l'èxit i la competitivitat.

La immersió consisteix a introduir l'alumne en una història on es pugui relacionar amb els companys i companyes. Se centra en com els jugadors es connecten emocionalment i mentalment amb l'experiència del joc. Aquest element busca crear una sensació d'endinsament en el joc, on els jugadors se senten plenament absorbits per la narrativa, el món virtual o les activitats proposades.

Això sovint es pot aconseguir a través d'una narrativa atractiva, gràfics immersius, música adequada i mecàniques de joc que fomentin una participació activa. D'aquesta manera se li dona protagonisme al nen el qual es converteix en l'heroi de les experiències pròpies. La immersió no només augmenta el compromís dels jugadors, sinó que també ajuda l'alumnat a connectar més profundament amb l'aplicació de gamificació a l'educació primària.

Jaramillo et al. (2012) corroboren que un videojoc pot atreure l'atenció d'un nen fins a dedicar-li una gran quantitat d'esforç intel·lectual i físic. Què és el que el motiva a provar una vegada i una altra, a buscar diferents estratègies i a fer investigacions per completar un videojoc? Són els elements immersius del joc. Si els traspassem a les sessions gamificades, l'aprenentatge serà profund. Els videojocs aporten una atenció profunda per part del nen. Provoquen experiències immersives, els infants volen aprofundir-hi, saber-ne més i assolir un nivell de coneixement ampli.

Tal com ho assenyala Rose (2011) els elements immersius del joc ens porten a aprofundir el nostre coneixement de manera tan profunda, com es vulgui sobre una cosa que ens interessi. Amb els elements immersius dels jocs, l'alumnat s'involucra completament en el procés educatiu.

Pascuas et al. (2017) analitzen l'impacte de la gamificació al sector educatiu. Un aspecte relacionat amb el treball col·laboratiu identificat als escenaris gamificats és que s'observa un major grau de col·laboració. També observen un canvi de comportament, la major part dels canvis es presenten en contextos en els quals a l'usuari li resulta difícil començar.

Ferrer et al. (2018) estudien l'alt potencial que posseeix la gamificació per modelar el comportament dels usuaris és atractiu per ser adaptat al seu context situacional, i directament pot ser aplicat pel docent com a eina de suport a la mateixa exploració personal d'un estudiant amb ell mateix. Mitjançant la gamificació es vol aconseguir la participació de la totalitat del cervell en el desenvolupament d'experiències lúdiques dissenyades amb cura amb diferents fins.

L'adopció de mecàniques lúdiques basades en entreteniment digital, poden proporcionar recursos valuosos que brindin suport a l'estudiant a seguir processos particulars, utilitzar guies per a l'autoconeixement, prendre decisions vocacionals, millorar-ne l'autonomia i continuar les experiències d'aprenentatge de manera diferent i divertida.

Ortiz-Colón et al. (2018) investiguen els beneficis i les dificultats que generen en els estudiants els processos de gamificació. Entre els seus descobriments destaquen els nivells de motivació i la incidència en el compromís; la immersió, que facilita l'anticipació i la planificació de situacions; i la socialització.

Zichermann et al. (2011) expliquen com la mecànica d'un sistema gamificat està formada per una sèrie d'eines que, quan s'utilitzen correctament, prometen donar una resposta significativa per part dels jugadors. Ells es centren en set elements principals: punts, nivells, taules de classificació, insígnies, reptes/missions, incorporació i bucles de compromís.

Els autors argumenten que fent preguntes significatives, s'augmenta el compromís del jugador. Fer preguntes significatives al jugador informa sobre el seu compromís. Si el sistema mostra als jugadors alguna cosa que abans no sabien, especialment amb algun tipus d'intel·ligència artificial, un joc d'entrenament pot ser molt útil. S'ha de començar entrenant al jugador, permetent-li participar en l'experiència bàsica del lloc. A continuació, se li ha d'oferir una recompensa i, començar a revelar lentament la complexitat del joc.

Les eines de gamificació són un mitjà per aconseguir una finalitat, de vegades ho són per desencadenar els comportaments desitjats i, quan es fan bé, creen un compromís significatiu a llarg termini d'un jugador. Per exemple, el taulell de punts pot aportar oportunitats noves i inesperades que permeten controlar els sentiments dels jugadors.

Les insígnies són especialment significatives perquè els jugadors estan doblement incentivats. No només reben poders addicionals, sinó que els seus pins indiquen als altres jugadors que tenen privilegis especials.

Si volem que els jugadors trobin la informació significativa i l'apreguin fàcilment, és necessari mostrar la informació de manera destacada. Es pot fer donant als jugadors una vista que contingui tota la seva informació. També s'afegirà la seva puntuació i nivell actual a la capçalera, perquè puguin veure-ho tot el temps.

Les dinàmiques i mecàniques detallades del joc poden ajudar a portar el disseny gamificat a un nivell més profund. En combinar l'estat de motivació de l'usuari amb la dinàmica del joc, es poden desenvolupar experiències orientades al comportament específic del jugador, donant lloc a un major compromís. Ajuntar aquestes mecàniques en sistemes gamificats és la millor manera d'avançar en la gamificació.

En cada cas, la mecànica que s'assigna als estats i impulsos motivacionals específics serà diferent. Tanmateix, les mecàniques creen interaccions socials significatives.

Santander (2022) caracteritza el joc amb la competitivitat, un aspecte motivador per a qualsevol persona. Quan la motivació està servida, el rendiment augmenta de manera indiscutible. La unió fa la força i el treball en comú multiplica les capacitats i les aptituds de les persones.

Les investigacions científiques també han manifestat que la gamificació a l'aula proporciona una millora generalitzada a la salut mental dels estudiants. Aplicar aquesta metodologia amb els infants impacta de manera positiva en aspectes com la intel·ligència emocional, la iniciativa personal, l'actitud emprenedora o la resiliència.

Finalment, la competitivitat també fa que un intenti superar-se constantment a si mateix. Aprofitar totes aquestes innovacions a l'aprenentatge suposa un creixement notable per a la formació.

### **2. 3. 2. La inclusivitat**

Rodríguez et al. (2019) afirmen que la gamificació s'ajusta perfectament a la resposta inclusiva que l'escola demana en qualsevol etapa educativa i que les lleis actuals exigeixen per atendre les necessitats que la societat actual espera de l'alumnat. Demostren com l'ús de la gamificació dins les aules actua com a element afavoridor i potenciador d'aprenentatge de l'alumnat. Independentment de la matèria del currículum que es tracti, la gamificació s'ajusta perfectament a l'èxit de l'equitat educativa que el nostre sistema educatiu anhela.

L'ús de la gamificació és una eina a disposició dels docents que suposa un abans i un després en la inclusió de tots i cada un dels alumnes. La gamificació potencia l'aula inclusiva.

Zambrano et al. (2020) destaquen la gamificació com a eina innovadora per promoure l'aprenentatge autoregulat i valorar el progrés de l'ensenyament-aprenentatge dels alumnes de manera personalitzada i a temps real. L'aprenentatge autoregulat és un procés autodirectiu que genera a l'estudiant autonomia, proactivitat i responsabilitat, amb l'únic propòsit que es converteixi en el protagonista del seu propi aprenentatge, implica la interrelació de processos motivacionals i metacognitius, transformant així les competències que serveixen per generar un aprenentatge significatiu.

L'aplicació d'estratègies innovadores gamificades pot generar habilitats i destreses cognitives significatives als alumnes. En enfrontar-se a desafiaments i problemes dins de l'entorn gamificat, els estudiants poden desenvolupar habilitats com a resolució de problemes, presa de decisions, pensament crític i creativitat.

L'ús de la gamificació en un ambient de diversitat és apropiat i pertinent perquè necessàriament involucrarà tots els participants. La tècnica és flexible de manera que pot ser utilitzada per a estudiants neurotípics i neurodivergents. No obstant això, als estudiants neurodivergents se'ls pot aplicar la tècnica de joc que es relacioni amb els entorns amb els que ell conviu per tal que l'aprenentatge sigui més productiu.

La inclusivitat i flexibilitat de la gamificació permeten que sigui adaptada i personalitzada per a estudiants amb diversos perfils, neurotípics o neurodivergents. Això subratlla el caràcter inclusiu de la gamificació i pot beneficiar una àmplia gamma d'estudiants amb diferents necessitats i habilitats. Capacitar-se en la tècnica de la gamificació no només millora la

qualitat de l'ensenyament, sinó que també promou una cultura d'aprenentatge continu i adaptada a l'àmbit educatiu.

Troya et al. (2022) investiguen la inclusió de recursos didàctics-tecnològics per a l'educació inclusiva, les quals són eines utilitzades al sistema educatiu equatorià. Són part dels canvis que fomenten la participació dels estudiants amb necessitats educatives especials, mantenint un rol actiu, protagonista, participatiu i social.

L'aplicació de la gamificació en el procés d'ensenyament-aprenentatge a l'educació inclusiva afavoreix els estudiants en el desenvolupament de pràctica i habilitats fonamentals com la creativitat, la col·laboració, la comunicació i el pensament crític. Però no només això, sinó que també impacta en el desenvolupament de competències interpersonals, entre les quals s'inclou l'empatia, la presa de decisions i el lideratge, entre d'altres. Són nombroses les activitats gamificades que es poden trobar de l'àmbit de l'educació i aplicar-les en els contextos de l'educació inclusiva.

La motivació apareix com una propietat intrínseca a aquesta eina digital a l'educació actual, cal el focus d'atenció en la formació acadèmica d'estudiants amb NEE. El desenvolupament dels continguts a l'aula es dinamitza a través de la lúdica entretinguda i és capaç de fer canvis en l'educació del demà.

Lee i Hammer (2011) afirmen que la gamificació és positiva. Si podem aprofitar l'energia, la motivació i el gran potencial del joc i dirigir-ho cap a l'aprenentatge, podem oferir als estudiants les eines per convertir-se en golejadors i guanyadors a la vida real.

Per exemple, un adolescent tímid pot arribar a ser un líder del gremi, comandant desenes d'altres jugadors en batalles èpiques contra legions d'enemics. Per a aquests alumnes, gamificar els entorns pot oferir una oportunitat per provar una identitat pròpia desconeguda.

El joc pot proporcionar credibilitat social i reconeixement dels èxits acadèmics, que d'altra manera podrien romandre invisibles o fins i tot ser denigrats per altres estudiants. El reconeixement pot ser proporcionat pel professor, però també per part dels estudiants a recompensar-se mútuament amb la moneda del joc. Aquest disseny anima els estudiants a fer-ho.

## **2. 4. TRACTAMENT DE LA GAMIFICACIÓ A EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

### **2. 4. 1. La gamificació a l'aula**

García et al. (2018) recalca que el joc pot estar en la modalitat presencial, semipresencial o en línia, la modalitat està subordinada a aconseguir els objectius a l'aula. Cada docent està subjecte a les peculiaritats del grup d'estudiants, el context de l'aula i els objectius del currículum educatiu. Per tant, s'han de revisar múltiples repositoris, arxius, llistats i bancs de joc que puguin ser d'utilitat en les diferents circumstàncies d'ús de l'aplicació, en què destaca el coneixement, el desenvolupament cooperatiu, la formació emocional, entre altres.

González et al. (2018) han desenvolupat una experiència d'innovació educativa per aplicar efectivament el concepte de gamificació en el procés d'ensenyament. En concret, en aquesta experiència d'innovació educativa sobre la gamificació segueixen un mètode que consta de cinc passos fonamentals:

1. Anàlisi d'usuaris i context: L'anàlisi d'usuaris dona informació sobre la seva edat, sexe, coneixements previs, preferències, entre altres. Mentre que l'anàlisi del context permet conèixer l'entorn, la mida del grup, l'espai, la franja horària, entre altres.
2. Definició dels objectius d'aprenentatge: Son els enunciats que descriuen els aprenentatges que es preveu que adquiriran els alumnes en finalitzar el tema o l'assignatura. Així mateix, s'han d'identificar quines tasques o activitats necessiten resoldre satisfactòriament per aconseguir-ho.
3. Disseny de l'experiència. Ha d'estar organitzada en etapes basades en les seqüències d'aprenentatge que han de ser superades per assolir els objectius. Aquestes seqüències poden ser lineals o adaptatives (diferents camins per assolir un objectiu). Així mateix, cal indicar quan es dona per superada o completa la lliçó del tema o assignatura.
4. Identificació dels recursos: Cal identificar quines etapes estaran gamificades i com ho estaran. Per això, s'han de considerar els recursos de gamificació: mecanisme de seguiment per mesurar el progrés de l'estudiant a l'aprenentatge, la unitat de mesura que determina l'èxit (punts, temps, etc.), el nivell que s'aconsegueix, les regles de l'activitat i la retroacció que el professor o la resta de companys donaran.
5. Aplicació dels elements de gamificació: Incorporació de les dinàmiques, les mecàniques i els components.

La gamificació es pot dissenyar i desenvolupar en entorns presencials aplicant les tècniques, els elements i les estratègies pròpies del joc en activitats desenvolupades en entorns sense

suport tecnològic. Aquest enfocament és especialment útil en contextos en què l'accés a la tecnologia és limitat o on es vol fomentar la interacció presencial.

Amb tot plegat, el docent pot crear projectes, unitats, sessions, tasques, activitats o exercicis gamificats. En son exemples, els jocs de rol, els escenaris simulats, els tornejos de coneixement, els projectes de gamificació multidisciplinar, *escape rooms*, *breakouts* educatius, taulers i jocs de taula.

### Figura 6

*Taula amb exemples de gamificació a educació primària.*

	Les activitats	Informació pel docent i l'alumne
Jocs de rol	L'alumnat interpreta personatges dins d'una història o situació fictícia. Es potencia l'expressió oral i l'empatia.	<b>Docent:</b> Observació de competències orals i implicació. <b>Alumne:</b> Retroacció immediata, reconeixement del rol i millora en l'expressió oral.
Escenaris simulats	Simulació d'entorns reals o l'alumnat ha de fer servir coneixements per resoldre situacions concretes.	<b>Docent:</b> Registre de participació, identificació d'estratègies resolutives i gestió emocional. <b>Alumne:</b> Autonomia, acció i aprenentatge significatiu.
Tornejos de coneixement	Competició entre alumnes o grups per resoldre preguntes o reptes relacionats amb el currículum educatiu. S'utilitzen mecàniques com els punts, nivells o recompenses.	<b>Docent:</b> Detecció de dificultats i informe de l'alumnat. <b>Alumne:</b> Puntuacions visibles, rànquings, motivació i aprenentatge de l'error.
Projectes de gamificació multidisciplinar	Projectes globals on es combinen diverses àrees sota una narrativa ramificada.	<b>Docent:</b> Seguiment del procés, informes per fases i valoració competencial.

	L'alumnat ha de superar fases o reptes per avançar.	<b>Alumne:</b> Retroacció continuada, recompenses i visió del seu avenç.
<i>Escape rooms</i>	L'alumnat ha de “sortir” d'un espai resolent reptes integrats en una història amb ambientació. Pot incloure pistes amagades, codis i treball en equip.	<b>Docent:</b> Anàlisi de dinàmiques grupals, detecció de rols i registre d'estratègies aplicades. <b>Alumne:</b> Recompensa immediata, sensació d'èxit i historial de reptes superats.
<i>Breakouts educatius</i>	Superació de reptes per obrir caixes tancades, cadenats o arribar a una sorpresa final. Resolució de preguntes, operacions matemàtiques, traducció de paraules o frases, ordenació cronològica, entre altres.	<b>Docent:</b> Anàlisi de dinàmiques grupals, detecció de rols i registre d'estratègies. <b>Alumne:</b> Recompenses i historial d'èxits superats.
Taulers i jocs de taula	Adaptació de jocs de taula clàssics o creació de nous per reforçar continguts curriculars. Inclouen regles, puntuacions i elements visuals i manipulatius.	<b>Docent:</b> Observació d'interaccions, recollida de dades d'errors freqüents i actituds. <b>Alumne:</b> Visió de la seva puntuació i retroacció a l'alumne i reforç constant.

*Nota.* La taula és d'elaboració pròpia.

Una altra modalitat de gamificació a l'aula és fent ús de les tecnologies amb recursos com l'ordinador i altres dispositius. Ferrer et al. (2018) anuncien que la tecnologia s'ha utilitzat àmpliament en el camp educatiu, ja que, aquesta pot propiciar un aprenentatge significatiu i perdurable en el temps. L'orientador pot desenvolupar activitats de formació o treure profit de les plataformes gamificades que ja estan dissenyades i creades.

Pascuas et al. (2017) estudia com impacta la gamificació en les experiències dintre del sector educatiu, ressaltant la participació dels integrants en plataformes en línia. Burke (2014)

destaca la implementació de les TIC com a mitjà per posar a disposició de l'alumnat els continguts d'aprenentatge.

Hernández et al. (2020) observen que en el context de l'aprenentatge actual, els dispositius mòbils, especialment els telèfons mòbils i les tauletes, s'han convertit en autèntics dispositius de "sistemes de resposta dels estudiants". Aquests permeten als estudiants respondre preguntes i rebre *feedback* de manera immediata, gràcies a plataformes gamificades d'educació primària.

### Figura 7

Taula amb exemples de plataformes gamificades d'educació primària.

	Les activitats	Elements de la gamificació	Informació pel docent i l'alumne
Matific	Jocs interactius, problemes pràctics i activitats educatives en matemàtiques segons el nivell educatiu, necessitats a l'aula i objectius d'aprenentatge.	Punts Recompenses Taules de classificació Competició Narrativa	<b>Docent:</b> Informes de cada alumne i alertes de dificultats. <b>Alumne:</b> Retroacció immediata, historial de progressió i motivació constant.
Kahoot!	Qüestionaris i enquestes interactives. Preguntes a temps real amb opció de resposta múltiple.	Punts Taules de classificació Competició	<b>Docent:</b> Informes de cada alumne. <b>Alumne:</b> Retroacció immediata, posicionament al rànquing i punts obtinguts.
Duolingo	Les activitats estan organitzades en lliçons temàtiques i nivells progressius segons la	Punts Nivells Taules de classificació	<b>Docent:</b> Pot monitorar l'activitat general a través de Duolingo for Schools. <b>Alumne:</b> Visualització del seu progrés.

	competència lingüística de l'alumne.		
Socrative	Tests Enquestes Qüestionaris <i>Space Race</i> (corsa espacial)	Punts Competició	<b>Docent:</b> Informe amb anàlisi detallada de respostes i tendències. <b>Alumne:</b> Retroacció immediata i resultats al final de l'activitat.
Classcraft	Missions basades en el currículum. Activitats col·laboratives en format de codis seqüenciats.	Punts Insígnies Recompenses	<b>Docent:</b> Progrés individual i d'equip, informes de comportament. <b>Alumne:</b> Desenvolupament del personatge, nivells i recompenses.
ClassDojo	Gestió de comportaments i tasques.	Punt Avatars Taules de classificació	<b>Docent:</b> Informes sobre el comportament i la participació. <b>Alumne:</b> Seguiment de punts i èxits al seu perfil.

*Nota.* La taula és d'elaboració pròpia.

En termes generals, una classe té tres parts importants: l'ensenyament, el maneig del grup i l'avaluació. Aquest és un dels principals punts d'interès per als professors i els estudiants. Amb la gamificació s'eliminen les avaluacions tradicionals basades en exàmens i tasques. Es reemplacen per les diferents maneres d'avaluar de manera gamificada. Es pot avaluar amb els resultats obtinguts de les plataformes gamificades, amb instruments per mesurar la gamificació o amb els elements de la gamificació.

Hi ha múltiples aplicacions per avaluar de manera gamificada. En són exemples Kahoot!, Quizziz, Plickers, Socrative o Quizlet. Totes són molt útils per dur a terme una avaluació lúdica. Gamificar aquesta avaluació serveix com a recurs divertit per a l'alumne. Altrament, tenen una aplicació a l'aula original i entretinguda, on els alumnes són els veritables

protagonistes del seu aprenentatge, i alhora s'ofereixen dades que serveixen perquè el docent dugui a terme una avaluació competencial i de desenvolupament de l'exercici.

Adicionalment, serveixen com a repàs i com una eina per introduir continguts a les diferents situacions d'aprenentatge. Els diferents qüestionaris que ofereixen les aplicacions són una eina pràctica per comprovar el nivell de contingut que presenten els alumnes i per proporcionar un aprenentatge significatiu. A més, permeten la detecció de necessitats de manera individual, ja que cada alumne s'enfronta a la tasca de manera autònoma, permetent així oferir una educació adaptada a les necessitats de cada alumne, seguint el mètode DUA.

També hi ha instruments per mesurar la gamificació. Aquests poden ser quantitatius o qualitius, varien segons els projectes i allò que es busca mesurar. Alguns dels més usats són els qüestionaris sobre l'experiència i les percepcions dels participants, les enquestes d'opinió i de satisfacció, les escales de Likert (amb opcions de “molt d'acord”, “d'acord”, “neutral”, “en desacord” i “molt en desacord”) o amb el temps invertit en la sessió; per activitat, per participant, per equip, etc.

Els elements de la gamificació que es poden integrar per avaluar són els nivells, en els quals els estudiants avancen en completar tasques o proves segons el seu rendiment. També es pot fer atorgant recompenses simbòliques per la consecució de certes fites, incentivant l'esforç continu. Una altra eina per avaluar són les taules de classificació, permeten comparar el progrés dels estudiants amb el dels seus companys i generar una competència sana. Les avaluacions presentades amb missions i desafiaments sotmeten els estudiants a completar-les. Un cop s'ha completat el repte, es pot avaluar.

Un altre element de la gamificació per avaluar és recompensar les accions realitzades per punts. D'aquesta manera, l'avaluació es presenta com un incentiu per als nens i nenes. Quan es fa la tasca amb èxit, són recompensats amb milers de punts, potenciant així l'autoestima i motivant els jugadors. Es parteix de l'escala tradicional de 0 a 10 a 1 i s'obté una escala de 0 a 1.000.000.

## 2. 4. 2. El paper del mestre

Contreras (2016) afirma que un professor pot gamificar autònomament si entén el concepte, llegeix experiències i les posa en pràctica prèviament. El paper del mestre ha de ser de mediador, ha de conduir aquest procés amb coneixement i autoritat. El professor és el representant de la institució educativa i té la capacitat de realitzar tasques i proposar noves metodologies, no només les tradicionals sinó també altres innovadores que surtin fora de la rutina, com la gamificació. El docent haurà de liderar el procés de definició i implantació, haurà de ser el responsable de l'organització i revisar els resultats per suggerir millores.

Matera (2018) argumenta que el mestre ha de trobar el punt òptim entre el repte i les capacitats de l'alumnat per evitar que els infants se sentin frustrats o avorrits i es mantinguin atents a les activitats. La primera part de la seva, "*Planificando el curso*", se centra a convidar el lector a exercir un canvi en la seva forma d'ensenyar. L'objectiu és motivar als estudiants i convertir la seva aula en un espai on s'explori, s'interactui i es creïn oportunitats per practicar aptituds com la confiança, la curiositat o l'empatia. Alguns dels que planteja són que els jocs són només per jugar; que si s'imparteixen determinades matèries no es pot gamificar, o que sense gaire tecnologia no es pot dur a terme una proposta gamificada. La segona part, "*Granujas y lobos de mar*", planteja la necessitat que el docent es prengui el temps necessari per conèixer els seus alumnes i que faci connexions reals amb ells i elles. Així podrà conèixer quin tipus de jugadors són i orientar-los cap a l'èxit. La tercera part "*Alzando velas*", convida el lector a "*soltar amarras y zarpar*", ell pensa en els tresors que es troben quan es deixa als estudiants somiar, crear, ensopegar, alçar-se i desenvolupar el coneixement i les aptituds que encara han de descobrir.

### **3. MARC METODOLÒGIC**

#### **3. 1. PREGUNTES D'INVESTIGACIÓ**

Aquest treball parteix de les preguntes d'investigació que es contemplen a continuació:

- Contribueix la gamificació a un aprenentatge significatiu de l'alumnat d'educació primària?
- La gamificació afavoreix la implicació de l'alumnat en el procés educatiu de l'alumnat?

#### **3. 2. OBJECTIUS**

##### **Figura 8**

*Taula amb els objectius de la recerca.*

Objectiu general	Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.
------------------	---

Objectius específics	Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'educació primària.
	Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
	Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

*Nota.* La taula és d'elaboració pròpia.

#### **3. 3. DISSENY**

##### **3. 3. 1. Introducció i temporalització**

Ortega (2024) argumenta que el marc metodològic ajuda els investigadors a planificar i dur a terme el seu estudi de manera organitzada i sistemàtica. En aquest apartat es concreta la mostra i la població de la recerca, es defineix la metodologia aplicada, el disseny utilitzat i els instruments de recollida de dades.

L'organització que s'ha seguit comença amb l'elecció del tema i de la pregunta d'investigació, la redacció dels objectius i del context de la recerca (setembre). Seguidament, es va fer la investigació i la selecció de lectures (octubre) i l'elaboració del marc teòric, aplicació d'un qüestionari i d'un grup de discussió (novembre i desembre). Tot seguit, es va desenvolupar el marc metodològic i es va dur a terme una entrevista a una agent rellevant (gener, febrer i la meitat de març). Es van analitzar les dades i els resultats dels tres instruments de recerca i es van redactar les conclusions (març i abril). Finalment, es va elaborar el resum executiu, es va fer una revisió final i es va preparar la defensa (maig).

### **Figura 9**

*Taula amb les fases del desenvolupament de la recerca.*

Mesos	Tasques
Setembre	Elecció del tema i de la pregunta d'investigació, redacció dels objectius i del context de la recerca.
Octubre	Investigació i selecció de lectures.
Novembre i desembre	Elaboració del marc teòric, aplicació d'un qüestionari i d'un grup de discussió.
Gener, febrer i la meitat de març	Desenvolupament del marc metodològic i entrevista a una agent rellevant.
Meitat de març i abril	Anàlisi de dades i dels resultats dels tres instruments de recerca, extracció de les conclusions.
Maig	Elaboració del resum executiu, revisió final i preparació de la defensa.

*Nota.* La taula és d'elaboració pròpia.

### **3. 3. 2. Metodologia**

El paradigma d'aquest treball és interpretatiu, ja que parteix de la creença que les interpretacions subjectives dels participants són constituents de la ciència. Es busca comprendre les evidències del professorat i alumnat d'educació primària entrevistat.

Solà (2009) argumenta que la teoria interpretativa pretén revelar el significat de les formes particulars de la vida social. La teoria posada a disposició dels participants, revela les regles i supòsits pels quals actuen, il·lustra sobre el significat de les accions.

La teoria no esdevé un sentit únic vers la pràctica, sinó que hi ha una fluïdesa bidireccional entre teoria i pràctica, retroalimentant-se. La teoria es relaciona amb la pràctica per l'autoreflexió que exigeix la coherència de la investigació educativa i la subsegüent confirmació de la mateixa per part dels participants.

La metodologia utilitzada pel marc metodològic ha estat mixta: qualitativa i quantitativa. S'han combinat diferents tècniques per recollir dades i triangular els resultats. D'aquesta manera, s'ha aconseguit obtenir i extreure informació de l'alumnat i del professorat d'educació primària.

Primerament, s'ha aplicat el mètode quantitatiu perquè els infants contestessin un qüestionari. López et al. (2016) defineixen els qüestionaris com un conjunt de preguntes preparades curosament, sobre els fets i aspectes que interessin en una investigació.

La investigació quantitativa es basa en tècniques ben estructurades, el que es busca és mesurar les variables prèviament establertes. És per això que les unitats d'estudi estan predeterminades i l'enfocament és limitat, especialitzat, específic i exclouent. Les dades aporten actituds i accions. La relació amb les persones és distant i irrellevant. Les tècniques venen predeterminades pel disseny del qüestionari. Els criteris de validesa són l'evidència del significat estadístic, el rol de la teoria és crucial per determinar el disseny. L'anàlisi de dades està basat en la lògica deductiva.

S'ha recollit una anàlisi estadística dels resultats d'acord amb la percepció dels alumnes respecte a la plataforma de Matific. Aquest instrument ha donat informació sobre la gamificació respecte al que l'alumnat pensa, sent i coneix.

D'altra banda, s'ha utilitzat el mètode qualitatiu, ja que s'ha organitzat un grup de discussió entre mestres d'educació primària. També s'ha utilitzat el mètode qualitatiu per realitzar una entrevista a una experta.

La investigació qualitativa és la que produeix dades descriptives, amb les paraules de les persones i la conducta és observable. Estan constituïdes amb un conjunt d'instruments per recollir dades com l'entrevista i els grups de discussió.

Són investigacions inductives, es desenvolupen conceptes i comprensions, partint de pautes de dades i no recollint-les per avaluar models, hipòtesis o teories preconcebudes. Tenen de base un disseny d'investigació flexible, comencen amb estudis poc formulats per després desenvolupar-los.

En els estudis qualitatius les unitats d'estudi són els esdeveniments naturals i l'enfocament és ampli. El tipus de dades extretes són els pensaments, sentiments, accions, comportaments i patrons. La relació amb els subjectes és rellevant i té un impacte en la persona que està duent a terme la investigació. Les tècniques es determinen d'acord amb el context. Els criteris de validesa són la credibilitat i que el que s'explica és complet, el rol de la teoria emergeix de la investigació. L'anàlisi de dades es fa durant l'estudi i s'aplica la lògica inductiva, buscant desenvolupar la comprensió a través de les descripcions i l'anàlisi dels significats.

En aquest tipus d'investigacions qualitatives es tracta de comprendre a les persones dins del seu marc de referència. Els divulgadors s'identifiquen amb les persones les quals estudien per comprendre com veuen les coses. Per fer-ho, ha d'apartar les seves pròpies creences i perspectives predisposades. Es té com a base que totes les persones son dignes d'estudi.

### **3. 3. 3. Mostra i població**

Balestrini (2002) exposa que la població o univers poden estar referides a qualsevol conjunt d'elements dels quals pretenem indagar i conèixer les seves característiques. Amb aquestes especificacions es pretenen validar les conclusions obtingudes de la investigació. L'univers d'aquest estudi està format per tot l'alumnat i professorat d'educació primària que utilitza la plataforma gamificada de Matific. La població seleccionada per a aquesta recerca és

l'alumnat i el professorat d'un col·legi concertat concret que fa ús de Matific, centrat específicament en el segon cicle d'educació primària (3r i 4t de primària).

Segons expressa Balestrini (2002), la mostra és una part representativa d'una població. Les característiques s'han de reproduir en ella el més exactament possible. La mostra analitzada ha estat composta per 154 alumnes de 3r i 4t de primària que han contestat al qüestionari, cinc professores que han participat en un grup de discussió (quatre tutores de Cicle Mitjà i una especialista de tots els cursos), així com una experta en gamificació entrevistada (mestra d'educació primària amb anys d'experiència en una escola on es practicava la gamificació). Aquests participants han estat seleccionats per la seva vinculació directa amb la plataforma Matific i per la seva experiència amb la gamificació dins del context escolar del col·legi estudiat.

### **3. 3. 4. Instruments de recollida de dades**

Per recollir les dades d'aquest treball s'ha fet servir el mètode mixt per fer una triangulació d'instruments. Els instruments de recollida de dades han estat un qüestionari, un grup de discussió, i una entrevista.

#### **Instrument 1: El qüestionari**

Meneses (2016) defineix un qüestionari com l'instrument estandarditzat que es fa servir per a la recollida de dades durant el treball de camp d'algunes investigacions quantitatives. Fonamentalment, s'usen per les indagacions que es duen a terme amb metodologies d'enquestes.

En poques paraules, es podria dir que és l'eina que permet al científic social plantejar un conjunt de preguntes per recollir informació estructurada sobre una mostra de persones. S'empra el tractament quantitatiu per descriure la població a què pertanyen i/o contrastar estadísticament algunes relacions entre mesures del seu interès.

Segons López et al (2016) les preguntes dins d'un qüestionari estructural poden classificar-se segons la forma o segons el contingut. La forma fa referència a com està formulada la pregunta, i poden ser tancades, obertes o mixtes. El contingut fa referència a què es vol obtenir o mesurar, com preguntes sobre fets, d'acció, d'intenció i d'opinió.

Segons la classificació de la forma, s'ha utilitzat una fórmula mixta. D'una banda, hi ha qüestions tancades; és a dir, predeterminades amb anterioritat i presentades explícitament al qüestionari amb respostes de si/no o amb graus d'aprovació. D'altra banda, en les qüestions obertes s'ha deixat resposta lliure al nen o nena.

Segons la classificació del contingut, majoritàriament les qüestions són sobre fets i opinions. Tanmateix, en el qüestionari esmentat, hi ha múltiples il·lustracions de cada tipus.

Pel que fa a les preguntes sobre fets, són fàcils de respondre, ja que són molt concretes. S'ha preguntat per l'edat, el gènere i la quantitat d'hores que juguen a jocs digitals i no digitals. Les preguntes d'acció, interroguen sobre un fet concret i sobre les actituds i decisions que prenen les persones. Per exemple, s'ha consultat si és gràcies al seu esforç que aconsegueixen avançar en el joc. En relació amb les preguntes d'intenció, es busca conèixer l'opinió de les persones. Així com: *vau poder interactuar amb altres persones durant el joc?* D'altra banda, les preguntes d'opinió busquen resposta sobre el que les persones pensen o senten davant d'algun esdeveniment. Es pot exemplificar amb *si els enquestats i enquestades creuen que el joc promou la cooperació i/o la competició entre els jugadors i jugadores*. Finalment, les preguntes tipus test, són conjunts que tracten de mesurar algun concepte. Concretament, si se senten satisfets o si recomanarien el joc als companys i companyes.

S'ha contestat sense una persona enquestadora, només s'ha intervingut per la resolució de dubtes. El format del qüestionari ha estat creat amb GoogleForms. D'aquesta manera s'ha aconseguit abaratir costos i agilitzar el procés.

El qüestionari ha estat contestat per 154 alumnes, els quals han avaluat la qualitat del joc de Matific. Tots els nens i nenes són de la mateixa escola concertada i paguen una quota per la plataforma gamificada de Matific.

Ferreti et al. (2020) van dissenyar el destacat mètode MEEGA+, un mètode fiable i vàlid per avaluar jocs. Posteriorment, van presentar el model MEEGA+KIDS. Amb ell, els infants donen informació als creadors, instructors i investigadors de jocs sobre la seva efectivitat. Han de respondre a vint-i-nou preguntes tancades i a quatre preguntes obertes.

Amb aquest qüestionari s'avalua sistemàticament la qualitat dels jocs educatius de l'escola. Està dissenyat explícitament perquè l'alumnat qualifiqui la plataforma gamificada de la qual fa ús.

Incloure un qüestionari en el marc teòric d'aquest treball ha proporcionat múltiples avantatges. Per exemple, la facilitat per extreure les dades de les respostes obtingudes. Cal destacar l'ampli domini i coneixement de l'alumnat amb la plataforma gamificada de Matific. D'altra banda, és un instrument que no permet indagar en profunditat en les experiències personalitzades de l'alumnat, ja que està limitat a les preguntes plantejades per la investigadora. Addicionalment, aconseguir respostes suficients perquè els resultats puguin complir amb la validesa requerida, no és una tasca senzilla.

### **Instrument 2: El grup de discussió**

Mena et al. (2009) indica que el fonament epistemològic del grup de discussió promou una investigació reflexiva. La tècnica de grups de discussió permet estudiar i fer emergir un ambient de confiança. IOÉ (2010) corrobora que al grup de discussió construeix la conversa i dissolvent i reconstituïnt el vincle; la no directivitat permet captar significació, no només informació. En aquest cas preval una lògica processual (del grup, no del guió).

La dinàmica conversacional oberta, a instàncies de la provocació inicial de la moderació, permet indagar les formes en què els col·lectius construeixen significats a les seves dinàmiques d'interrelació. Encara que la moderació tingui qüestions a tractar, com menys interactiva i més oberta sigui la dinàmica grupal, més ric serà el material que s'ofereix a l'anàlisi.

El grup de discussió permet aconseguir informació amb més precisió. S'aconsegueixen tres grans objectius: a) delinear grans línies motivacionals, que es mantenen en un pla no sempre conscient per als parlants; b) identificar les principals fraccions discursives en presència, més o menys coherents i diferenciades entre si, inscrivint-les en un camp discursiu que permet ubicar-ne les principals interaccions i possibilitats de solapament, contradicció o incompatibilitat; c) establir interpretacions contextuals que intentin explicar les diferències discursives des de les relacions socials existents en el context històric concret dels parlants. Un dels avantatges d'aquesta tècnica és la diversitat de punts de vista als quals convida.

Permeten tractar el tema des de diferents punts de vista i des de diferents experiències personals. Aquest factor enriqueix molt la investigació.

El grup de discussió s'ha dut a terme amb l'objectiu d'obtenir informació sobre l'aplicació de la gamificació des de la perspectiva de cinc mestres d'educació primària. Totes elles pertanyents al mateix centre educatiu on s'ha aplicat el qüestionari.

La dinàmica ha estat la conversa sobre la gamificació entre les mestres. La figura de la moderadora no ha participat en aquest procés de parla, però ha determinat la conversa marcant les pautes de diàleg, el tema, les preguntes i intervenint únicament per fer aclariments. Els temes de debat han estat extrets tant del marc teòric com dels resultats del qüestionari.

L'espai escollit ha estat l'escola, ja que és el més adequat per a les participants, sense sorolls, amb una temperatura agradable, tancat però ventilat. S'han unit quatre pupitres amb set cadires al voltant, ordenades de manera que la disposició de les mateixes no determini cap preeminència en les condicions del diàleg. S'ha anat parlant per torns excepte en alguns moments en què es responien directament a la intervenció feta.

El temps de durada ha estat d'una hora aproximadament per no cansar les participants. Un dels desavantatges del grup de discussió ha estat aquest, havíem pactat l'estona dedicada a la conversa. Això ha provocat un menor aprofundiment en certs temes. S'han establert els acords que han regit les relacions del grup, com ara: la confidencialitat i l'anonimat, la importància d'expressar allò que senten, fan i pensen sobre els temes que s'aborden. S'ha recalcat que la utilització de la gravadora era únicament per recuperar els diàlegs i per a finalitats de recerca.

### **Instrument 3: L'entrevista**

Díaz et al. (2013) defineixen l'entrevista com una tècnica de gran utilitat en la investigació qualitativa per demanar dades. Es defineix com una conversa on es proposa una finalitat determinada diferent del simple fet de conversar. És un instrument tècnic que adopta la forma d'un diàleg col·loquial. S'obtenen respostes verbals als interrogants plantejats sobre el problema proposat. S'argumenta que l'entrevista és eficaç perquè obté informació completa i

profunda. A més a més, presenta la possibilitat d'aclarir dubtes durant el procés, assegurant respostes més útils.

L'entrevista en la investigació qualitativa, independentment del model que es decideixi emprar, es caracteritza pels següents elements: té com a propòsit obtenir informació en relació amb un tema determinat; es busca que la informació recollida sigui tan precisa com sigui possible. L'entrevistador ha de mantenir una actitud activa durant el desenvolupament de l'entrevista, en què la interpretació sigui contínua amb la finalitat d'obtenir una comprensió profunda del discurs de l'entrevistat.

Les entrevistes a interlocutors proporcionen informació sobre un tema. S'acostumen a realitzar quan es necessiten dades en profunditat, però s'accepta que siguin mediatitzades per la subjectivitat de la persona entrevistada.

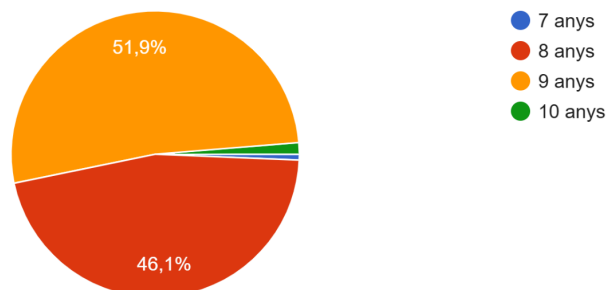
Poden ser estructurades; és a dir, amb les qüestions predefinides, o semiestructurades; només amb un guió bàsic dels temes a tractar. És convenient que l'entrevista es faci presencialment, ja que així es podrà aprofitar també la comunicació no verbal. L'entrevista ha estat altament estructurada perquè una experta en gamificació contestés diverses qüestions, s'ha preparat el tipus d'informació requerida arran del marc teòric del Treball de Fi de Grau, el grup de discussió entre professionals i l'enquesta a l'alumnat. Per acabar, s'ha establert un guió d'entrevista fix i seqüencial d'onze preguntes. L'entrevista s'ha fet presencialment i ha estat enregistrada per analitzar a posteriori les respostes.

Realitzar aquesta entrevista ha estat positiu, ja que ha permès aprofundir àmpliament en el tema de la gamificació, especialment en l'experiència personal de l'experta entrevistada. A més, s'han recollit dades útils i suficients per a una fase quantitativa posterior. Tanmateix, analitzar una entrevista requereix habilitats i eines que no són fàcils d'aconseguir. A més, organitzar-la ha requerit temps i dedicació. Cal tenir en compte que es poden proporcionar relats inexactes o incomplets durant el procés. No obstant, l'entrevista és molt avantatjosa principalment en els estudis descriptius i en la recollida de dades. Permet obtenir informació detallada, contextualitzada i rica en matisos sobre les percepcions, opinions i experiències de la persona participant.

## 4. RESULTATS

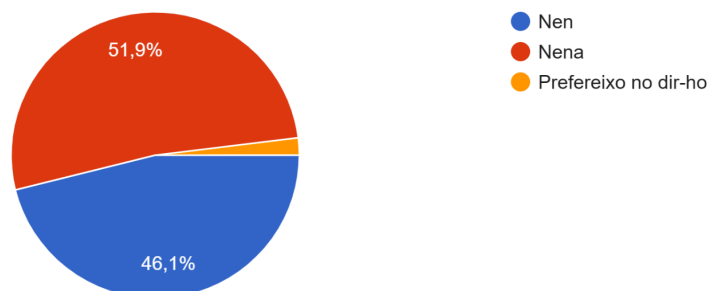
### Instrument 1: Resultats de l'enquesta

#### Edat



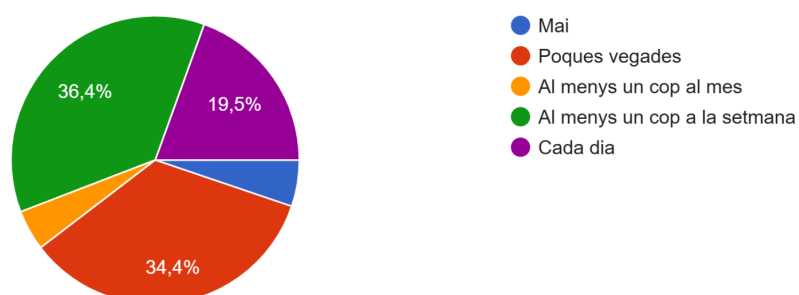
La gran majoria de l'alumnat enquestat es troba en la franja d'edat d'entre vuit i nou anys.

#### Gènere



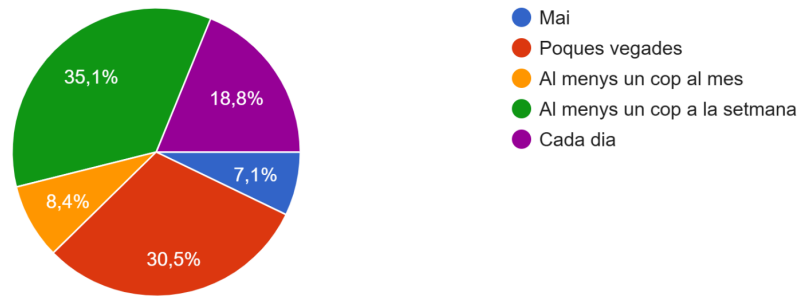
Hi ha paritat entre el gènere dels nens i nenes.

#### Amb quina freqüència jugues a jocs digitals?



Els resultats indiquen que la freqüència de joc digital setmanal és baixa entre els participants.

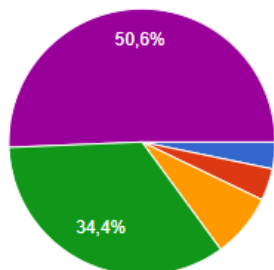
Amb quina freqüència jugues a jocs no digitals (cartes o jocs de taula, etc.)?



De manera anàloga, la pràctica de jocs no digitals també presenta una freqüència setmanal reduïda.

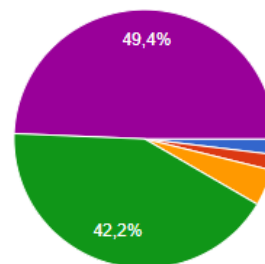
Les preguntes següents corresponen a ítems d'acció, intenció, opinió i de tipus test. Cadascun d'aquests ítems es va valorar amb una escala de Likert de cinc punts, amb les opcions següents: "Totalment d'acord" (representada en color lila), "D'acord" (verd), "Ni en acord ni en desacord" (taronja), "En desacord" (vermell) i "Totalment en desacord" (blau).

El disseny del joc és atractiu (tauler de joc, cartes, etc.).



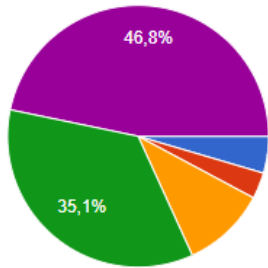
Una part significativa d'alumnes perceben el disseny de la plataforma com atractiva.

El tipus de lletra i els colors queden bé



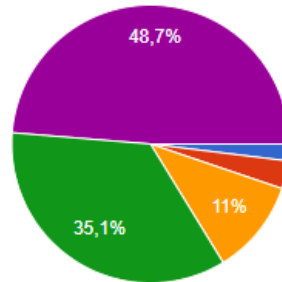
La combinació de colors i la tipologia de lletra reben una valoració positiva.

La mida i l'estil dels tipus de lletra utilitzats al joc són fàcils de llegir.



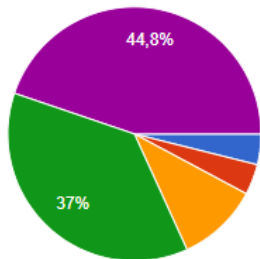
Es constata que la mida i l'estil de les lletres són considerats fàcilment llegibles per la major part dels enquestats.

Aprendre a jugar a aquest joc va ser fàcil per mi.



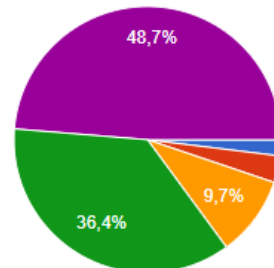
La majoria dels participants manifesten que aprendre a jugar a Matific els va resultar fàcil.

Les regles del joc són clares i fàcils d'entendre.



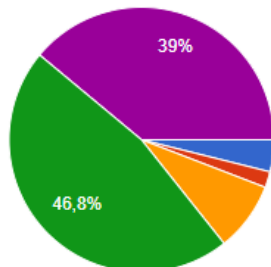
Predomina l'acord pel que fa a la claredat i comprensibilitat de les normes del joc.

Crec que el joc és fàcil de jugar.



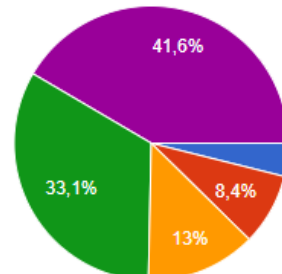
L'alumnat valora positivament la facilitat de la mecànica del joc.

L'organització del contingut em va ajudar a tenir confiança per aprendre amb aquest joc.



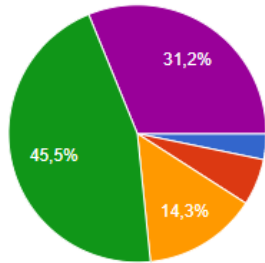
L'organització del contingut del joc genera confiança en l'aprenentatge per a la major part dels participants.

Aquest joc és un repte adequat per a mi.



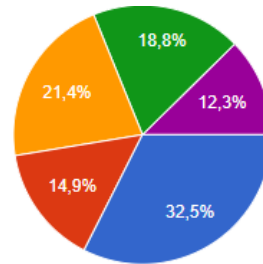
La majoria considera que el joc suposa un repte adequat d'assolir.

El joc ofereix nous reptes (ofereix nous obstacles, situacions o variacions) a un ritme adequat.



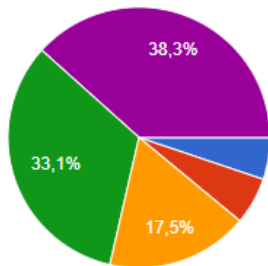
Una part significativa dels jugadors i jugadores considera que Matific ofereix un ritme coherent d'evolució de reptes.

El joc no es torna monòton a mesura que avança (tasques repetitives o avorrides).



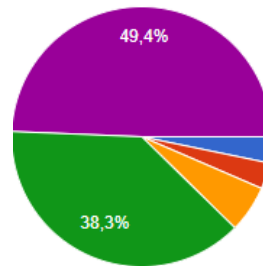
Les respostes mostren una proporció notable d'alumnes en desacord amb la relació entre Matific i repetitivitat.

Completar les tasques del joc em va donar una sensació satisfactòria d'assoliment.



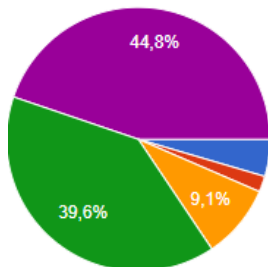
Completar les tasques proporciona una sensació satisfactòria d'assoliment.

És gràcies al meu esforç personal que he aconseguit avançar en el joc.



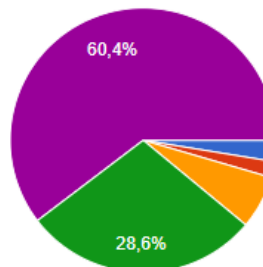
L'alumnat atribueix el seu progrés a l'esforç personal.

Em sento satisfet amb les coses que he après del joc.



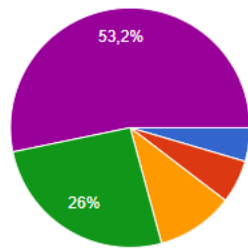
Es destaca una valoració positiva general pel que fa a l'aprenentatge adquirit a través del joc.

Recomanaria aquest joc als meus companys.



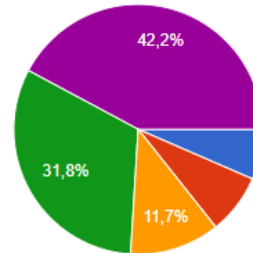
La gran majoria dels participants recomanarien clarament aquest joc als companys i companyes.

Vaig poder interactuar amb altres persones durant el joc.



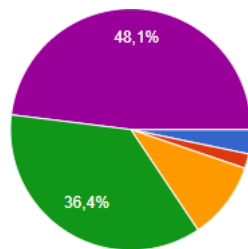
Un ampli percentatge indica que va interactuar amb altres jugadors durant l'experiència del joc.

El joc promou la cooperació i/o la competició entre els jugadors.



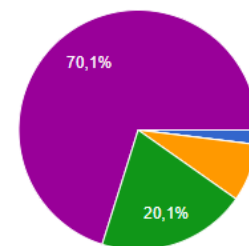
L'opinió general reflecteix que Matific afavoreix dinàmiques cooperatives o competitives entre els participants.

Em vaig sentir bé interactuant amb altres jugadors durant el joc.



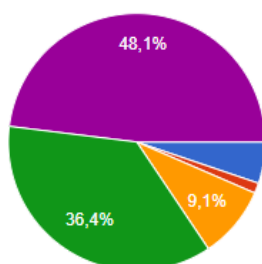
La interacció amb altres jugadors es percep com una experiència positiva per part d'una gran majoria.

M'he divertit amb el joc.



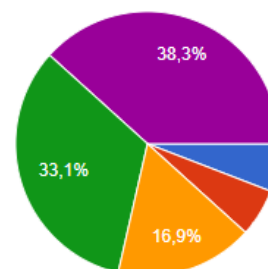
El 70,1% dels participants afirma que es diverteix amb el joc.

Durant el joc va passar alguna cosa que em va fer somriure.



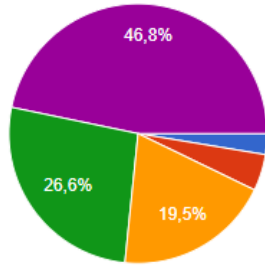
Una proporció rellevant d'alumnes afirma que alguna situació viscuda durant el joc els va provocar un somriure.

Hi havia alguna cosa interessant al principi del joc que va captar la meua atenció.



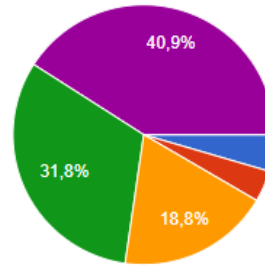
L'inici del joc capta l'atenció d'una gran part dels participants, especialment per elements que desperten l'interès.

Estava tan involucrat en el joc que vaig perdre la noció del temps.



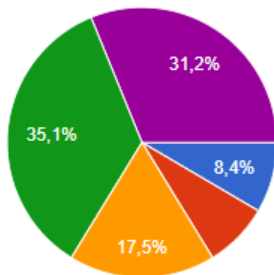
La immersió en el joc és alta, un 73,4% manifesten que perden la noció del temps mentre juguen.

El contingut del joc és del meu interès.



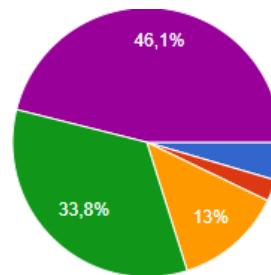
El contingut del joc resulta atractiu per a la majoria, tot i que hi ha un cert grau de neutralitat.

Tinc clar com els continguts del joc estan relacionats amb el curs.



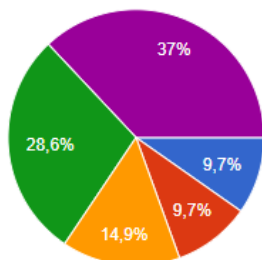
Els resultats mostren una percepció moderadament clara de la connexió entre Matific i els continguts curriculars de matemàtiques.

He après continguts del curs amb aquest joc.



L'aprenentatge dels continguts del curs mitjançant el joc rep una valoració positiva per part de la gran majoria.

Prefereixo aprendre amb aquest joc que a través d'altres maneres (per exemple, classes magistrals impartides pel professor/a).



Un 65,6% prefereix aprendre a través de Matific en comptes d'utilitzar mètodes tradicionals. Tanmateix, hi ha un cert percentatge de discrepància.

A la primera resposta oberta, els estudiants han contestat majoritàriament que amb Matific han après a sumar, a restar, a multiplicar, a dividir i a resoldre problemes matemàtics. D'altra banda, hi ha una gran part que han adquirit coneixements d'anglès, ja que la plataforma està en aquest idioma.

El que més els agrada de Matific és l'elecció d'avatars i els múltiples jocs que té. També destaquen en gran part la competició i cooperació amb els companys i companyes.

Com aspectes negatius del joc destaquen les operacions matemàtiques i la sensació que hi ha jocs que van massa ràpids.

A la resposta oberta d'afegir el comentari que vulguin hi ha declaracions com: "És una bona aplicació per jugar i aprendre a llegir en anglès, fer coses de mates, i jugar amb les companyes una estona. És una sensació agradable i estic satisfeta." "És un joc molt xulo que m'ajuda a aprendre moltes coses de mates que no sabia. I també a saber llegir moltes coses en anglès. M'agrada tot!" "El Matific és molt guai per jugar mates."

## **Instrument 2: Resultats del grup de discussió**

Les idees clau del grup de discussió són que la gamificació afavoreix un aprenentatge significatiu i ajuda a mantenir l'atenció dels infants, agilitzant els aprenentatges. També es destaca que és una estratègia eficaç per gestionar la intel·ligència emocional i per treballar la cooperació educativa. El paper del mestre/a durant el procés d'ensenyament-aprenentatge és fonamental. A més, la gamificació anima i motiva a l'alumnat, creant desig per aprendre. Finalment, es considera una bona eina per atendre a la diversitat, personalitzant els aprenentatges i oferint una retroacció a temps.

La gamificació és una ajuda per l'aprenentatge de l'alumnat. La suma de la situació d'aprenentatge gamificada amb els aprenentatges previs de l'infant, proporciona un aprenentatge significatiu. És bo utilitzar-la per consolidar continguts d'algun tema que hagi costat entendre. Després, a l'examen l'aprenentatge es veu reflectit. Els resultats demostren que l'alumnat ho ha entès.

És una metodologia que permetent agilitzar l'aprenentatge d'assignatures més passades, com per exemple, l'anglès i les matemàtiques. Aporta fluïdesa a l'hora d'ensenyar un concepte, un contingut o una assignatura. És una eina útil perquè els infants no desconnectin. És bo utilitzar-la gairebé en totes les classes. Per començar, per acabar, per trencar una mica la dinàmica i que no es faci tan feixuc.

La gamificació ensenya a saber guanyar i a saber perdre, a competir de manera esportiva i desinteressada per passar-ho bé. Ajuda a treballar la intel·ligència emocional. Canvia el rol de la classe trencant estereotips i dinàmiques, i aporta una altra visió al grup. La gamificació promou la cooperació entre els nens i nenes. Mentre juguen, s'ajuden entre ells i elles i col·laboren per arribar a la mateixa meta, fent partícip a tot l'alumnat. Aquells infants que normalment no guanyen, tenen l'oportunitat de destacar en certs jocs que es plantegen. La mestra 3 (2025) exposa que la nena que normalment no participa a classe, després en fer treballs en un grup gamificats, és la líder.

El docent ha d'acompanyar el procés d'aprenentatge de l'alumne perquè hi hagi aprenentatge significatiu. Ha de ser conscient sobre quin joc serà realment útil per l'aprenentatge de l'alumne. De jocs n'hi ha molts, però s'ha de seleccionar el correcte per poder treballar el contingut requerit. Per crear aprenentatges a llarg termini s'han de repetir les activitats i jocs.

També ha de tenir en compte a tot l'alumnat. Ha de vetllar per la cohesió de grup, creant un bon ambient a la classe i gestionant els conflictes sorgits entre els estudiants. Per poder assolir l'aprenentatge amb èxit, ha de marcar acuradament els objectius abans de dur a terme la tasca. Una sessió gamificada requereix més preparació que una classe magistral. Genera un volum de feina extra pel professorat i provoca un desgast físic. Malgrat les dificultats de dissenyar un sistema gamificat, fer-ho proporciona múltiples beneficis. La mestra 5 (2025) considera que és molt interessant incloure la gamificació dins de la programació de l'aula, perquè aporta moltíssims avantatges.

A més a més, la gamificació anima i motiva a l'alumnat, creant desig per aprendre. Les plataformes gamificades són atractives i motivadores pels estudiants. Les nenes i els nens esperen al llarg del dia que comenci la classe de Matific, aquest fet exposa la motivació que els aporta. Comptar amb una eina com aquesta ajuda molt a l'infant, ja que a través del joc l'alumnat està molt més motivat. La mestra 4 (2025) argumenta que això és perquè Matific s'immerse en el món creatiu dels nens. Això a una classe magistral no es veu tant. Malgrat que és una bona manera de treballar després d'haver fet una base teòrica.

En relació amb les necessitats educatives específiques, la gamificació és una bona eina per personalitzar els aprenentatges i ampliar la inclusió de l'activitat. És una eina beneficiosa, ja que permet adaptar el nivell, de manera adequada i veure el progrés de l'infant. Permet al mestre posar més activitats als alumnes que van més avançats i alhora, rebaixar el nivell als que més els costa.

La gamificació permet donar un *feedback* a temps a l'alumne i al mestre sobre com s'està encaminant el procés d'aprenentatge. Permet detectar carències en els infants i aprenentatges incomplets. La mestra 4 (2025) explica una vivència personal amb una alumna en la qual es va adonar a través de Matific que molts coneixements que hauria de tenir previs per poder fer l'activitat no els tenia. Aquesta plataforma proporciona al mestre un informe de cada alumne i en ell, apareixen alertes sobre les dificultats de l'infant.

### **Instrument 3: Resultats de l'entrevista**

Els resultats de l'entrevista sobre la gamificació destaquen la importància del paper actiu que ha d'assolir el mestre/a. També es remarca que els nens i nenes aprenen amb la gamificació, permetent aprendre a través d'estratègies diverses de l'estudiant/a. L'alumnat és conscient del seu aprenentatge i de la seva evolució, fet que contribueix a augmentar-ne la satisfacció i a fomentar el desig de continuar aprenent.

Per fer classes basades en gamificació, la feina del docent és imprescindible. Les lliçons han d'estar estructurades i dirigides atentament, ben plantejades. Si no es fa d'aquesta manera, els nens i nenes es basen en la finalitat de "jugar" i no són conscients del procés d'aprenentatge. Una bona manera de gamificar és fer projectes barrejant diverses assignatures i plantejant activitats. Si es treballa i es planifica correctament, ajuda a l'alumne i li aporta coneixements.

Els nens i nenes aprenen quan la gamificació està ben estructurada. Totes les assignatures es poden beneficiar de la gamificació. Per exemple, un projecte gamificat creat pels mestres barrejant medi, música i català, podria afavorir l'aprenentatge de l'alumnat.

Perquè hi hagi aprenentatge significatiu, després de jugar, el professorat ha de fer una reflexió d'acord amb les respostes de l'alumnat. Ha de fer una explicació extra, tractant els errors i on s'han equivocat. Seguidament, s'ha de jugar un altre cop i aplicar el que s'ha explicat.

La gamificació comporta una càrrega de treball elevat per al mestre o per la mestra. El joc que es vulgui fer servir, s'ha d'adaptar als diferents nivells de l'aula, és per això que s'ha de crear de nou constantment, pensant sempre amb cada alumne/a. L'avaluació gamificada també implica estar molt pendent del procés d'aprenentatge de l'infant.

Un aspecte avantatjós de la gamificació resideix en la possibilitat que l'alumnat accedeixi al coneixement a través d'un recorregut propi. En aquest context, els estudiants són impulsats a emprar una pluralitat d'estratègies per comprendre les tasques proposades. Durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no ho acostumen a fer. Quan es dissenya el joc, s'ha de tenir present la participació de tots els infants. Ha d'incloure a tots els alumnes de la classe. Hi ha alumnes que no entenen el funcionament, organització i finalitat de les sessions magistrals. No obstant això, comprenen el de les sessions gamificades, ja que el joc és molt intuïtiu i connecta amb tots els infants a través de diverses vies.

Els estudiants són conscients del seu aprenentatge i de la seva evolució. A més, la gamificació els permet veure l'avenç d'una manera molt visual. Els fa guanyar punts i canviar de nivell; és a dir, superen un estat i passen al següent. Aquesta visió del procés d'aprenentatge, implica als infants en la seva experiència educativa. Els fa ser conscients del seu procés evolutiu. Reben un *feedback* constant que els reforça positivament. Addicionalment, es pot fer ús de la gamificació com a mètode complementari. Aplicacions com el Kahoot! serveixen per persones que necessiten un reforç o motivació extra.

Per fer la creació de Matific, s'han basat en jocs populars entre els nens. D'aquesta manera, s'aconsegueix la satisfacció de l'alumne. Parteixen d'un nivell senzill i des d'un principi poden anar evolucionant, poden trobar nous escenaris, conèixer algun personatge i això els atrau molt. Desperta la curiositat infantil i el desig de saber que vindrà en el repte següent.

A les escoles d'educació especial, s'han de fer activitats gamificades puntuals, ja que connecta amb tota mena de nens i nenes. Tanmateix, s'han de fer en situacions concretes, perquè aquest tipus d'alumnes necessiten molta més manualitat o palpabilitat en les activitats que duen a terme. En aquest cas, es poden utilitzar jocs físics en comptes de virtuals. Segons el tipus de discapacitat o de necessitat que tingui l'alumne pot patir una sobreestimulació auditiva a causa de l'impacte visual i conseqüentment, actuar de manera negativa. És millor optar per un joc més tranquil, més manipulatiu i prolongat en el temps. Jocs que permetin investigar amb els cinc sentits, d'aquesta manera s'aconsegueix una experiència més vivencial i dependent de la necessitat educativa de l'alumne, pot ser més profitós per ell.

## **5. CONCLUSIONS**

### **Conclusions sobre els objectius**

Aquest treball parteix de les preguntes d'investigació següents: Contribueix la gamificació a un aprenentatge significatiu de l'alumnat d'educació primària? La gamificació afavoreix la implicació de l'alumnat en el procés educatiu de l'alumnat? Amb l'objectiu general d'estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat, s'han recollit evidències a través dels qüestionaris administrats a l'alumnat, el grup de discussió amb mestres i de l'entrevista amb una experta. Aquestes dades mostren que la gamificació té un impacte positiu tant en l'adquisició de coneixements com en el nivell de participació i motivació dels alumnes.

El primer objectiu específic pretén identificar les evidències científiques d'aplicar la gamificació. Els resultats obtinguts a través dels diferents instruments de recerca mostren informació verificada rellevant.

En primer lloc, les mestres participants i l'experta verifiquen que la gamificació proporciona un aprenentatge significatiu. És especialment útil per consolidar continguts difícils. Tal com les docents apunten, plataformes com Matific ofereixen una visió precisa del progrés de cada infant, fet que permet detectar aprenentatges incomplets o oferir més activitats als que van més avançats. Aquesta perspectiva coincideix amb Werbach i Hunter (2012), que destaquen la importància de la representació gràfica de la progressió i èxits dels participants per veure el nivell d'assoliment dels criteris del mestre.

En relació amb les necessitats educatives específiques, Rodríguez et al. (2019) i les mestres afirmen que la gamificació és una bona eina per personalitzar els aprenentatges i potenciar l'aula inclusiva. No obstant això, l'experta recomana fer activitats gamificades puntuals, ja que connecta amb tota mena de nens i nenes, però en formats més manipulatius.

D'altra banda, el rol del mestre és clau en l'èxit d'aquesta metodologia. L'experta entrevistada destaca la necessitat d'una planificació acurada i d'una intervenció activa del docent: cal explicar els errors després de jugar, oferir reflexions addicionals i preparar activitats que s'adaptin als diferents nivells de l'alumnat. Tal com les professores indiquen, aquest tipus d'activitats els genera un volum extra de feina, però els beneficis educatius

compensen l'esforç invertit. Aquesta realitat queda sostinguda per Contreras (2016), qui assenyada que el docent ha de liderar el procés de definició, organització i implantació.

El segon objectiu específic és verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat. Per tal de corroborar-ho s'han investigat múltiples autors i teories de l'aprenentatge com per exemple, la teoria de l'aprenentatge significatiu d'Ausubel (1990). A continuació, s'han relacionat amb els tres instruments de recerca per extreure les conclusions.

Durant el grup de discussió, s'ha argumentat que la gamificació és una ajuda en l'aprenentatge de l'alumnat. Ausubel va proposar la teoria de l'aprenentatge significatiu. L'aprenentatge significatiu es produeix quan els nous coneixements interactuen amb els coneixements previs que ja existeixen en la ment dels estudiants. Les mestres donen suport a aquesta teoria afirmant que la suma de la situació d'aprenentatge gamificada amb els aprenentatges previs de l'infant, proporciona un aprenentatge significatiu. L'alumnat manté una valoració positiva general pel que fa a l'aprenentatge adquirit a través del joc.

Ripoll (2015) destaca que la gamificació afavoreix un aprenentatge personalitzat, ja que convida cada alumne apropiat-se del coneixement a través de camins diferents. Aquesta visió és compartida per l'agent rellevant entrevistada, qui subratlla la capacitat de la gamificació per connectar amb tot l'alumnat, i això permet que cadascú accedeixi al coneixement a través d'un recorregut propi i emprant estratègies diverses per resoldre les tasques. La mestra 4 (2025) destaca que la gamificació permet aplicar simultàniament una gran varietat d'activitats adaptades al nivell de cada infant de l'aula. Aquesta flexibilitat metodològica es reflecteix amb les valoracions positives dels infants, els quals perceben el joc com una via efectiva per aprendre els continguts del curs amb Matific.

Tant el marc teòric com les aportacions de les mestres i de l'experta, coincideixen en la importància del paper actiu del docent en el disseny i desenvolupament de les experiències gamificades. Ripoll (2015) diu que la gamificació aporta experiència. L'experiència que comporti la gamificació ha d'estar prèviament dissenyada pel docent. El disseny és correcte quan l'experiència d'aprenentatge creada és la mateixa que l'alumnat té. En aquesta línia, les mestres del grup de discussió remarquen que no tots els jocs són vàlids i que cal seleccionar aquells que realment afavoreixin el contingut a treballar, assegurant així un aprenentatge significatiu. També destaquen la necessitat de repetir les activitats per consolidar

coneixements, ja que l'eficàcia de la metodologia es reflecteix posteriorment en els resultats acadèmics. L'experta reforça aquesta visió incidint en el joc com a eina per detectar errors, corregir-los i reforçar conceptes. Aquesta reflexió, seguida d'una nova aplicació del joc amb les millores incorporades, tanca un cicle d'aprenentatge profund que transcendeix la simple lúdica i esdevé una experiència educativa transformadora. L'experta destaca que si aquesta tasca docent és bona, els nens i nenes aprenen amb la gamificació.

Ametller (2019) afirma que per promoure l'aprenentatge dels joves són necessaris entorns dinàmics, atractius i divertits. En aquesta línia, les professionals argumenten que la gamificació és una metodologia eficaç que agilitza l'aprenentatge d'assignatures concebudes com feixugues, com ara l'anglès i les matemàtiques. Aquesta metodologia facilita la comprensió i assimilació de conceptes, continguts i matèries.

D'acord amb Bueno (2019), l'alegria és una emoció que fixa els aprenentatges i que transmet confiança. Aquesta descripció explica com una proporció rellevant d'alumnes afirma que l'experiència de joc amb Matific els fa somriure.

El tercer objectiu específic és analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge. Per tal de corroborar-ho s'han aplicat els tres instruments de recerca. Posteriorment, s'han contrastat amb el marc teòric.

La teoria del flux de Csikszentmihalyi (1990) descriu l'estat psicològic en què una persona està completament immersa en una activitat, fins al punt que res més els sembla importar. Aquesta idea es reflecteix clarament les dades obtingudes del qüestionari a l'alumnat, on un 73,4% afirma perdre la noció del temps mentre juga, mostrant així una immersió elevada. La mestra 4 (2025) reforça aquesta percepció destacant que Matific aconsegueix connectar amb el món creatiu dels infants, mantenint-los actius i evitant que es desconnectin de l'activitat. Segons l'experta entrevistada, aquest nivell d'immersió no és casual, ja que en el desenvolupament de Matific, s'han tingut en compte els jocs populars i atractius per als nens, fet que explica per què l'inici del joc aconsegueix captar l'atenció d'una gran part dels participants i despertar-ne l'interès de manera immediata.

La visió del procés d'aprenentatge a través de taules de classificació o ascens de nivell, implica als infants en la seva experiència educativa. L'experta argumenta que els fa ser

conscients del seu procés evolutiu i que rebre un *feedback* constant els reforça positivament. Zichermann et al. (2011) expliquen que les eines de gamificació són un mitjà perquè un jugador formi un compromís a llarg termini. En una plataforma gamificada, la puntuació i el nivell de l'alumne es troba a la capçalera, perquè així estiguin informats del procés d'aprenentatge en què es troben. D'aquesta manera l'alumnat sent com el seu esforç personal els fa avançar en el joc i visualitzar com completen les tasques els proporciona una sensació satisfactòria d'assoliment. Les col·laboradores del grup de discussió argumenten com aquesta retroacció a temps, permet a l'alumne i al mestre ser conscients del procés d'aprenentatge.

Tant la teoria com les evidències recollides mostren que l'equilibri en el nivell del repte és un element clau per mantenir la motivació de l'alumnat. Tal com assenyala Csikszentmihalyi (1990), cal evitar plantejar desafiaments massa senzills que podrien conduir a l'avorriment, però també cal excloure reptes excessivament difícils, ja que podrien generar ansietat en l'estudiant. En aquest sentit, les respostes del qüestionari mostren que els alumnes perceben positivament l'organització progressiva dels continguts a Matific, perquè consideren que els reptes evolucionen de manera coherent, fet que els aporta confiança. L'experta consultada reforça aquesta percepció, subratllant que els infants se senten satisfets perquè poden començar des de nivells senzills i avançar progressivament, trobant nous escenaris i personatges que despertin la seva curiositat i el seu interès pel què vindrà en l'activitat següent. Aquesta dinàmica té un impacte directe en la motivació, com també destaquen les mestres participants del grup de discussió, que relaten com els nens i nenes esperen amb entusiasme l'arribada de la classe de Matific, fet que exposa la motivació que els aporta. Finalment, les dades del qüestionari confirmen que el joc manté un caràcter divertit al llarg del temps, evitant la monotonia, un 70,1% dels participants que afirmen gaudir de l'activitat.

La gamificació fomenta la cooperació educativa, ja que mentre juguen, s'ajuden mútuament i col·laboren per assolir objectius comuns. Tal com explica la mestra 3 (2025), l'observació de l'alumnat durant les sessions de Matific, li va permetre constatar com treballaven plegats, compartint solucions i ajudant-se en aquells aspectes que no comprenien per superar els reptes plantejats. Aquesta experiència concorda amb les aportacions de Pascuas et al. (2017), que assenyalen que les activitats gamificades augmenten significativament el grau de col·laboració dels participants. En aquest sentit, es pot afirmar que l'alumnat percep Matific com una plataforma que afavoreix les dinàmiques cooperatives i competitives, i així esdevé un facilitador clau per a la interacció entre companys i companyes.

### **Dificultats i limitacions del procés d'investigació**

Al llarg de l'elaboració d'aquest treball s'han identificat diverses dificultats i limitacions. En primer lloc, la recollida de dades ha suposat un repte, especialment pel que fa a la coordinació amb les mestres participants i l'experta, així com per garantir la participació i sinceritat de l'alumnat en els qüestionaris. Analitzar les 154 respostes de cada pregunta del qüestionari, els arguments extrets del grup de discussió i les aportacions de l'experta ha estat una tasca laboriosa.

Un altre repte ha estat interpretar i cohesionar la gran quantitat d'informació recollida. Integrar les aportacions del marc teòric amb els resultats de la triangulació d'instruments, ha estat un procés d'alta implicació. Ha requerit una inversió elevada de temps per tal d'assegurar una reflexió acurada i una anàlisi rigorosa.

Finalment, cal esmentar la dificultat de limitar l'abast del treball, ja que la temàtica de la gamificació presenta múltiples línies d'anàlisi, i ha estat necessari centrar-se únicament en aquells aspectes que es vinculen directament als objectius plantejats.

### **Futures línies d'investigació**

La realització d'aquest treball m'ha permès aprofundir els meus coneixements sobre la gamificació i l'impacte que rep en l'aprenentatge i implicació dels alumnes d'educació primària. Com a futura mestra, ha estat una formació acadèmica per incloure la gamificació en la meva pràctica educativa.

Aquest treball m'ha permès aprendre a dissenyar classes gamificades tenint en compte com personalitzar els aprenentatges, com motivar a l'alumnat i com fer-lo partícip del seu procés d'aprenentatge. Sempre d'acord amb l'evidència científica i el que els experts i expertes recomanen d'acord amb les seves investigacions.

A partir d'aquesta reflexió, considero que aquest estudi obre la porta a noves línies de recerca, centrar l'estudi en l'impacte de la gamificació d'alumnes amb necessitats educatives específiques, ampliar la mostra, o estudiar específicament l'impacte de la retroacció dins de la gamificació. També es podrien analitzar els efectes de la gamificació en els resultats acadèmics o comparar diferents plataformes gamificades.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Acosta-Medina, J. K., Torres-Barreto, M. L., Paba-Medina, M. C. i Alvarez-Melgarejo, M. (2020). *Análisis de la gamificación en relación a sus elementos*. ResearchGate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24975.82081>
- Alcívar, K. i Humberto, C. (2023). El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la aplicación de la gamificación en el aula de clases. *Revista UNESUM-Ciencias*, 7(1), 4-16. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n3.2023.720>
- Ametller, L. (2019). *La ludificació millora el procés d'ensenyament/aprenentatge? Estat de la qüestió*. [Mestratge publicat, Universitat Politècnica de Catalunya]. UPCommons. Recuperat de <http://hdl.handle.net/2117/146210> (13/11/2024)
- Arkn, S. i Çağlar, Ş. (2015). The design and implementation of a gamified assessment. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(3), 85-99. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1070>
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Paidós. <https://bit.ly/3V0N13g>
- Ayala, F., Lopez, C. Doicela, E. Hugo, M. i Morillo, Y. (2024). *La Gamificación como una Herramienta de Evaluación Estudiantil*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13146](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13146)
- Bagnardi, F. (2022). *¿Qué se evalúa en gamificación?*. Recuperat de Vonfire. <https://bit.ly/42sbIKt> (18/11/2024)
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Consultores asociados. <https://bit.ly/4m5zgMN>
- Boada E. (2024). La gamificación educativa: Transformant l'aprenentatge de l'aula. *Fundació "la caixa"*. Recuperat de <https://bit.ly/4fEBDSH> (18/11/2024)

- Bueno D. i Forés A. (2021). Neurociència aplicada a l'educació. Com aprèn el cervell i quines conseqüències té. *LSC-Llengua, Societat i Comunicació*, (19), 37-45. <https://doi.org/10.1344/LSC-2021.19.5>
- Burke, B. (2014). *Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things*. Routledge. <https://bit.ly/4g06Q31>
- Carrascal, C. (2025). *Evaluación gamificada*. Junta de Castilla y León Consejería de Educación. Recuperat de <https://bit.ly/3RiZDRn> (18/11/2024)
- Contreras, R. i Eguia J. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. Incom. <https://bit.ly/3ARgZQu>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Fluir (Flow): Una psicología de la felicidad*. Kairós, S.A. <https://bit.ly/4fMWnrA>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. i Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72706-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72706-6)
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. i Martínez-Herráiz, JJ. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*. 63, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Ferrer P., Fernández R., Polanco P., Montero M. i Caridad F. (2018). La gamificación como herramienta en el trabajo docente del orientador: innovación en asesoramiento vocacional desde la neurodidáctica. *Revista Iberoamericana de Educación* 78(1), 165-182. <https://doi.org/10.35362/rie7813236>
- Ferreti, A., Gresse von Wangenheim, C. i Petri, G. (2020). MEEGA+KIDS: A Model for the Evaluation of Educational Games for Computing Education in Secondary School. *RENOTE* 18(1). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.105938>

- García, R., Pérez, A. i Torres, A. (2018). *Educación para los nuevos medios*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/4j935dj>
- González, C. i Mora, A. (2015). Técnicas de gamificación aplicadas en la docencia de Ingeniería Informática. *ReVisión*, 8(1), 1-14. <https://bit.ly/42MJXfr>
- González, D. (2017). *La gamificación como elemento motivador en la enseñanza de una segunda lengua en educación primaria*. [Mestratge publicat, Universitat de Burgos]. Riubu. <http://hdl.handle.net/10259/4674>
- Hernández, A., Olmedo-Torre, N. i Peña, M. (2020). Is Classroom Gamification Opposed to Performance?. *Sustainability*, 12(23), 9958. <https://doi.org/10.3390/su12239958>
- Huizinga, J. (2004). *Homo ludens*. Alianza. <https://bit.ly/40frNBM>
- IOÉ, C. (2010). ¿Para qué sirve el grupo de discusión? Una revisión crítica del uso de técnicas grupales en los estudios sobre migraciones. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, (19), 73-99. <https://doi.org/10.5944/empiria.19.2010.2015>
- Jaramillo, O. i Castellón, L. (2012). Educación y videojuegos. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, (117), 11-19. <https://bit.ly/3OshUKg>
- Kim, T.W. i Werbach, K. (2016). More than just a game: ethical issues in gamification. *Ethics and Information Technology* 18 (2), 157-173. <https://doi.org/10.1007/s10676-016-9401-5>
- Lee, J. J. i Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146. <https://bit.ly/4110Hzr>
- López, N. i Sandoval, I. (2016). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad de Guadalajara. <https://bit.ly/4ijtggg>
- Matera, M. (2018). Explora como un pirata. *Ediciones Mensajero*. <https://bit.ly/3YVVLv2>

- Mena, A. i Méndez, J. (2009). La técnica de grupo de discusión en la investigación cualitativa. Aportaciones para el análisis de los procesos de interacción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3), 212-223. <https://doi.org/10.35362/rie4932094>
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://bit.ly/4js5P5w>
- Meneses, N. (2019). Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama, de Francisco Mora Teruel. *Perfiles Educativos*, 41(165), 210-216. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.165.59403>
- Merino, A., Idrovo, M., Recalde, E., Sánchez, O. i Burneo, L. (2023). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7633-7647. [https://doi.org//10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5901](https://doi.org//10.37811/cl_rcm.v7i2.5901)
- Minhua, Ma., Oikonomou, A., Lakhmi C. i Landers, R. (2011). *Casual Social Games as Serious Games: The Psychology of Gamification in Undergraduate Education and Employee Training*. ResearchGate. [https://doi.org//10.1007/978-1-4471-2161-9\\_20](https://doi.org//10.1007/978-1-4471-2161-9_20)
- Monzón, A. (2021). La gamificación como metodología educativa en un aula de educación primaria. [Mestratge publicat, Universitat Catòlica de València]. RIUCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12466/2118>
- Ortiz-Colón, A., Jordán, J. i Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista de la Facultat d'Educació de la Universitat de São Paulo*, 44 (1), 74. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Ortega, C. (2024). *Marco metodológico: Qué es y cómo realizarlo*. QuestionPro. Recuperat de <https://bit.ly/4cOmbmX> (25/04/2025).
- Pascuas, Y., Oswaldo, E. i Muñoz, J. (2017). Experiencias motivacionales gamificadas: una revisión sistemática de literatura. *Innovación Educativa*, (17)75, 63-80. <https://bit.ly/3OspfcM>

- Radoff, J. (2011). *Game on: Energize your business with social media games*. Wiley. <https://bit.ly/3Zd04kK>
- Ripoll, O. (2015). *Què és i què no és un disseny educatiu gamificat? Resum de la intervenció d'Oriol Ripoll*. [Conference]. Fundació Bonfill, Barcelona, Espanya. Recuperat de <https://bit.ly/41X1Kk3> (23/12/2024)
- Rodríguez, J., Ramos, N., Santos, V. i Fernández, C. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *International Journal of New Education*, (3), 40-59. <https://doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6557>
- Santander Universidades. (2022). *Gamificación en el aula: por qué y cómo aplicarla*. Santander. Recuperat de <https://bit.ly/3CGGpRH> (19/11/2024)
- Solà, S. (2009). Els paradigmes científics en la investigació educativa i el model de camp psicològic. *Temps d'Educació*, 37, 235-252. <https://bit.ly/4lyHw7F>
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: motivar jugando*. UOC. <https://bit.ly/412G4m6>
- Troya, M., Muñoz, M. i Franco, C. (2022). El uso de la gamificación en la educación inclusiva superior en estudiantes con NEE. *Polo del Conocimiento*, 7(70), 2094-2111. <https://orcid.org/0000-0003-0090-6390>
- Werbach, K. i Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press. <https://bit.ly/48XgGAi>
- Zambrano, A., Luque A., Lucas, Z. i Lucas Z. (2020). Gamificación y aprendizaje autorregulado. *Episteme Koinonia*, 3(5), 287-302. <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i5.847>
- Zichermann, G. i Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design*. O'Reilly. <https://bit.ly/3ZgbxjJ>

## **7. ANNEXOS**

### **7. 1. TRANSCRIPCIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ**

#### **Moderadora**

Un grup de discussió és una conversa espontània que permet identificar idees i opinions que amb una altra tècnica investigació no seria possible. Les opinions no seran jutjades en cap moment per la moderadora i qualsevol aportació serà útil i enriquidora per l'estudi. L'ús de materials d'enregistrament és un àudio que s'usarà per a aquesta recerca i després serà destruït.

Werbach i Hunter (2012) defineixen la gamificació com una estratègia educativa que utilitza elements i tècniques del joc en contextos no lúdics. Funciona amb tres nivells principals, les dinàmiques; l'emoció i la narració, les mecàniques; la cooperació, la competició i els reptes, i els components; punts, nivells, avatars, insignes i taules de classificació.

El tema de debat d'avui és la gamificació a plataformes educatives d'educació primària i la gamificació en general. Dono la benvinguda a les mestres i els agraeixo la seva participació.

Podria cada mestra compartir la seva professió, especialitat i experiència amb la gamificació? Si no tenen experiència especifiquin-ho.

#### **Mestra 1**

Vale, va, començo jo. Molt bé, pues jo soc tutora de tercer de primària i és el meu segon any treballant en una escola. Eh, la gamificació en les meves classes del dia a dia, la veritat és que, mm, em sembla útil, crec que és important fer-la i ajuda molt a les nenes, connecten molt, també és veritat, però després d'haver fet classes magistrals. Això sí.

En el meu cas, eh, és veritat que jo tampoc tinc tanta experiència en aquest sentit i no ho sé, perquè vaig provant i aquest és el meu segon any. Però, ehm, veig com que si hi ha una base sobre la qual tu has treballat de teoria, no? Pues ja sigui, pues d'ortografia, de gramàtica, eh, de comprensió, de narració, d'expressió oral.

Si tu has fet una base teòrica, l'has treballat molt a classe, has fet exercicis i activitats i després, al final del tema que estàs fent, poses un joc per acabar de reforçar, penso que s'ho

passen bé, aprenen i crec que és útil per reforçar aquell coneixement. També és veritat que s'alteren molt més ràpid en el joc. Eh, jo ara aquest any tinc una classe molt moguda i si em passés el dia fent jocs, pues seria complicat perquè m'acabaria cremant més ràpid el de cansanci i de tot.

Eh, també és bo que les nenes per altra banda prenguin a treballar en silenci. Tot i això, penso que és molt compatible tota la vegada, o sigui, ensenyar a treballar en silenci i amb hàbits, no? Dins de l'aula, com com a la vegada passada passar-se bé i tenir com estones més, pues, no? Més lúdiques, més divertides, més de que no passa res, ara sí, pues jo que sé, s'ha caigut una cosa al terra o ja m'entens, com una mica més distanciades, no? Això diria.

## **Mestra 2**

Venga, eh, jo soc mestra de quart de primària, és el meu sisè any a l'escola i soc mestra de català, medi i anglès. Penso com la mestra 1.

Eh, penso també que hi ha algunes assignatures que et permeten jugar més que altres. Jo utilitzo la gamificació en anglès. Nosaltres aquí a l'escola utilitzem l'anglès només a les classes. Llavors, 45 minuts es fan bastant llargs. Llavors, penso que la gamificació és una eina bastant útil perquè les nenes, bueno, els infants en aquest cas, no desconnectin. Llavors, jo l'utilitzo gairebé en totes les classes. Per començar, per acabar, per trencar una mica la dinàmica i que no es faci tan feixuc. I en altres assignatures l'utilitzo a vegades, eh, per exemple, en continguts que són més feixucs, com ara, doncs, l'accentuació o, sí, bàsicament això.

## **Mestra 3**

Jo porto quatre anys, eh, com a tutora i aquest any estic, eh, tutora de quart de primària. Jo estic súper d'acord amb les opinions de les meves companyes.

També el que diria és que eh, per experiència personal, jo no ho tinc tot pautat, no? El tema de la gamificació, sí que és cert que, per exemple, jo soc profe de mates i quan veig que algun tema és molt feixuc i que costa, doncs, sobretot sí que l'utilitzo per consolidar continguts d'algun tema que hagi costat. I, també jugo molt en càlcul mental, no? Doncs, eh, faig alguns jocs així com per, eh, introduir la classe de matemàtiques i que es despertin, perquè a vegades n'hi ha alguna que, eh, que li costa una mica arrencar.

#### **Maestra 4**

Yo llevo seis años en el colegio y este año estoy de especialista de música, pero también, eh, bueno, hago alguna clase de Matific, que es el programa donde las niñas, pues, es el momento de que cojan el ordenador y puedan trabajar las matemáticas a partir del juego.

Entonces, yo sí que varias cosas que también han ido diciendo ellas, yo también pienso que, eh, al final ellas están esperando esa hora para hacer Matific, ¿no? Entonces, eso ya te dice mucho de lo motivante que es para ellas, ¿no? Luego, veo que también tiene algo positivo; yo me centro más en Matific porque es donde el programa en el que estoy, veo que se puede individualizar mucho, ¿no? O sea, que tú puedes programar para que cada niña esté en el nivel en el que necesita, ¿no? Entonces, eso también te da mucho pie a poder trabajar individualmente con las niñas. ¿No?

Pues, si hay una niña que te tira, pues le puedes ir poniendo muchas más actividades o más, eh, que sean más de pensar y otra niña que te tira menos, te puedes poner con ella, puedes ir mirando qué es lo que pasa y que a través del juego las tienes mucho más motivadas, las tienes, ¿no?

Y las ves, ¿no? Que te cogen un papel, que te empiezan a hacer esbozos y tal, ¿no? Y que esto a lo mejor en el aula como tal, en una clase magistral o tal, no lo ves como tal. Bueno, yo soy bastante fan de la gamificación.

Tengo que decir que de las mates veo que es una asignatura que suele costar mucho, eh, que muchas niñas se pueden desmotivar más fácilmente. También puede pasar con el inglés, ¿no? Que al final son asignaturas que son un poco más pesadas, ¿no? Y que tengas una herramienta como esta ayuda. Yo creo que, como decía la maestra 1, no siempre tienes que estar con lo mismo, ¿no? Pero sí que Matific la tenemos una hora a la semana, pues ya te hace esto, ¿no?

O cosas que a lo mejor estás trabajando y ves que hay alguna niña que no te acaba de tirar, pues, eh, con esta herramienta yo creo que la que pueda ayudar, ¿no? Y luego también con niñas con necesidades educativas especiales, ¿no? Tenemos niñas que yo, al menos en música o algo, pues también, ¿no?, cogemos el ordenador e intentamos buscar algunas actividades

que ellas puedan hacer, eh, también interactivas y entonces la tienes más puesta en el temario, en lo que quieres que aprenda, básicamente.

### **Mestra 5**

Jo porto aquí de professora, especialista, tutora... vint-i-dos anys i fa trenta anys que soc mestra. Suscriveixo totes les opinions que han dit les meves companyes, penso que totes teniu la raó en la manera de treballar la gamificació.

I per afegir alguna cosa nova que no s'hagi dit fins ara, trobo que un dels grans beneficis de la gamificació és que ensenya una mica a saber guanyar, a saber perdre, a competir de manera esportiva i desinteressada per passar-nos-ho bé, perquè canvia molt el rol de la classe, perquè de cop i volta és com que, eh, no passa res, si guanyem, perdem, perquè estem passant-ho bé. Per tant, és una manera de treballar la intel·ligència emocional molt bona, a més de treballar els continguts acadèmics pertinents, aporta una altra visió al grup, no? Doncs que ha guanyat i que normalment no guanya i ha sortit guanyadora o que ha perdut i ho ha encaixat molt bé i l'han aplaudit tothom.

Vull dir que trenca molts estereotips, moltes dinàmiques d'alguna manera de relacionar-se i que porta doncs molta alegria, molta, no sé, fluïdesa a l'hora d'ensenyar un concepte, un contingut o una assignatura en concret. Trobo que es pot aplicar totes les assignatures, especialment el Matific de matemàtiques. En anglès també, perquè és una llengua que es presta molt a jugar a veure si saben una cosa o no la saben.

I trobo que és molt interessant incloure la gamificació dins de la nostra programació de la nostra assignatura, aula, perquè aporten moltíssims avantatges que no les podem perdre.

### **Moderadora**

Creuen que és difícil i realista aplicar la gamificació a l'aula? No és el mateix que el mestre gamifiqui una sessió al fet que utilitzi una plataforma gamificada.

### **Mestra 4**

Sí, és més preparació.

## **Mestra 2**

Jo penso que sí.

## **Mestra 1**

Sí, que és veritat que necessites molta més preparació. O sigui, t'has d'asseure i has de veure de quina manera ho organitzes, això com ho montes, com ho treballes, eh, quin joc, la creativitat... Ara tenim moltes eines que ens ajuden a motivar aquesta creativitat, però és veritat que lo fàcil, és una classe magistral de tota la vida. El tema d'innovar i d'esforçar-se una miqueta, sortir de la zona de confort és ja centrar-te en una gamificació o amb un altre recurs dins l'aula.

## **Mestra 5**

Perquè a més a més, a l'hora d'explicar les instruccions, l'ideal és dedicar un temps i han d'estar atentes, perquè sinó òbviament, no saben com es juga o com es perd o es guanya. Llavors, això genera com un volum de feina extra pel professorat, que no és fàcil d'assolir, perquè la dinàmica que portem és que anem sobrepassades d'actes, de normatives, de treball burocràtic que afegir a l'aula més feina, perquè a vegades no és factible.

## **Mestra 1**

I després a nivell físic, sembla una tonteria, però quan fas una activitat més lúdica dins l'aula, et desvies físicament també. I de vegades, pues això també es nota, no?

## **Mestra 2**

Aprofites les últimes hores o després del pati, moments de desdoblaments, quan tens les classes més petites.

## **Moderadora**

Implementar eines gamificades contribueix a un aprenentatge significatiu per l'alumnat? Per exemple l'aplicació Matific, Duolingo, Kahoot!, gamificar una sessió magistral, entre altres.

## **Mestra 4**

Yo creo que si hay un acompañamiento, sí. Si tú las dejas y ellas que se apañen con esto, no. O sea, la idea es individualizar-lo, acompañar-lo, por qué sino no hay aprendizaje significativo.

## **Mestra 2**

Si és molt recurrent tampoc tindria l'impacte que té.

## **Mestra 3**

I que també, jo opino que de jocs n'hi ha moltíssims, no? I podem improvisar molt, però realment, la base aquí és també prendre consciència realment de quin joc serà útil per l'aprenentatge. Que si jo vull que es resolgui això, doncs pensar quin joc serà útil. Perquè de jocs n'hi ha molt, però s'ha de posar cap.

## **Moderadora**

Els elements de la gamificació els permeten donar una retroacció a temps a l'alumne? Elements com les insignes, les taules de classificació, els punts o els augments de nivell. Per exemple, que la nena que sempre perd, vegi a la taula classificadora que està en primer lloc.

## **Mestra 4**

Esto es complicado, eh.

## **Mestra 3**

Això depèn, perquè es fan moltes comparacions també.

## **Mestra 4**

También depende de la clase, no? A nosotras nos ha pasado que unos años nos ha servido mucho esto de los puntos, el ClassDojo, y que de repente al año siguiente con otra clase no nos ha funcionado nada.

## **Mestra 2**

Clar, el paper de l'adult és molt important aquí. Com dones tu als punts també, no només a les més excel·lents, sinó pel comportament, segons els valors que treballis...

Nosaltres ara estem utilitzant els punts d'eficàcia, que no és gamificació tecnològica, i que tampoc plasmem els resultats en qui té més o menys punts. No abusar tampoc d'això, perquè vivim amb una societat sobreestimulada, no?

### **Moderadora**

Creuen que totes les assignatures es beneficien de la gamificació per igual? Per exemple, vostè com a especialista, ha mencionat abans els beneficis de l'anglès.

### **Mestra 2**

Jo crec que suma, per exemple, el Kahoot! l'utilitzem a vegades quan s'acaba la unitat per repassar els continguts. Eh, podrien repassar a casa, podrien repassar aquí de forma més teòrica.

Penso que també ajuda doncs a estimar més l'assignatura, potser, eh, crear nou aprenentatge significatiu. Potser et diria que en aquest cas no, no s'utilitza per això. Jo l'utilitzo més per pues crear desig per aprendre l'anglès, no? Voler jugar, voler repassar. Potser poso cosetes que a la classe han costat, preguntes difícils.

### **Moderadora**

Que ho relacionin amb els coneixements previs que tu has donat a les classes teòriques, no?

I vostè mestra 5 també és especialista d'anglès, com vivència els aprenentatges i la gamificació?

### **Mestra 5**

És el mateix. Perquè clar, tu tingues en compte que tot el que el cervell d'un alumne pot arribar a retenir, està normalment molt ben establert amb les hores que li ha dedicat a fer un record sobre els quinze dies anteriors.

Perquè clar, estem parlant d'aprenentatges, però no hem tingut en compte els tipus d'aprenentatges que hi ha. Com valorem si és un aprenentatge o no? Doncs hem de saber si estem avaluant un aprenentatge a curt termini o a llarg termini. Clar, amb un Kahoot!, per exemple, si després no repeteixes aquest mateix joc, no podem valorar si hi ha hagut un aprenentatge a curt termini, a llarg termini.

Per tant, la nostra proposta no és que sigui acadèmicament un suport d'aprenentatge 100%, sinó que és una ajuda, el que deien les meves companyes, motivacional, per crear vincles o per trencar una mica la dinàmica de la classe, per generar, doncs, entusiasme. Doncs sí, per

trencar el grup perquè la nena que a lo millor se li dona millor el Kahoot! normalment no destaca tant a l'assignatura,

Però clar, és una eina que jo penso que és més aviat per passar-ho bé a través de l'assignatura i no per avaluar-la, perquè en el moment que l'avalues estem fent servir la dinàmica de la classe magistral, tot i que el suport sigui una pantalla, però és el mateix que fem les professores, per tant, aquí s'ha de tenir en compte això.

#### **Mestra 4**

O sea, que sea com un complemento, no?

#### **Mestra 3**

Sí, ho veig més com un complement.

#### **Moderadora**

Estan d'acord amb el fet que la gamificació permet a l'infant implicar-se i motivar-se més en l'aprenentatge? Justifiquin la seva resposta.

#### **Mestra 4**

Sí, es importante.

#### **Mestra 5**

Sí, però que no ha d'estar el recurs 100%, perquè al final, és que clar, si tu estàs fent servir un Kahoot! per ensenyar moviment o el *Present Simple*, pues al final és que estàs suplint una eina tecnològica que fa la feina que faries tu com a mestra en una classe magistral.

Per tant, vull dir que li hem de donar la gràcia que sigui com un petit lacasito de divertiment dins d'una àrea de coneixement que a lo millor és una mica més feixuga, com és la gramàtica.

#### **Moderadora**

Podrien compartir experiències reals on hagin vivenciat com un alumne s'ha implicat més en l'aprenentatge gràcies a la gamificació? O situacions que us hagi ajudat a detectar dificultats i debilitats en el nen o nena?

### **Mestra 1**

Mira, l'any passat a mi em va passar a matemàtiques, que per treballar les unitats de mesura, que és un tema que quan s'introdueix costa una mica, no? Passar de quilòmetres a metres, de metres a quilòmetres, d'hectòmetres, tot això.

I, mm, i vam utilitzar el joc, o sigui, primer vam donar una o dos classes magistrals, però després ens vam centrar en fer jocs per racons, amb coses molt del dia a dia, pues no sé, van portar una balança, van estar mesurant-se l'altura..., bueno, hi havia molt de joc en aquella unitat didàctica. I és veritat que això els hi va servir molt. Va ser un dels recursos com de més gamificació que vaig posar potser l'any passat en matemàtiques i que més em va servir.

Les nenes realment tenien ganes de l'assignatura, estaven motivades per matemàtiques i a més que després els resultats de l'examen, pues és que ho havien entès, o sigui, perquè ho havien aplicat en la realitat, havien jugat, havien manipulat, havien agafat una balança i havien pesat, havien vist els quilos, havien pesat, no? O sigui, que va ser xulo i va haver-hi implicació.

### **Mestra 4**

Bueno, a mí me ha pasado justo hoy con una niña que he hablado con la profesora de mates y me dice que le cuesta mucho la asignatura, entonces la ves que está supermotivada y claro, al ponerte con ella te das cuenta de que muchos conocimientos que debería tener previos para poder hacer esa actividad no los tenía. ¿Vale? Entonces, claro, ha sido una oportunidad muy buena para sentarte con la niña y rebobinar un poco para poder llegar a lo que se tenía que hacer en esa actividad.

Entonces, eh claro, la niña estaba feliz porque de repente ha dicho, "Ahora lo entiendo." Y ha sido gracias a la plataforma realmente, porque si no a lo mejor no hubiéramos caído que pues eso no lo tenía controlado. Eh, entonces y como ella, varias niñas más que les pasa lo mismo.

### **Mestra 5**

La gamificació és una eina més que ajuda al professorat i que no es pot deixar de banda, perquè trobo que els beneficis són molt obvis i molt evidents a l'aula, perquè ajuda moltíssim. Però que tampoc no sigui tot gamificació.

#### **Mestra 4**

Como todo en la vida, un punto medio, ya está.

#### **Mestra 3**

I també a mi m'ha passat que per experiència, la nena que normalment no participa a classe, després en fer treballs en un grup, o això algun joc en un grup, et sorprèn que és la líder, que és la que porta “la voz cantante”.

#### **Mestra 5**

Trenca el rol de la classe i canvia els estereotips, les maneres de liderar una classe.

#### **Moderadora**

En les enquestes, l'alumnat ha contestat que aprendre a jugar amb Matific és fàcil. Creuen que la gamificació és senzilla pels estudiants? Per exemple, entendre les regles del joc o el funcionament del joc.

Vosaltres com ho heu vivenciat això? Creieu que és fàcil o no gamificar per l'alumnat? Creieu que és una eina fàcil o difícil?

#### **Mestra 5**

No és fàcil, no és fàcil. La presentem fàcil perquè prèviament l'hem hagut de treballar, madurar, pensar com un alumne de l'edat que tenen, però no és fàcil pel professorat.

Per l'alumne pot arribar a ser fàcil perquè li hem donat les pautes molt clares i molt ben seqüenciades perquè ho assoleixi. Però que no, no és fàcil que entenguin el fruit de les activitats, qui guanya, qui perd, com es guanya, com no es perd.

#### **Mestra 2**

Perquè puguin jugar al Matific, primer, han de saber la seva contrasenya, han de saber entrar a la pàgina web, després posar el codi, llegir els enunciats...

#### **Mestra 1**

Clar, encara que estiguin amb un Chromebook, la comprensió lectora és la mateixa que la del llibre, no?

### **Mestra 5**

En aquest sentit canvies la plataforma, el llibre per una pantalla, però estan llegint.

### **Mestra 3**

Sí, posar cap, posar cap al que realment volem fer i quin és l'objectiu d'aquest joc. No només fer per fer, tenir clar l'objectiu que vols treballar.

### **Mestra 4**

Esto a veces pasa con las prisas de “no me da tiempo”. Al final lo que no puedes hacer es lo que la maestra 3 decía antes, coger cualquier juego que te encuentras y luego dices vaya desastre porque no llegas a ningún lado. Tienes que planificarlo muy bien.

### **Mestra 5**

Jo per exemple que faig el joc dels cangurs d'anglès, clar, prèviament dedico dues setmanes perquè entenguin el funcionament del joc. Perquè al principi primer ho fas amb anglès, ho expliques amb anglès i no t'entenen. Després ho entenen, però no saben que va primer, que va segon... Ho entenen, però s'han descuidat que guanyava o perdia en funció de què?

Clar, li has de fer una dedicació prèvia, que en el moment que ja ho han interioritzat, és fàcil, per ells és molt agradable i és molt animat, però que és una feina feixuga.

### **Mestra 4**

Son dos semanitas bien bien.

### **Mestra 2**

Però també és un procés d'aprenentatge.

### **Mestra 5**

Correcte.

### **Mediadora**

Per part del professorat, és una eina difícil d'aplicar i que has de dedicar molt d'esforç, però igual la percepció de l'alumne pel que funcionen les enquestes i pel que vosaltres dieu, ells sí que ho perceben com una cosa fàcil d'entendre.

**Mestra 2**

Perquè ho tenen interioritzat quan els hi preguntes.

**Mestra 5**

Clar, si li haguéssim fet l'enquesta en el moment que ho estaven explicant, haguéssim dit, "Jo és que no m'estic enterant de res."

**Moderadora**

La major part dels nens i nenes han votat a les enquestes que Matific no es torna monòton i que completar les tasques els proporciona una sensació de satisfacció. Quan apliquen el joc, vostès perceben el mateix en l'alumne?

**Mestra 5**

Molt.

**Mestra 4**

Mucho.

**Mestra 5**

Molt, perquè per ells és l'evidència que dominen aquell tema, que han sortit enfortits d'aquell concepte o aquella feina i els hi ha sortit bé, llavors és una sensació de triomf.

**Mestra 3**

I de motivació.

**Mestra 5**

Correcte.

**Mestra 4**

Claro, van pasando de mundos y van ganando monedas. Claro, esto es una chulada.

**Mestra 2**

És una xulada.

#### **Mestra 4**

Es un mundo creativo, és que te estás metiendo en el mundo creativo de los niños. Es una chulada.

#### **Moderadora**

Ja per anar acabant, els nens i nenes han argumentat al qüestionari que per a ells i elles és fàcil i positiu interactuar amb els seus iguals; és a dir que Matific promou la cooperació i la competició. Vostès estan d'acord? Justifiquin la seva resposta.

#### **Mestra 5**

Sí que estem d'acord, penso, eh, que òbviament estem d'acord, però és perquè la tutora ha fet un treball de tutoria, de cohesió de grup, molt bo i fruit d'això les nenes tenen com molt bon ambient entre elles. Si fos al contrari que no hi hagués un treball de tutoria darrere, possiblement tindriem moltes discussions a l'hora de saber guanyar, saber perdre, encaixar que no et toca tu, que t'has colat el torn.

Vull dir, que d'alguna manera és fruit del lligam que les nenes han assolit entre elles, com a realment, com a referent de grup.

#### **Mestra 2**

Pot ser una bona eina per treballar tot això.

#### **Mestra 3**

Sí, per treballar la cooperació.

#### **Mestra 5**

Sí, però si prèviament no la tenies, el joc, el que et donarà l'evidència és que no s'avenen.

#### **Mestra 3**

Jo, per exemple, que no s'ha d'abusar, eh? Però hi ha un apartat a Matific, que és això, que et pots es van connectar amb totes i fan el mateix mapa i fan les mateixes proves. I no s'ha d'abusar, perquè no ho han de fer sempre, però sí que és cert que un dia que tu (la moderadora) estaves a classe, ho vam fer, i estaven totes supermotivades. “Ai, ara em toca a mi.”

I jo mirant des de fora, vaig pensar què mones estan treballant i s'estan ajudant. Veies com una li deia, "Mira, jo t'ajudo amb això" i l'altra li deia "Mira, mira, això." I no sé, això també ajuda molt.

**Mestra 4**

Yo a veces no tengo suficientes Chromebooks y se tienen que poner de dos en dos o de tres en tres. Pues ahí también veías mucho trabajo, ¿no? Trabajo de esperar el turno, primero una, la otra, una no lo entiende, pues venga, lo vamos a hacer. Bueno, no sé. Todo esto es muy bueno.

**Moderadora**

Finalment, també s'han recopilat múltiples respostes positives del joc. Durant les classes de Matific els aprenents es diverteixen, somriuen, i el joc els crida l'atenció. Vostès ho corroboren?

**Mestra 5**

I tant.

**Mestra 2**

Sí.

**Mestra 1**

Sí.

**Mestra 5**

És veritat al 100%. És una satisfacció per ells i per tu com a profè de veure tothom tan content i que estan realment encantades d'haver guanyat o haver perdut. Es que a vegades perden i també estan contents.

**Mestra 2**

Encara que és un extra per nosaltres ho seguim preparant perquè s'ho passen súper bé.

**Mestra 5**

És molt gratificant.

### **Moderadora**

Doncs per resumir les idees clau del debat, tenim que els ajuda a regular la intel·ligència emocional, l'ordre de la classe i que és una bona eina per gestionar el perdre i el guanyar. En les necessitats educatives específiques, afirmen que és una bona eina per augmentar l'atenció a la diversitat i per personalitzar els aprenentatges.

Que destaquen les assignatures més passades, com per exemple, l'anglès i les matemàtiques. També que és una bona oportunitat per donar un *feedback* a temps a l'alumnat i detectar que igual el procés d'aprenentatge no està encaminat als objectius marcats del mestre. A més a més, de per animar i motivar l'alumnat.

És una eina beneficiosa i d'ajuda per l'aprenentatge de l'alumnat. Que fent costat als aprenentatges previs que hagi donat la mestra o el mestre, els dona un aprenentatge significatiu i que s'han de marcar molt bé els objectius abans de realitzar la tasca per a poder assolir bé l'aprenentatge.

### **Mestra 5**

Correcte, molt ben resumit.

### **Mestra 4**

Molt bé.

### **Mestra 5**

Felicitats.

### **Mestra 3**

Molt bona feina.

### **Mestra 5**

Això ho pots utilitzar perquè és real.

### **Mestra 2**

Molt bona feina.

**Moderadora**

Us agraeixo la implicació a totes les participants.

**Mestra 5**

I nosaltres a tu per la teva bona feina!

## **7. 2. TRANSCRIPCIÓ: ENTREVISTA**

### **Entrevistadora**

Començaré l'entrevista presentant el tema de debat, la gamificació a plataformes educatives d'educació primària. Explicaré que aquesta entrevista és estructurada i individual i que s'ha preparat el tipus d'informació requerida d'acord amb el marc teòric del treball de fi de grau. Aquest àudio serà destruït després d'haver traspassat l'entrevista per escrit.

Seguidament, donaré benvinguda a la mestra entrevistada i agrairé la seva participació. M'agradaria que compartissis la teva professió i especialitat.

### **Entrevistada**

Soc mestra d'especialitat de llengua estrangera i he estat molts anys treballant en l'escola on es practicava la gamificació.

### **Entrevistadora**

Molt bé. La bateria de preguntes estan organitzades en tres blocs. Primer et faré preguntes d'opinió personal sobre la gamificació. Després, qüestions formulades arran del grup de discussió que es va fer en aquesta mateixa escola amb mestres de cicle mitjà. I ja acabem amb preguntes a partir dels resultats de l'enquesta de Matific, que és el programa gamificatiu que s'utilitza en aquest centre.

Quina és la teva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'educació primària? Per exemple, Kahoot!, Matific, Classcraft o Duolingo.

### **Entrevistada**

Bé, doncs jo penso que la gamificació com a mètode complementari, d'amplificació, de motivació està molt bé. Eh, fer classes només, eh, basades a la gamificació o estan molt ben estructurades, molt ben dirigides, molt ben plantejades o és una pèrdua de temps. Perquè els nens només es basen en la finalitat que es jugar i no són conscients de tot el procés.

És veritat que es poden fer, per exemple, projectes, no? On es barregen amb varies assignatures i plantejar activitats o el projecte gamificat, que hagin de buscar, eh, jo què sé, la cerca del tresor, no? Per arribar a algun punt i que tot sigui gamificat. Això, com a cosa

puntual d'un tema està molt bé i això, si ho treballes bé i ho planifiques molt bé, eh, ajuda, aporta i els nens aprenen.

Aquestes aplicacions com el Kahoot! o totes aquestes eines així més online, crec que són complementàries. Però no, no crec que siguin, eh, només com per aprendre, sinó, bueno, per complementar o alguna persona que necessita més reforç, ja que es pot motivar i tal, però al final mecanitzen moltes coses, no centren en el que estan aprenent, sinó em passar-ho bé.

### **Entrevistadora**

Súper. Segons la teva experiència, quin impacte poden tenir les plataformes gamificades en la implicació de l'alumnat? En com ells s'impliquen en el procés educatiu.

### **Entrevistada**

Clar, ells, eh, es motiven molt per jugar, per guanyar i fer puntuació i tal, però, no sé si realment aprenen.

### **Entrevistadora**

O sigui, creus que la implicació contribueix a un aprenentatge significatiu? En cas afirmatiu, de quina manera?

### **Entrevistada**

Eh, amb aquestes aplicacions que m'has comentat, no. Si després de jugar, per exemple al Kahoot!, tu fas la reflexió com a profe, no? Segons les respostes que hagin sortit i et bases amb les respostes, però has de fer una explicació extra. Llavors, això sí que pot ser significatiu. Us heu equivocat perquè "tal". O quan us pregunto en anglès, si faig la pregunta amb *has*, heu de respondre amb *has*. O sigui, si després es fa aquesta reflexió, sí que pot ser significatiu. Perquè aquí ha d'estar la feina del mestre al darrere. Jugar per jugar, no.

### **Entrevistadora**

Però si està la sessió ben planificada? Com tu bé has comentat abans.

### **Entrevistada**

Sí. I sobretot tota la zona fent la reflexió per part del mestre. “Per què està passant això?” “Perquè us esteu equivocant?”. Tornant un altre cop a cridar atenció “Ei, aquesta estructura gramatical és així, fixe-u-vos”. I tornar a jugar.

Llavors, si després es juga un altre cop i veus que realment estan aplicant el que has explicat, llavors sí que ho trobo significatiu.

### **Entrevistadora**

Molt bé. Ara ens movem ja a les preguntes del grup de discussió que vam fer amb cinc mestres d'educació primària.

La primera diu, "Durant el grup de discussió, les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el teu argument sobre el paper del mestre o la mestra durant l'aplicació de la gamificació?"

### **Entrevistada**

Just el que acabo d'explicar, que si no fas la reflexió, ells només es queden amb la part de jugar i és prova-error. Segurament hi ha algun alumne que sí que ho fa pensant, però com el premi és guanyar, no? Sobretot els que més conec és Matific o Kahoot!. Bueno, el Duolingo ho conec, però per mi perquè ho he fet servir jo. Però és guanyar alguna cosa, o arribar al pódium o pujar de nivell o el Matific que és avançar i anar desbloquejant illes. Eh, doncs clar, si l'adult no fa la no està darrere tota l'estona, l'única cosa que fan és anar a guanyar el premi.

### **Entrevistadora**

O sigui, has de tenir un rol actiu?

### **Entrevistada**

Sí, tota l'estona. I està pendent de quins són els errors o a veure en quin punt estan. És tota l'estona controlant, no pot seure i donar-li al ratolí i ja està.

### **Entrevistadora**

Molt bé. Creus que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? Per què? Algunes docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques.

### **Entrevistada**

Eh, doncs jo crec que totes les assignatures sí que es podrien beneficiar, però s'haurien de buscar quins tipus de jocs o quines aplicacions fer servir. Perquè, per exemple, el que et comentava, un projecte barrejant medi, música i català, es podria fer gamificat, creat pels mestres, sense aplicacions i podria beneficiar moltíssim, però porta comporta molta feina.

Però es podrien beneficiar i crec que ajudaria molts als alumnes. Entendrien les coses més perquè haurien de fer servir més estratègies. Llavors arribarien tots al coneixement per diferents vies, no? Que és una mica l'objectiu de la gamificació.

Per les llengües, evidentment, hi ha moltes aplicacions de llengües, llavors, sí que es beneficien, però podem caure, com hi ha més aplicacions, podem caure en dir “bueno, poso això i ja està”. Llavors, bueno, s'ha de seleccionar bé l'aplicació.

I matemàtiques, evidentment, sí, eh, és fàcil repassar, eh, fins i tot jo a uns pares ho he recomanat que perquè practiquin les taules de multiplicar, que encara els hi costa molt, doncs ho poden fer servir alguna aplicació per fer-ho una miqueta diferent.

Sí, jo crec que totes les assignatures ben plantejades sí que es podrien beneficiar.

### **Entrevistadora**

Molt bé, sempre amb un paper constant per part del mestre, de la mestra, d'haver planificat i programat prèviament.

### **Entrevistada**

Sí.

**Entrevistadora**

Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquells alumnes que més els hi costa o que tenen més dificultats, necessitats educatives específiques i que durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no solen destacar. Estas d'acord amb aquesta idea? Per què?

**Entrevistada**

Sí, connecten molt més. Si hi ha algun alumne que té trastorns d'aprenentatge o que les instruccions no les entén clarament amb el joc, és com molt intuïtiu i llavors sí que poden connectar millor.

**Entrevistadora**

I tu pots adaptar el nivell, de manera adequada i veient el progrés.

**Entrevistada**

Sí, clar.

**Entrevistadora**

Creus que la gamificació és aplicable a l'educació primària d'escoles? I a les escoles rurals? I a les escoles d'educació especial? Argumenta la teva opinió.

**Entrevistada**

Sí, però jo ho faria com a activitat puntual, no com només basant-se en això. Però sí, és aplicable a tot, justament perquè connecta amb tot tipus de nens.

**Entrevistadora**

Osiguí, creus que en una escola d'educació especial es pot aplicar la gamificació i que sigui beneficiós per l'alumnat?

**Entrevistada**

I tant. Eh, però això molt puntual, perquè crec que aquest tipus d'alumnes necessiten molta més manualitat o coses més, eh, palpables. Que més una tablet, perquè al final una tablet connectes a dues maneres tres maneres com a molt, tàctil, però no toques textures, no

experimentes com experimentes amb altres tipus de jocs més físics i només és visual i auditiu.

### **Entrevistadora**

Osigui recomanaries, per exemple, en educació especial que la gamificació sigués més vivencial, més tangible. que no electrònica.

### **Entrevistada**

Sí, molt més. Perquè també segons eh el tipus de discapacitat o de necessitat que et tingui els alumnes, però hi ha alumnes que justament tot l'impacte visual i tot aquesta sobreestimulació auditiva o de visualitzar els hi pot afectar inclús. O els pot excitar més, llavors una un joc més tranquil, més de manipular de de tirar-se el temps que necessitin, investigar amb els cinc sentits, doncs crec que això és molt més vivencial i és més profitós.

### **Entrevistadora**

Molt bé. Una queixa que van argumentar les professionals del grup va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivències tu de la mateixa manera? Podries donar algun consell per gestionar millor tota aquesta feina?

### **Entrevistadora**

Sí, eh, molta feina, perquè és molt fàcil fer servir una aplicació i ja està. Però no l'estàs adreçant als teus alumnes, no? Quan nosaltres que em servi llibres de text, però jo les meves explicacions les adapto al meu als meus alumnes i el ritme també. En canvi, un joc que ja està ensenyat o que ja té uns nivells d'alguna manera, no els estic adaptant. Llavors, eh, si vull fer-ho bé, necessito crear el joc de nou, pensar en qui tinc davant, poder anar modificant. Llavors, això requereix una feina tremenda.

I també, ehm, que d'alguna manera has d'anar agafant algun resultat. Llavors, pensar com avaluaràs, doncs també això, has d'estar molt pendent, eh, no sé, ho trobo molta feina.

Si és d'aplicació ja hi ha feina, però si és creat pels mestres de zero, eh, el triple, perquè has de tenir en compte continguts, ehm, totes, jo que sé, estic pensant en un joc de pistes, doncs totes les pistes, has de planejar molt bé els grups, mirar que tots puguin col·laborar, no? Que normalment quan fas grups.

**Entrevistadora**

Que no excloguin.

**Entrevistada**

Clar, eh, els dos llestos tiren i el tercer es deixa anar, doncs, que tots puguin participar, que tots passin pels mateixos punts. Bueno, eh, sí, trobo que és molta feina.

I algun consell, doncs, bueno, el que estic dient tota l'estona, que jo el que faria, jo crec que és una bona eina, però fer-la com o per tancar un temari, no? Una mica valoratiu. O bé per un projecte puntual que es pugui fer molt experiencial, però agafar-ho com una eina normal, no perquè llavors caurem en anar ràpids. Agafo aquesta aplicació, que sigui una estoneta, jo descanso, miro que respectin i ja.

**Entrevistadora**

Tractar la gamificació en una sessió més que tota la situació d'aprenentatge.

**Entrevistada**

Clar. Sí, sí. O sigui, si és situació d'aprenentatge d'una assignatura i d'un tema.

**Entrevistadora**

I que és menys feina si ho fem així.

**Entrevistada**

Sí, sí, sí, sí, una unitat ho trobo tela.

**Entrevistadora**

Sí. Molt complicat.

**Entrevistada**

Sí, molt.

### **Entrevistadora**

Molt bé, ja estem arribant a la fi. Aleshores, arran de l'enquesta de Matific, van participar 154 alumnes del centre i sobre les seves experiències de la seva aplicació a la signatura de matemàtiques, hem elaborat aquestes preguntes.

Hi ha hagut una part d'enquestes i enquestes que han votat que al principi del lloc hi havia alguna cosa que els captava l'atenció, que durant el joc somreien i que en acabar tenien una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Quin paper juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?

### **Entrevistada**

Clar, jo crec que són conscients del seu aprenentatge i de la seva evolució. Llavors, ser conscient que estan aprenent, que estan evolucionant i estan guanyant punts. Perquè és molt visual. Canvio de nivell, vol dir que he superat aquest, ja sé alguna cosa més, ets molt conscient. Per això ha ajudat tant en l'aprenentatge dels infants perquè són conscients del seu procés.

### **Entrevistadora**

Els dona un feedback que els reforça positivament.

### **Entrevistada**

Clar, i és molt visual. He pogut evolucionar, he pogut avançar.

### **Entrevistadora**

Molt bé. A la majoria de participants de l'enquesta de Matific, els ajuda a interactuar, cooperar i competir amb altres companys i companyes. Tu has vivenciat aquest impacte a l'aula amb l'aplicació de Matific?

### **Entrevistada**

Jo no la treballo perquè la fan durant l'extraescolar, jo noestic. Sí que la vaig haver d'explicar una miqueta, però no et puc contestar perquè no sé com funciona realment. No ho fan amb mi directament. Llavors, no sé ben bé com funciona. Ho sento.

**Entrevistadora**

No. És evident, és evident.

Els nens i nenes troben que el disseny del joc de Matfic és atractiu i que jugar és fàcil. Doncs és fàcil entendre les regles del joc, organitzar l'aplicació, el repte que planteja. Com valors aquest impacte del disseny de Matific en l'alumnat?

**Entrevistadora**

Jo crec que és superatractiu, que s'han basat en jocs que solen ser molt populars entre els nens. I el que em va agradar molt és que fan una prova inicial per veure en quin nivell està cadascú. Llavors això, clar, als nens els hi dona molta confiança, perquè és d'un principi poden anar evolucionant, poden trobar nous escenaris, potser trobar algun personatge, segons van evolucionant. Llavors, clar, és molt atractiu.

I sempre a cada pantalla crec que hi ha coses diferents. Llavors, clar, és veure què ve ara, no? És atractiu el disseny.

**Entrevistadora**

Sí, sí. Molt bé. Doncs ja arribem al final de l'entrevista. M'ha servit molt per valorar l'aplicació de la gamificació tant a nivell global com a nivell més concret d'aplicacions, d'assignatures, a nivell de situació d'aprenentatge o de sessió. Moltíssimes gràcies, ha estat superútil i sempre és un plaer parlar amb tu.

**Entrevistada**

Sempre que ho necessitis.

### **7. 3. VALIDACIÓ: QÜESTIONARI**

Ferreti et al. (2020) van observar que l'ensenyament de la informàtica a les escoles s'ha convertit en una tendència mundial. Això s'aplica mitjançant diversos mètodes d'instrucció, inclosos els jocs educatius.

Com que és fonamental avaluar sistemàticament la qualitat d'aquests jocs per a l'educació informàtica a l'escola, presenten el disseny i avaluació del model MEEGA+KIDS, una personalització del destacat mètode MEEGA+, un mètode fiable i vàlid per avaluar jocs.

S'ha adaptat al públic objectiu específic (educació primària i secundària) a través d'un enfocament de disseny participatiu mitjançant la descomposició dels objectius d'avaluació en mesures i la definició d'un instrument de mesura estandarditzat en forma de qüestionari d'autoavaluació.

Així, el model MEEGA+KIDS pot donar suport als creadors, instructors i investigadors de jocs durant el procés de disseny del joc i contribuir a la seva millora i adopció efectiva a la pràctica.

# MEEGA+KIDS

## Questionnaire for evaluating the quality of games in K-12

Game title: *<Complete before printing>*

We would like you to answer the questions below about your perception of the quality of the game to help us improve it. All data are collected anonymously and will only be used in the context of this research. Some photos may be made as a record of this activity, but will not be published without authorization.

Researcher/Instructor's name *<Complete before printing>*

Place and date: *<Complete before printing>*

Demographic Information	
Institution	<i>&lt;Complete before printing&gt;</i>
School year	<i>&lt;Complete before printing&gt;</i>
Course	<i>&lt;Complete before printing&gt;</i>
Age	
Gender	<input type="checkbox"/> Boy <input type="checkbox"/> Girl
How often do you play digital games?	<input type="checkbox"/> Never <input type="checkbox"/> Rarely <input type="checkbox"/> At least once a month <input type="checkbox"/> At least once a week <input type="checkbox"/> Every day
How often do you play non-digital games (card or board games, etc.)?	<input type="checkbox"/> Never <input type="checkbox"/> Rarely <input type="checkbox"/> At least once a month <input type="checkbox"/> At least once a week <input type="checkbox"/> Every day

Please, **select an option** according to how much you agree or disagree with each statement below.

Statements	Strongly disagree	Disagree	Neither disagree nor agree	Agree	Strongly agree
The game design is attractive (game board, cards, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The font and colors of the game match.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The size and style of fonts used in the game are easy to read.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The colors used in the game are meaningful.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Learning to play this game was easy for me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The game rules are clear and easy to understand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I think that the game is easy to play.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The organization of the content helped me to become confident that I would learn with this game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
This game is appropriately challenging for me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The game provides new challenges (offers new obstacles, situations or variations) at an appropriate pace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The game does not become monotonous as it progresses (repetitive or boring tasks).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completing the game tasks gave me a satisfying feeling of accomplishment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
It is due to my personal effort that I managed to advance in the game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Statements	Strongly disagree	Disagree	Neither disagree nor agree	Agree	Strongly agree
I feel satisfied with the things that I learned from the game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I would recommend this game to my colleagues.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I was able to interact with other people during the game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The game promotes cooperation and/or competition among the players.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I felt good interacting with other players during the game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I had fun with the game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Something happened during the game that made me smile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There was something interesting at the beginning of the game that captured my attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I was so involved in the game that I lost track of time.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The game's content is of my interest.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
It is clear to me how the contents of the game are related to the course.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I learned content of the course with this game.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I prefer learning with this game than through other ways (e.g. expositive lectures given by the teacher).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Select the correct answer. Each question has a SINGLE correct answer.**

*<Include multiple-choice questions to assess the achievement of the learning objectives>*

What did you learn playing the game?	
What did you like about the game?	
What do you think was bad?	
Any further comment?	

Thanks a lot for your contribution!

## 7. 4. VALIDACIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ

### 7. 4. 1. Validació 1

INSTRUMENT DE VALIDACIÓ 2019-20

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació de les preguntes d'un grup de discussió, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és un grup de discussió que es passarà cinc mestres d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís les preguntes i tingués l'amabilitat de valorar-les en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcionis ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Tarragona, Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- 1) Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- 2) Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- 3) Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüïtat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

## VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Podria cada mestra compartir la seva professió, especialitat i experiència amb la gamificació? Si no tenen experiència especifiquin-ho.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
2. Creuen que és difícil i realista aplicar la gamificació a l'aula? No és el mateix que el mestre gamifiqui una sessió al fet que utilitzi una plataforma gamificada.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	X						X				X	
3. Implementar eines gamificades contribueix a un aprenentatge significatiu per l'alumnat? Per exemple l'aplicació <i>Matific</i> , <i>Duolingo</i> , <i>Kahoot</i> , <i>gamificar una sessió magistral</i> , entre altres.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
4. Els elements de la gamificació els permeten donar una retroalimentació a temps a l'alumne? Elements com les insignes, les taules de classificació, els punts o els augments de nivell.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
5. Creuen que totes les assignatures es beneficien de la gamificació per igual?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				x				x	
6. Estan d'acord amb el fet que la gamificació permet a l'infant implicar-se i motivar-se més en l'aprenentatge?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
7. Podrien compartir experiències reals on hagin vivenciat com un alumne s'ha implicat més en l'aprenentatge gràcies a la gamificació? O situacions que us hagi ajudat a detectar dificultats i debilitats en el nen o nena?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
8. En les enquestes, l'alumnat ha contestat que aprendre a jugar amb <i>Matific</i> és fàcil. Creuen que la gamificació és senzilla pels estudiants? Per exemple, entendre les regles del joc o el funcionament del joc.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
9. La major part dels nens i nenes han votat a les enquestes que <i>Matific</i> no es torna monòton i que completar les tasques els proporciona una sensació de satisfacció. Quan apliquen el joc, vostès perceben el mateix en l'alumne?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
10. Els nens i nenes han argumentat al qüestionari que per a ells i elles és fàcil i positiu interactuar amb els seus iguals; és a dir que <i>Matific</i> promou la cooperació i la competició. Vostès estan d'acord?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
11. També s'han recopilat múltiples respostes positives del joc. Durant les classes de <i>Matific</i> els aprenents es diverteixen, somriuen, i el joc els crida l'atenció. Vostès ho corroboren?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	

**COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA**

Potser caldria reformular la pregunta 2, que és molt adequada i difícil d'entendre.  
Les preguntes 6 i 10, potser haurien d'incloure una justificació de les respostes.

**D. Dades de l'expert**

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

<b>Nom i cognoms</b>	Pere Boluda López
<b>Lloc de treball</b>	Dept de Pedagogia
<b>Titulació acadèmica</b>	Doctor
<b>Anys d'experiència professional</b>	7 a la URV i 38 al món pedagògic

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

## 7. 4. 2. Validació 2

INSTRUMENT DE VALIDACIÓ 2019-20

Benvolgut/da Sr./Sra. ✓

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació de les preguntes d'un grup de discussió, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és un grup de discussió que es passarà cinc mestres d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís les preguntes i tingués l'amabilitat de valorar-les en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcionï ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Tarragona, Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- 1) Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- 2) Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- 3) Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessin del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüitat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

**VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA**

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

**COMENTARIS FINALS**

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA



## COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

pregunta 1. Comé no dir "compartir", pot ser caldria afegir "compartir experiències"

pregunta 4. "retroalimentació a temps" no s'enten.

## D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

Nom i cognoms	MÀRIUS DOMINGO URBANEJA
Lloc de treball	INSPECCIÓ D'EDUCACIÓ
Titulació acadèmica	Doctor pedagogia
Anys d'experiència professional	30

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

### 7. 4. 3. Validació 3

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació de les preguntes d'un grup de discussió, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és un grup de discussió que es passarà cinc mestres d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís les preguntes i tingués l'amabilitat de valorar-les en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcionï ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Tarragona, Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- 1) Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- 2) Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- 3) Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüïtat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

## VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Podria cada mestra compartir la seva professió, especialitat i experiència amb la gamificació? Si no tenen experiència especifiquin-ho.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
2. Creuen que és difícil i realista aplicar la gamificació a l'aula? No és el mateix que el mestre gamifiqui una sessió al fet que utilitzi una plataforma gamificada.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
3. Implementar eines gamificades contribueix a un aprenentatge significatiu per l'alumnat? Per exemple l'aplicació <i>Matific</i> , <i>Duolingo</i> , <i>Kahoot</i> , <i>gamificar una sessió magistral</i> , entre altres.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
4. Els elements de la gamificació els permeten donar una retroalimentació a temps a l'alumne? Elements com les insignes, les taules de classificació, els punts o els augments de nivell.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
5. Creuen que totes les assignatures es beneficien de la gamificació per igual?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
6. Estan d'acord amb el fet que la gamificació permet a l'infant implicar-se i motivar-se més en l'aprenentatge?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
7. Podrien compartir experiències reals on hagin vivenciat com un alumne s'ha implicat més en l'aprenentatge gràcies a la gamificació? O situacions que us hagi ajudat a detectar dificultats i debilitats en el nen o nena?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
8. En les enquestes, l'alumnat ha contestat que aprendre a jugar amb <i>Matific</i> és fàcil. Creuen que la gamificació és senzilla pels estudiants? Per exemple, entendre les regles del joc o el funcionament del joc.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
9. La major part dels nens i nenes han votat a les enquestes que <i>Matific</i> no es torna monòton i que completar les tasques els proporciona una sensació de satisfacció. Quan apliquen el joc, vostès perceben el mateix en l'alumne?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
10. Els nens i nenes han argumentat al qüestionari que per a ells i elles és fàcil i positiu interactuar amb els seus iguals; és a dir que <i>Matific</i> promou la cooperació i la competició. Vostès estan d'acord?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
11. També s'han recopilat múltiples respostes positives del joc. Durant les classes de <i>Matific</i> els aprenents es diverteixen, somriuen, i el joc els crida l'atenció. Vostès ho corroboren?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

**D. Dades de l'expert**

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

<b>Nom i cognoms</b>	Jaume Camps Girona
<b>Lloc de treball</b>	Professor a la URV, la UOC i a l'ISPC
<b>Titulació acadèmica</b>	Doctor en Història i en Estudis Humanístics
<b>Anys d'experiència professional</b>	9 anys com a docent universitari

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

## 7. 5. VALIDACIÓ: ENTREVISTA

### 7. 5. 1. Validació 1

INSTRUMENT DE VALIDACIÓ 2019-20

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació d'una entrevista, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és l'entrevista que es passarà a una mestra d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís l'entrevista i tingués l'amabilitat de valorar-lo en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcionis ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüitat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

**VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA**

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

**COMENTARIS FINALS**

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Quina és la seva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'Educació Primària? Per exemple, <i>Kahoot</i> , <i>Matific</i> , <i>Classcraft</i> o <i>Duolingo</i> .	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
2. Quin impacte poden tenir les plataformes gamificadores en la implicació de l'alumnat?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
3. Creu que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu? <b>Com?</b>	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
4. Durant el grup de discussió les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el seu argument sobre el paper del mestre durant l'aplicació de la gamificació?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			x				x				x	
5. Creu que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? <b>Per què?</b> Les docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
6. Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una gran eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquells alumnes que més els hi costa o que tenen necessitats educatives específiques i què durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no solen destacar. Està vostè d'acord amb aquesta idea? <b>PER què?</b>	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
7. Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles, d'escoles rurals i d'escoles d'educació especial?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x
8. Una queixa que van argumentar aquest grup de professionals va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivència vostè de la mateixa manera? Pot donar algun consell per gestionar millor la tasca docent?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			x				x				x	
9. Hi ha hagut una gran part dels enquestats i enquestades que han votat que al principi del joc hi ha alguna cosa que els capta l'atenció, que durant el joc somriuen i que en acabar tenen una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Quin paper juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
				x				x				x

## 7. 5. 2. Validació 2

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació d'una entrevista, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és l'entrevista que es passarà a una mestra d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís l'entrevista i tingués l'amabilitat de valorar-lo en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcioni ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüitat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

## VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Quina és la seva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'Educació Primària? Per exemple, <i>Kahoot</i> , <i>Matific</i> , <i>Classcraft</i> o <i>Duolingo</i> .	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
2. Segons la seva experiència, Quin impacte poden tenir les plataformes gamificadores en la implicació de l'alumnat?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
3. Creu que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu? En cas afirmatiu, de quina manera?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
4. Durant el grup de discussió les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el seu argument sobre el paper del mestre durant l'aplicació de la gamificació?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
5. Creu que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? Les docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques. Hi està d'acord?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
6. Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una gran eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquell alumnat que més els hi costa o que tenen necessitats educatives específiques i què durant les lliçons gamificades destaquen alumnat que en una lliçó tradicional no solen destacar. Està vostè d'acord amb aquesta idea?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
7. Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària? I a les escoles rurals? I a les escoles d'educació especial? Argumenta la seva opinió	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
8. Una queixa que van argumentar aquest grup de professionals va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivència vostè de la mateixa manera? Pot donar algun consell per gestionar millor la tasca docent?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	
9. Hi ha hagut una gran part dels participants a l'enquesta que han votat que al principi del joc hi ha alguna cosa que els capta l'atenció, que durant el joc somriuen i que en acabar tenen una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Segons la seva opinió, quin paper	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x				x	

juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?												
10. A la majoria de participants de l'enquesta de Matific els ajuda a interactuar, cooperar i competir amb altres companys i companyes. Vostè ha vivenciat aquest impacte a l'aula amb l'aplicació de Matific?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x					x
11. Els infants troben que el disseny del joc és atractiu i que jugar a Matific és fàcil (entendre les regles del joc, l'organització de l'aplicació, el repte plantejat...). Com valora l'impacte del disseny de Matific en l'alumnat?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			x				x					x

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA
Els comentaris estan fets amb control de canvis en el mateix enunciat.  Bona feina ;)

#### D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

<b>Nom i cognoms</b>	Marta Camarero-Figuerola
<b>Lloc de treball</b>	Departament de Pedagogia. Campus Sescelades. Universitat Rovira i Virgili
<b>Titulació acadèmica</b>	Doctora en Tecnologia Educativa
<b>Anys d'experiència professional</b>	12 anys

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

### 7. 5. 3. Validació 3

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació d'una entrevista, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavalda, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és l'entrevista que es passarà a una mestra d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís l'entrevista i tingués l'amabilitat de valorar-lo en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcioni ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüïtat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

## VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Quina és la seva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'Educació Primària? Per exemple, Kahoot, Matific, Classcraft o Duolingo.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
2. Quin impacte poden tenir les plataformes gamificadores en la implicació de l'alumnat?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
3. Creu que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
4. Durant el grup de discussió les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el seu argument sobre el paper del mestre durant l'aplicació de la gamificació?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
5. Creu que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? Les docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
6. Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una gran eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquells alumnes que més els hi costa o que tenen necessitats educatives específiques i què durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no solen destacar. Està vostè d'acord amb aquesta idea?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
7. Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles, d'escoles rurals i d'escoles d'educació especial?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
8. Una queixa que van argumentar aquest grup de professionals va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivència vostè de la mateixa manera? Pot donar algun consell per gestionar millor la tasca docent?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
9. Hi ha hagut una gran part dels enquestats i enquestades que han votat que al principi del joc hi ha alguna cosa que els capta l'atenció, que durant el joc somriuen i que en acabar tenen una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Quin paper juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	

10. A la majoria de participants de l'enquesta de Matific els ajuda a interactuar, cooperar i competir amb altres companys i companyes. Vostè ha vivenciat aquest impacte a l'aula amb l'aplicació de Matific?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
11. Els nens i nenes troben que el disseny del joc és atractiu i que jugar a Matific és fàcil (entendre les regles del joc, l'organització de l'aplicació, el repte plantejat...). Com valora l'impacte del disseny de Matific en l'alumnat?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

#### D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

<b>Nom i cognoms</b>	Montserrat Canela Grau
<b>Lloc de treball</b>	FCRP. Departament d'Història i Història de l'Art. Àrea de Didàctica de l'Expressió Musical
<b>Titulació acadèmica</b>	Titulada Superior en Pedagogia Musical i en Musicologia. Doctora en Musicologia Històrica.

<b>Anys d'experiència</b>  <b>professional</b>	35
--	----

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

## 7. 5. 4. Validació 4

INSTRUMENT DE VALIDACIÓ 2024-2025

Benvolgut/da Sr./Sra.

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert/a en la validació d'una entrevista, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol: "La gamificació a plataformes educatives d'Educació Primària", dirigit per el Sr. Ignasi Duch Gavaldà, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és l'entrevista que es passarà a una mestra d'una escola.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís l'entrevista i tingués l'amabilitat de valorar-lo en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcionï ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

Àngela Martínez Salayet



Dijous 23 de gener de 2025

**A. La contextualització de l'instrument d'avaluació**

L'objectiu general de la investigació és: Estudiar l'impacte de la gamificació en l'aprenentatge i en la implicació de l'alumnat.

Els objectius específics de la investigació són:

- Investigar les evidències científiques de l'aplicació de la gamificació a l'Educació Primària.
- Verificar que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu de l'alumnat.
- Analitzar la implicació de l'alumnat amb la gamificació com a eina d'aprenentatge.

**B. Els criteris de validació**

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessen del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüïtat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

## VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

## C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Quina és la seva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'Educació Primària? Per exemple, <i>Kahoot</i> , <i>Matific</i> , <i>Classcraft</i> o <i>Duolingo</i> .	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
2. Quin impacte poden tenir les plataformes gamificadores en la implicació de l'alumnat?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
3. Creu que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
4. Durant el grup de discussió les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el seu argument sobre el paper del mestre durant l'aplicació de la gamificació?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		X					X				X	
5. Creu que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? Les docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques.	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
6. Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una gran eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquells alumnes que més els hi costa o que tenen necessitats educatives específiques i què durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no solen destacar. Està vostè d'acord amb aquesta idea?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
7. Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles, d'escoles rurals i d'escoles d'educació especial?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
8. Una queixa que van argumentar aquest grup de professionals va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivència vostè de la mateixa manera? Pot donar algun consell per gestionar millor la tasca docent?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
9. Hi ha hagut una gran part dels enquestats i enquestades que han votat que al principi del joc hi ha alguna cosa que els capta l'atenció, que durant el joc somriuen i que en acabar tenen una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Quin paper juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	

10. A la majoria de participants de l'enquesta de Matific els ajuda a interactuar, cooperar i competir amb altres companys i companyes. Vostè ha vivenciat aquest impacte a l'aula amb l'aplicació de Matific?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			X				X				X	
11. Els nens i nenes troben que el disseny del joc és atractiu i que jugar a Matific és fàcil (entendre les regles del joc, l'organització de l'aplicació, el repte plantejat...). Com valora l'impacte del disseny de Matific en l'alumnat?	<b>Comprensió</b>				<b>Pertinença</b>				<b>Importància</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		X				X					X	

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA
<p>Per tal de tabular les respostes, potser la pregunta 7 la convertiria en més preguntes:            "Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles, d'escoles rurals i d'escoles d'educació especial?"            Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles?,            Creu que la gamificació és aplicable a escoles rurals?            Creu que la gamificació és aplicable a escoles d'educació especial?</p> <p>La pregunta 8, passa alguna cosa semblant.</p>

#### D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

<b>Nom i cognoms</b>	Pere Boluda López
<b>Lloc de treball</b>	Departament de Pedagogia
<b>Titulació acadèmica</b>	Doctor

<b>Anys d'experiència</b>  <b>professional</b>	6 a la URV i 38 a la docència
--	-------------------------------

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

## 7. 5. 5. Validació 5

### C. La plantilla de validació que ha omplir

1. Quina és la seva opinió sobre la utilitat de la gamificació en les plataformes educatives d'Educació Primària? Per exemple, Kahoot, Matific, Classcraft o Duolingo.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
2. Quin impacte poden tenir les plataformes gamificadores en la implicació de l'alumnat?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
3. Creu que la gamificació contribueix a un aprenentatge significatiu?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
4. Durant el grup de discussió les mestres van argumentar que l'alumnat necessita un suport constant per part de l'adult mentre s'aplica la pràctica gamificada. Quin és el seu argument sobre el paper del mestre durant l'aplicació de la gamificació?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
5. Creu que totes les assignatures es beneficien per igual de la gamificació? Les docents opinaven que les assignatures més destacades són l'anglès i les matemàtiques.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
6. Una altra idea clau durant el debat va ser que la gamificació és una gran eina per personalitzar els aprenentatges, sobretot amb aquells alumnes que més els hi costa o que tenen necessitats educatives específiques i que durant les lliçons gamificades destaquen alumnes que en una lliçó tradicional no solen destacar. Està vostè d'acord amb aquesta idea?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
7. Creu que la gamificació és aplicable a l'Educació Primària d'escoles, d'escoles rurals i d'escoles d'educació especial?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
8. Una queixa que van argumentar aquest grup de professionals va ser que la gamificació implica una gran feina de cara a la professora o professor. Ho vivència vostè de la mateixa manera? Pot donar algun consell per gestionar millor la tasca docent?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
9. Hi ha hagut una gran part dels enquestats i enquestades que han votat que al principi del joc hi ha alguna cosa que els capta l'atenció, que durant el joc somriuen i que en acabar tenen una sensació de satisfacció i d'esforç personal. Quin paper juguen aquestes experiències emocionals en l'aprenentatge dels infants?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	X						X				X	

10. A la majoria de participants de l'enquesta de Matific els ajuda a interactuar, cooperar i competir amb altres companys i companyes. Vostè ha vivenciat aquest impacte a l'aula amb l'aplicació de Matific?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	
11. Els nens i nenes troben que el disseny del joc és atractiu i que jugar a Matific és fàcil (entendre les regles del joc, l'organització de l'aplicació, el repte plantejat...). Com valora l'impacte del disseny de Matific en l'alumnat?	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X				X	

## COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

Pregunta 8: entenc que hi hauria un espai per poder afegir informació o donar resposta i poder diferenciar les 2 qüestions plantejades.

Pregunta 9: ~~va ser una~~ pregunta massa genèrica.

## D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

Nom i cognoms	Màrius Domingo Urbanoja
Lloc de treball	INSPECCIÓ D'EDUCACIÓ
Titulació acadèmica	DR. ENGINYER.

<b>Anys d'experiència</b>  <b>professional</b>	35
--	----




Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

**Moltes gràcies per la seva col·laboració**

## 7. 6. AUTORITZACIÓ: QÜESTIONARI

 Universitat Rovira i Virgili Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia <b>AUTORITZACIÓ PER DUR A TERME ACTIVITATS PRÀCTIQUES DE GRAU/MÀSTER</b>	
<b>Nom del professor/a responsable:</b> Ignasi Duch Gavalda	
<b>Nom del lloc, centre o empresa on es vol anar:</b> Col·legi Camp Joliu	
<b>Breu resum de l'activitat</b> (cal indicar en el marc de quina assignatura es dur a terme l'activitat):  L'activitat que vull dur a terme és la realització d'un qüestionari sobre l'experiència de l'alumnat de 3r i 4t de Primària amb la plataforma gamificada de matemàtiques anomenada "Matific".	
<b>Objectius d'aprenentatge</b> Estudiar l'impacte de les plataformes gamificades en l'educació.	
<b>Dates en les que es portarà a terme l'activitat:</b> Durant el mes de desembre de 2024 i el mes de gener de 2025.	
<b>Relació d'estudiants: (nom, cognoms, DNI i signatura)</b> Àngela Martínez Salayet  49768757-T	
<b>Signatura del professor/a</b>  Ignasi Duch Gavaldà - DNI 39712760V (TCAT)	<b>Vist-i-plau responsable del centre.</b> <b>Nom i cognoms (signatura i segell)</b>   
Tarragona, 16 de desembre de 2024	
Actualitzat el 12/01/2023	

## 7. 7. AUTORITZACIÓ: GRUP DE DISCUSSIÓ

 <p>Universitat Rovira i Virgili Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia</p> <p><b>AUTORITZACIÓ PER DUR A TERME ACTIVITATS PRÀCTIQUES DE GRAU/MÀSTER</b></p>	
<p><b>Nom del professor/a responsable:</b> Ignasi Duch Gavalda</p> <p><b>Nom del lloc, centre o empresa on es vol anar:</b> Col·legi Camp Joliu</p> <p><b>Breu resum de l'activitat</b> (cal indicar en el marc de quina assignatura es dur a terme l'activitat): L'activitat que vull dur a terme és la realització d'un grup de discussió a diverses professionals de l'educació. La discussió serà sobre les seves experiències, coneixements i opinions de la gamificació a l'Educació Primària.</p> <p><b>Objectius d'aprenentatge</b> Estudiar l'impacte de la gamificació en l'educació.</p>	
<p><b>Dates en les que es portarà a terme l'activitat:</b> Dimarts 17 de desembre de 2024.</p> <p><b>Relació d'estudiants: (nom, cognoms, DNI i signatura)</b> Àngela Martínez Salayet  49768757-T</p>	
<p><b>Signatura del professor/a</b> Ignasi Duch Gavalda - DNI 39712760V (TCAT)</p> <p>Signat digitalment per Ignasi Duch Gavalda - DNI 39712760V (TCAT) Data: 2024.12.23 15:13:52 +01'00'</p>	<p><b>Vist-i-plau responsable del centre.</b> Nom i cognoms (signatura i segell)</p> <p></p>
Tarragona, 16 de desembre de 2024	
Actualitzat el 12/01/2023	

## 7. 8. AUTORITZACIÓ: ENTREVISTA

  
Universitat Rovira i Virgili  
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

**AUTORITZACIÓ PER DUR A TERME ACTIVITATS PRÀCTIQUES DE GRAU/MÀSTER**

<p><b>Nom del professor/a responsable:</b> Ignasi Duch Gavalda</p> <p><b>Nom del lloc, centre o empresa on es vol anar:</b> Col·legi Camp Joliu</p> <p><b>Breu resum de l'activitat</b> (cal indicar en el marc de quina assignatura es dur a terme l'activitat): L'activitat que vull dur a terme és la realització d'una entrevista a una professional de la gamificació. Li preguntaré sobre la seva visió de la gamificació en les àrees d'Educació Primària.</p> <p><b>Objectius d'aprenentatge</b> Estudiar l'impacte de la gamificació en l'educació.</p>	
<p><b>Dates en les que es portarà a terme l'activitat:</b> Durant el mes de gener de 2025.</p> <p><b>Relació d'estudiants: (nom, cognoms, DNI i signatura)</b> Àngela Martínez Salayet  49768757-T</p>	
<p><b>Signatura del professor/a</b></p> <p>Ignasi Duch Gavalda - DNI 39712760V (TCAT)</p> <p>Signat digitalment per Ignasi Duch Gavalda - DNI 39712760V (TCAT) Data: 2024.12.23 15:14:14 +01'00'</p>	<p><b>Vist-i-plau responsable del centre. Nom i cognoms (signatura i segell)</b></p> <p> </p>
<p>Tarragona, 16 de desembre de 2024</p>	

Actualitzat el 12/01/2023