



Els alumnes llegeixen millor quan juguen

La gamificació com a instrument de millora de la comprensió lectora

Sergi Vidal Alonso

Universitat Oberta de Catalunya

Àmbit I: Competència digital

Tutora: Montserrat Pujol

La docència és una forma de viure, una manera d'interpretar el món i d'interaccionar amb les persones. Quan portes aquest sentiment ben a dins i ets capaç de trobar-li un lloc a la teva vida, tot cobra sentit. Confuci deia allò de: *“diga'm-ho i ho oblidaré, ensenyem-ho i ho recordaré, involucra'm i ho aprendré”*. Aquest treball ha intentat ser fidel a aquesta filosofia, apostant per una pedagogia innovadora que situa l'alumne al centre de l'aprenentatge, fent ús d'una metodologia activa i dinàmica.

En primer lloc vull agrair a la Marta, la meva parella, la seva comprensió, els sacrificis compartits, el temps oblidat i la paciència mostrada al llarg de tot aquest procés. Gràcies per fer-me millor persona.

En segon lloc voldria mencionar el suport mostrat per la meva família, l'educació rebuda des de ben petit, l'amor i la confiança mostrada en totes les decisions preses.

Alhora voldria deixar constància de les facilitats rebudes per part de l'escola Pare Enric d'Ossó en tot moment. Fan de l'escola una família, un lloc on sentir-se comprés i on poder créixer professionalment.

Per acabar i no menys importat, m'agradaria mencionar les orientacions rebudes per la meva tutora Montserrat Pujol al llarg de tot aquest camí, qui amb els seus consells m'ha ajudat a orientar aquest treball amb concreció, síntesi i adequació.

Índex

2. Introducció	4
3. Justificació	4
4. Marc normatiu	5
4.1 Legislació relativa a l'educació formal	6
4.2 Legislació relativa a l'educació primària a Catalunya	7
4.3 Legislació relativa a la Competència Digital	8
4.4 Legislació relativa a la intervenció del Treball Final de Màster	9
5. Marc teòric	9
5.1 El concepte de <i>gamification</i>	9
5.2 Gamificació aplicada al context educatiu	13
5.3 Aportació a la societat i ètica professional	16
6. Plantejament del problema	17
6.1 Concreció i context	17
6.2 Objectius del treball	19
6.3 Hipòtesi	21
7. Marc metodològic	21
7.1 Enfocament metodològic	21
7.2 Context	22
7.3 Mostra i participants	23
7.4 Instruments de recollida d'informació	24
7.5 Estratègies d'anàlisi de dades	30
7.6. Temporalització	31
8. Anàlisi dels resultats	33
8.1 Anàlisi del Test ACL	33
8.2 Anàlisi del Test PACBAL	34
8.2.1 <i>Fluïdesa lectora</i>	35
8.2.2 <i>Comprensió lectora</i>	36
8.2.3 <i>Vocabulari</i>	37
8.2.4 <i>Paraules amb sentit PACBAL P5</i>	39
8.2.5 <i>Paraules sense sentit P5</i>	40
8.2.6 <i>Principi alfabètic P5</i>	40
8.2.7 <i>Segmentació fonèmica P5</i>	41
8.3 Anàlisi de la interacció de l'alumnat	42
8.3.1 <i>Interacció amb els companys</i>	42
8.3.2 <i>Dubtes consultats al professor</i>	42
8.3.3 <i>Dubtes consultats a l'alumnat</i>	43
9. Conclusions i suggeriments	44
9.1 Conclusions en relació als objectius i hipòtesi plantejats	44
9.2 Limitacions i propostes de millora	45
9.3 Perspectives de futur	46
9.4 Consideracions finals	47
10. Referències bibliogràfiques	48
11. Annexos	54

2. Introducció

A les persones ens agrada jugar, és una qualitat innata de l'ésser humà que se'ns desperta de ben petits, fins i tot ho podem apreciar al regne animal. Forma part del nostre desenvolupament neuronal i genètic, ens ajuda a establir vincles de relació social i emocional, comprendre del món que ens envolta e interactuar gairebé sense la necessitat de parlar el mateix idioma.

Tot i que originàriament el joc ha estat basat en l'entreteniment i la diversió, autors posteriors hi han vist una poderosa eina d'aprenentatge i consecució d'objectius fóra de l'àmbit lúdic, al qual han denominat *gamificació*. Aprendre a través del joc és possible, fins i tot aquells conceptes que tant costen d'entendre amb metodologies més memorístiques.

A més, l'alumnat d'avui dia viu una realitat ben diferent a la començaments de segle XXI. Actualment les noves tecnologies, la digitalització i la comunicació en xarxa evolucionen de forma ràpida i constant, no només dins la realitat del nostre alumnat sinó que ja hi són presents al món empresarial i professional. En aquest sentit, l'escola ha de donar una resposta eficaç, adaptant-se a les necessitats de la societat, creant ciutadans aptes per a viure i convida en una societat que encara té molt per construir. L'educació ha d'aportar un sentit real a l'aprenentatge, una connexió amb l'entorn i la realitat del seu alumnat.

El present treball pren com a referència aquesta conceptualització i pretén fer una aplicació directa a una situació real. Es vol mesurar el grau de millora de comprensió lectora sobre un grup d'alumnat seleccionat a través de la gamificació. Per a la consecució d'aquest objectiu s'han dissenyat activitats basades en jocs, tant cooperatius com individuals, que estimulen i potencien la comprensió lectora, amb la finalitat de millorar-ne resultats un cop finalitzada la seva aplicació. Els resultats obtinguts demostraran l'eficàcia de la gamificació com a eina d'aprenentatge a les aules, comparant els resultats amb alumnes que no han fet servir aquesta metodologia.

3. Justificació

El present estudi neix de la motivació personal e intrínseca de l'autor per millorar la pràctica educativa, fent ús de metodologies innovadores i actualitzades que tinguin el recolzament i suport de la neurociència i neurodidàctica. Com a mestre, persegueixo de forma incessant la necessitat imperativa de que els meus alumnes aprenguin si no més, millor cada dia. Aportar qualitat educativa al centre on treballa i dotar de significat als

aprenentatges que comparteixo amb el meu alumnat, són els meus principals motors professionals. La formació constant, la renovació pedagògica i l'aplicació de nous coneixements a les aules esdevenen un codi ètic i personal com a educador.

El món de la gamificació sempre ha despertat gran curiositat en mi des de ben petit, podria afirmar que sempre he sigut un *player*. A diferents formacions que he rebut dirigides a l'educació emocional, el coaching, el treball cooperatiu o la lectoescriptura sempre s'han introduït dinàmiques interessants basades en la gamificació. De fet, darrerament he finalitzat una formació com a facilitador i formador de gamificació que ha despertat en mi un gran neguit i m'ha portat a basar el meu TFM en aquest àmbit.

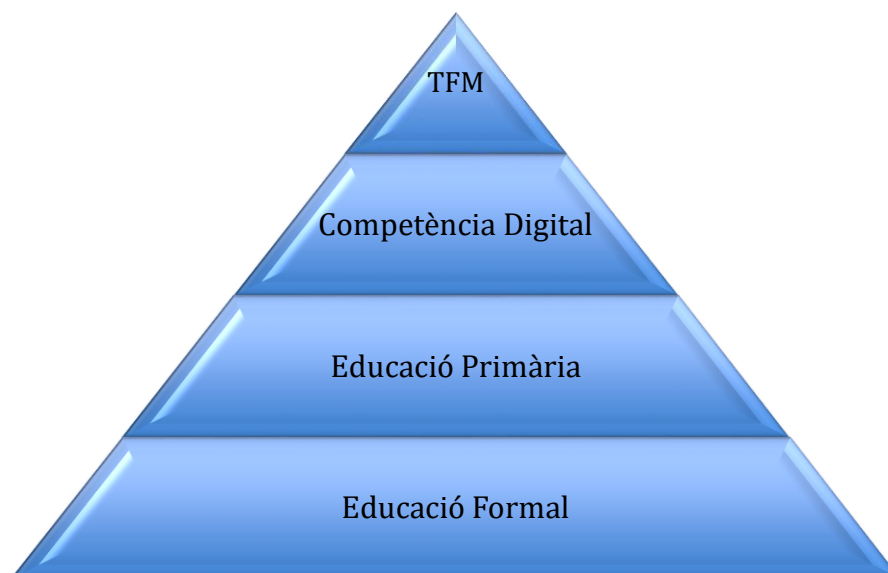
La gamificació ha irromput amb força dins del món educatiu. La seva aplicació a diferents àrees de coneixement és ja una realitat a moltes escoles. A més, el seu component social e interrelacional s'utilitza per estimular i desenvolupar altres actituds i comportaments col·laboratius entre l'alumnat (Caponetto; Earp; Ott, 2014).

D'altra banda la neurociència esdevé el pilar fonamental sobre el qual recolzar tots els coneixements i aprenentatges que envolten el món educatiu, donant resposta a la pregunta: com aprenem? En paraules de David Bueno (2017), aprendre altera les connexions neuronals generant vida mental, influint així en la nostra visió del món, ja que el cervell recorda sobretot allò que l'ha emocionat. És evident que el joc genera emocions i per tant, té un gran potencial com a instrument facilitador d'aprenentatges. Com a educadors tenim la possibilitat d'incorporar la gamificació a les nostres aules, apropant a l'alumnat al coneixement a través d'un paper actiu i protagonista.

4. Marc normatiu

La normativa que emmarca el present projecte d'investigació es veu recolzada sota una sèrie de lleis, normatives i codis que regulen la intervenció i seua anàlisi. Alhora aquestes guien les bones pràctiques, assegurant per part de l'autor vetllar en tot moment pel seu compliment. La normativa vigent que regeix els principis ètics i legals d'aquest estudi, queden recollits de forma gradual en diferents nivells de concreció. El primer nivell de concreció sobre el qual s'articula l'educació formal és el Butlletí Oficial de l'Estat (BOE, 2020). Seguidament es fa menció de l'educació primària autonòmica de Catalunya, recollida a la d'Educació Llei 12/2009, del 10 de juliol. Posteriorment es fa referència a les competències bàsiques de l'àmbit digital adreçades a l'edat dels participants i per últim es

fa esmena de la normativa interna del tractament de dades i confidencialitat dels treballs finals de màster que regula la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).



Nota: La figura mostra el nivell de concreció legislatiu en el que es basa el projecte. Elaboració pròpia.

4.1 Legislació relativa a l'educació formal

Des d'un punt de vista legislatiu, l'educació formal es troba regulada dintre del Codi de lleis educatives, la qual forma part del Butlletí Oficial de l'Estat (BOE, 2020). D'aquest n'extraïem els següents punts:

- **Article 19.3.** Principis Pedagògics (Butlletí Oficial de l'Estat, BOE, 2020): Amb la finalitat de facilitar aquesta pràctica, les administracions educatives han de promoure plans de foment de la lectura i d'alfabetització en diversos mitjans, tecnologies i llenguatges.
- **Article 19.5.** Principis Pedagògics (Butlletí Oficial de l'Estat, BOE, 2020): Les administracions educatives han d'impulsar que els centres estableixin mesures de flexibilització en l'organització de les àrees, els ensenyaments, els espais i els temps i promoguin alternatives metodològiques, per tal de personalitzar i millorar la capacitat d'aprenentatge i els resultats de tot l'alumnat .

4.2 Legislació relativa a l'educació primària a Catalunya

Concretant en el camp legislatiu, es pren com a referència la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'Educació, la qual fa referència a la Comunitat Autònoma de Catalunya, també recollida al BOE (2020) del qual se'n destaquen els següents articles:

- **Article 2.2.a** Principis rectors del sistema Educatiu (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): La formació integral de les capacitats intel·lectuals, ètiques, físiques, emocionals i socials en els alumnes que els hi permeti el ple desenvolupament de la personalitat, amb un ensenyament de base científica, que ha de ser laica, d'acord amb l'Estatut, en els centres públics i en els centres privats determinats pel seu caràcter propi.
- **Article 3** Dret a una Educació Integral (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): Els alumnes tenen dret a rebre una educació integral, orientada al ple desenvolupament de la personalitat, respecte als principis democràtics de convivència i als drets i llibertats fonamentals.
- **Article 21.** Drets de l'alumnat (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): Els alumnes, com a protagonistes del procés educatiu, tenen dret a una educació integral i de qualitat.
- **Article 29.2c** Drets i deures dels mestres i els professors en l'exercici de la funció docent (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): Mantenir-se professionalment al dia i participar en les activitats formatives necessàries per a la millora contínua de la pràctica docent.
- **Article 52.2.h** Currículum (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): Capacitar els alumnes per al desenvolupament d'estratègies d'autoregulació dels aprenentatges, per a l'aprenentatge autònom
- **Article 58.2.b** Educació Primària (Llei 12/2009, del 10 de juliol, BOE): Adquirir i desenvolupar les habilitats i les competències relatives a l'expressió i la comprensió orals, l'expressió escrita i la comprensió lectora, les competències en matemàtiques bàsiques i les competències necessàries per a l'ús de les noves tecnologies i de la comunicació audiovisual.

Cal fer especial menció al Decret 150/2017, de 17 d'octubre, el qual regula l'atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, tenint en compte que l'educació inclusiva està intrínsecament vinculada amb l'alumnat amb NESE. Aquest decret pretén garantir que tots els centres educatius siguin inclusius i ofereix directrius per regular l'atenció educativa a tot l'alumnat. En destaca la promoció del Disseny Universal de l'Aprenentatge (DUA), fent especial menció en els següents punts:

- Oferir opcions que permetin personalitzar la presentació del contingut.
- Guiar el processament d'informació, la visualització i la manipulació, proporcionant estratègies de pensament i d'acció.

D'altra banda, tal i com explica el pla d'actuació per al curs 2020-2021 per a centres educatius en el marc de pandèmia per Covid-19 (2020), es van implementar els grups de convivència estables als centres educatius. Es defineixen com grups estables d'alumnes amb el seu corresponent tutor, amb la finalitat de facilitar la traçabilitat donat un possible cas de contagi. D'aquest document se'n destaquen els següents punts:

- Tenir el mínim contacte amb la resta de grups estables i sempre extremant les mesures de protecció.
- Un docent i un professional de suport educatiu només pot formar part d'un únic grup estable.

4.3 Legislació relativa a la Competència Digital

Donat que l'àmbit d'actuació en el qual es situa aquesta intervenció és el de la competència digital, el desplegament de les Competències Bàsiques de l'àmbit digital publicat pel Departament d'Ensenyament (2013), estableix les directrius essencials d'aquests aprenentatges.

- **Dimensió instruments i aplicacions.** Competència 1: Seleccionar, utilitzar i programar dispositius digitals i les seves funcionalitats d'acord amb les tasques a realitzar.

- **Dimensió hàbits, civisme i identitat digital.** Competència 10: Actuar de forma crítica, prudent i responsable en l'ús de les TIC, considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.

4.4 Legislació relativa a la intervenció del Treball Final de Màster

Per últim, es considera imprescindible conèixer la normativa interna que regula els Treballs Finals de Màster. Pel que fa al tractament de dades de caràcter personal, s'ha seguit el protocol que marca la mateixa Universitat Oberta de Catalunya. Els participants de l'estudi van haver de completar els formularis de consentiment i tractament de dades. Perquè fa als menors d'edat, van ser els tutors legals qui van omplir el document de *declaració de consentiment informat per a menors* (Annex 1). Els adults participants també han signat el document de *declaració de consentiment informat per a adults* (Annex 2). A més es va tenir en compte la normativa interna del centre, tant el Reglament de Règim Intern (RRI) com el Projecte Educatiu de Centre (PEC). Es va vetllar en tot moment pel seu compliment i es va adequar la intervenció al context educatiu.

5. Marc teòric

El marc teòric que esdevé la base científica d'aquesta investigació, presenta tres nivells de concreció. El primer punt fa referència al concepte de gamificació i les definicions que els experts en matèria han aportat al camp de la investigació. El segon punt, concreta l'aplicació de la gamificació a l'educació, donant referències neurocientífiques i experiències reals dutes a la pràctica. Per concloure, el tercer punt fa especial esmena sobre aquells aspectes de contribució social i ètica professional que aporta aquesta investigació a la comunitat.

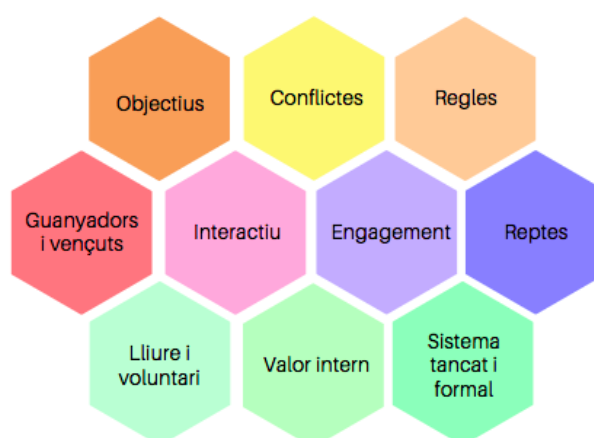
5.1 El concepte de *gamification*

Fa anys que s'introdueixen aspectes lúdics basats en el *gaming*, en qualsevol àmbit o espai de la nostra vida quotidiana (Escribano, 2013). De fet, tot i que el concepte de gamificació és recent, el que s'ha escrit, investigat i analitzat sobre el seu funcionament té força recorregut bibliogràfic. Ha estat i és un aspecte molt observat en contextos educatius, de relació social, laboral, innovació, marketing i recursos humans. El concepte gamificació té els seus orígens a l'àmbit empresarial, ja que va ser al món dels negocis on es va començar a utilitzar aquest terme. La implementació de la gamificació en aquests contextos té una tendència creixent, sobretot en l'àmbit empresarial i als equips directius que les configuren. Darrerament s'estan incorporant tàctiques inspirades en elements de

videojocs, basades en recompenses i competicions individuals i col·lectives, amb l'objectiu de motivar als usuaris i aconseguir que la feina sigui molt més atractiva i estimulant. Les grans corporacions cerquen constantment el compromís i la fidelitat dels clients, de manera que estudien quins són aquells elements essencials del joc que els hi proporcionen aquest objectiu (Robledo; Navarro; Jiménez, 2013). En aquest sentit, la gamificació obre un gran ventall de possibilitats per aconseguir aquest compromís, denominat *engagement*.

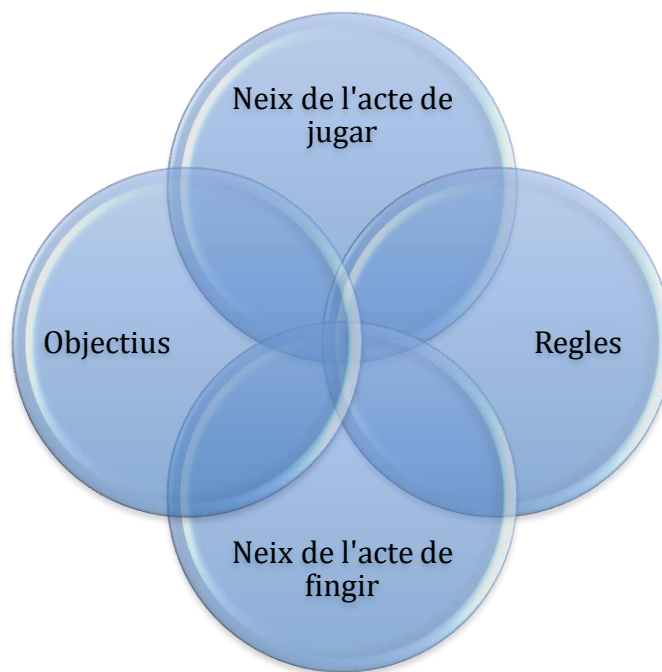
Werbach i Hunter (2012) simplifiquen la definició, assenyalant que la gamificació consisteix en utilitzar elements de jocs i tècniques de disseny de jocs en contextos no lúdics. Deterding (2011) apunta que la gamificació es basa en l'ús d'elements del disseny de videojocs en contextos que no són el mateix joc, per fer que un producte, servei o aplicació sigui més divertida, atractiva i motivadora per a l'usuari. Per la seva banda, autors de referència actual com Zichermann (2012) afegeix que, a través de la introducció de mecàniques i diferents plantejaments de sistemes de joc, es pretén involucrar als participants, creant el conegut *engagement* o vincle amb el joc. A més, Burke (2012) planteja la gamificació com l'ús de dissenys i tècniques pròpies dels jocs en contextos no lúdics per tal de desenvolupar habilitats i comportaments del desenvolupament humà. En consonància, el present projecte també pren com a referència la definició de Kapp (2012, 2016), qui entén la gamificació com l'aplicació de mecàniques de joc en àmbits que no són pròpiament de joc, per tal d'estimular i motivar tant la competència com la cooperació entre els diferents jugadors.

Analitzant l'essencialitat del joc pur, Jesse Schell, expert i gurú del disseny de jocs presenta al seu llibre *The Art of Game Design* (Schell, 2008), els elements bàsics que ha d'incorporar qualsevol joc:



Nota: Elements bàsics que configuren el joc. Elaboració pròpia adaptada de Schell (2008)

Per la seva banda, aportant una definició més qualitativa i amb major profunditat, Ernest Adams, al seu llibre *Game Fundamentals* (Adams, 2010) suggereix que els punts essencials de qualsevol joc són els següents:

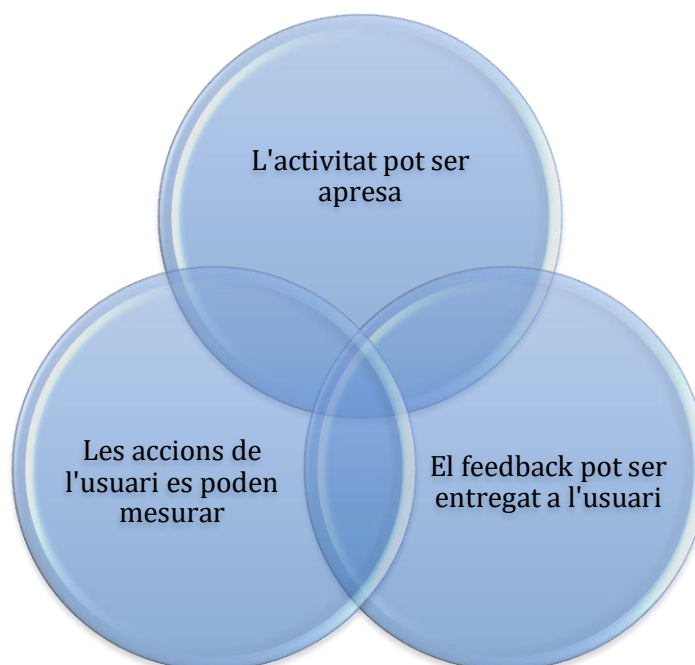


Nota: Punts essencials del joc. Elaboració pròpia a partir d'Adams (2010).

Amb aquesta aportació, l'autor posa èmfasi en el moment en què es juga i la interacció social que se'n deriva d'aquesta. És interessant analitzar la seva obra i veure com la seva proposta dóna prioritat a la relació creada entre els jugadors. A diferència de Schell (2008), sota el seu criteri el repte esdevé un element secundari en el prototipat de jocs, però tots dos autors els consideren elements presents en qualsevol experiència de gamificació.

A grans trets i de forma majoritària, els principals autors referents coincideixen en definir la gamificació com un factor fonamental per augmentar la motivació dels diferents usuaris participants. La motivació juga un paper essencial i aquesta consisteix en despertar la passió i l'entusiasme de les persones per contribuir amb les seves capacitats i talents en la denominada missió col·lectiva (Deterding, 2011, 2012). No obstant, si es pretén dissenyar i utilitzar tècniques de gamificació aplicades a contextos no lúdics, és necessari conèixer els diferents elements que la componen i les claus que estimulen la motivació de l'usuari i els diferents tipus de jugadors participants (Valderrama, 2015). Tot disseny i prototipat basat en la gamificació, ha de partir dels elements bàsics que configuren la seva naturalesa. És essencial conèixer les característiques que han de contenir les activitats que es

dissenyaran, ja que aquestes marcaran l'èxit i la consecució dels objectius establerts. Així doncs, prèviament a la seva elaboració, s'ha de fer una selecció i adaptació dels elements que millor encaixen al context on es vol dur a terme l'experiència. Autores com Cook (2013) apunten que qualsevol procediment pot arribar a ser gamificat sempre i quan compleixi els següents requisits:



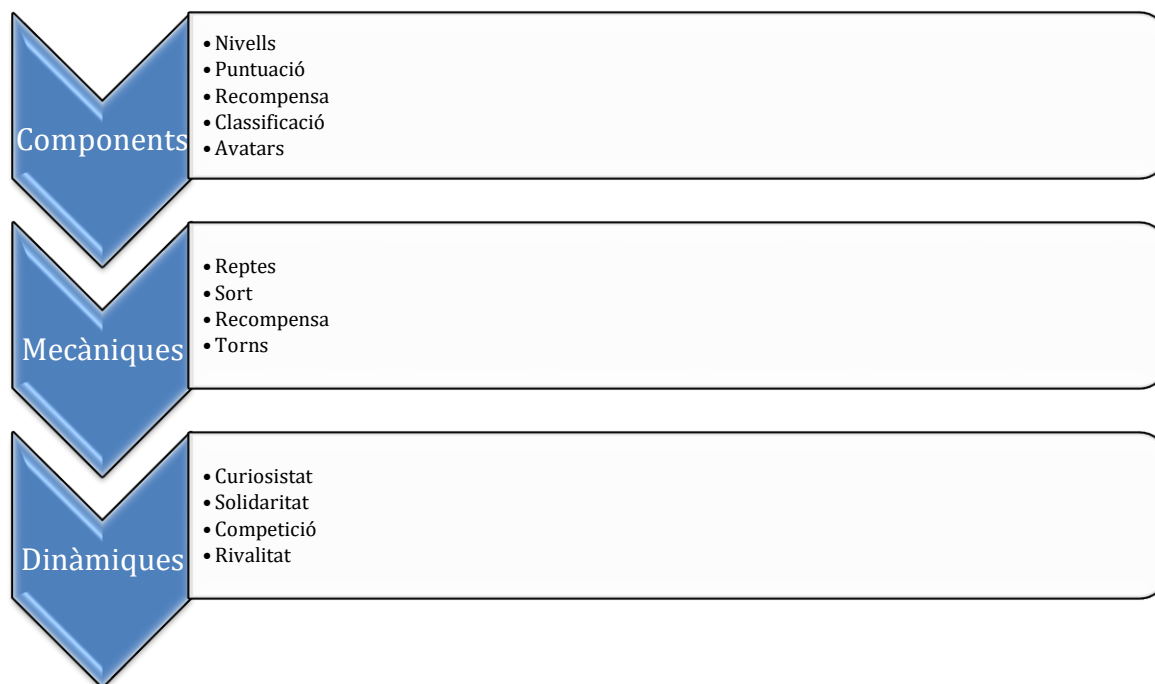
Nota: Requisits del procés de gamificació. Elaboració pròpia a partir de Cook (2013).

Un altre aspecte fonamental en l'elaboració de qualsevol activitat gamificada són els diferents nivells de creació. Salen i Zimmerman (2004) n'estableixen tres nivells: la creació del joc, la modificació i l'anàlisi del resultat final; assegurant que aquest conté un disseny atractiu i interactiu. El dissenyador n'ha de conèixer els diferents nivells de creació i supervisar que aquests es compleixen a totes les facetes del joc.

Una interessant aportació és la que fan Kevin Werbach i Dan Hunter (2012), qui classifiquen els principals elements en tres categories: dinàmiques, mecàniques i components. D'acord amb la proposta dels autors, tant les categories com els diferents elements poden incloure més o menys conceptes, però hem de saber diferenciar els que són indispensables dels complementaris. Primerament ens centrarem en analitzar aquells indispensables i després profunditzarem amb més detall sobre els components que els configuren.

Segons Werbach (2012), entenem per mecàniques aquells components més bàsics del joc, les regles i normativa, el motor de funcionament i aquells aspectes relacionats amb les

motivacions extrínseques. L'autor defineix les dinàmiques com la manera en què es posen en marxa les mecàniques i que finalment determinaran l'actitud i comportament dels usuaris, apuntant que aquesta està directament relacionada amb la motivació intrínseca de cada jugador. El darrer component fa referència a tots aquells recursos, eines i elements amb els que comptem per dissenyar una activitat gamificada.



Nota: Classificació en 3 nivells de les diferents categories en les quals es basa la gamificació. Elaboració pròpia a partir de la piràmide de Kevin Werbach (2012).

5.2 Gamificació aplicada al context educatiu

El món educatiu ha estat capaç d'observar aquesta tendència innata de l'ésser humà pel joc i incorporar-la dins les seves competències. El progrés pedagògic ha allunyat el principi bàsic més fonamental del joc, generant ambients que afavoreixen la interacció amb el joc, introduint conceptes i aprenentatges de forma gradual. A la denominada primera infància i als nivells educatius inferiors, ja sorgeixen jocs gairebé de manera esporàdica. A mesura que l'infant va creixent, aquests adopten un grau més ampli d'abstracció i complexitat, ja que el seu cervell està dissenyat per interpretar i desenvolupar conceptes més elaborats. A més, fóra del context educatiu les situacions i recreacions gamificades es manifesten amb major proporció, ja que tenim accés a altres dispositius i contextos que en faciliten la seva interacció i participació. Així doncs, sota el paraigua educatiu, el professorat té la important tasca i responsabilitat individual de fer una prèvia recerca d'aquelles activitats que millor

s'adaptin als interessos i necessitats dels seus estudiants, incorporant aquells elements que connectin millor amb les motivacions intrínseques del seu alumnat.

L'investigador i referent en neurociència Francisco Mora (2013), assegura que l'element que juga un paper vital en tot el procés d'aprenentatge és l'emoció, ja que com a éssers humans a nivell biològic i neuronal estem dissenyats per aprendre allò que estimem, allò que ens aporta algun element nou a la nostra vida i sobresurt de la normalitat del nostre entorn. Ens proporciona coneixement i per conseqüència més oportunitats de supervivència. L'autor assenyala que sense emoció no hi ha curiositat, atenció, aprenentatge ni memòria. David Bueno (2017) afegeix que la neurodidàctica esdevé la base que recolza els mecanismes d'aprenentatge en els infants, i per tant, els mestres tenen l'oportunitat de conèixer com aprèn el cervell dels seus alumnes. En aquesta línia, qualsevol innovació pedagògica que tingui fonaments científics, estarà fomentat el progrés i l'evolució de la comunitat educativa i la societat de la qual forma part.

Prenent com a referència l'àmbit educatiu que emmarca aquesta investigació, Foncubierta i Rodríguez (2014) proposen la següent definició de la gamificació aplicada al context educatiu:

La tècnica o tècniques que el professor fa servir en el disseny d'una activitat, tasca o procés d'aprenentatge (siguin de naturalesa analògica o digital) introduint elements del joc (insígnies, límit de temps, puntuació, daus, etc.) o el seu pensament (reptes, competició, etc.) per tal d'enriquir aquesta experiència d'aprenentatge, dirigir o modificar el comportament dels alumnes a l'aula (Foncubierta i Rodríguez, 2014, p. 2).

Segons Área i González (2015), la gamificació aplicada al context educatiu, tant a escoles com universitats o cicles formatius, està esdevenint un dels grans focus d'atenció pels experts entrats en la matèria. El disseny d'un currículum basat en els principis de la gamificació aporta innumerables beneficis en el procés d'ensenyament-aprenentatge. Aquest és capaç de generar un ambient estimulants a l'aula, deixant de banda l'avorriments i augmentant de forma significativa l'interès i el compromís per aprendre. Alhora s'ha observat com disminueixen els casos d'abandonament escolar i augmenta l'adquisició de competències entre l'alumnat. No obstant això, igual que qualsevol context d'aplicació real, la implementació de la gamificació a l'àmbit educatiu requereix una sistematització flexible però precisa, per tal de garantir-ne resultats. L'informe *Horizon Report: 2014 K-12* (Johnson et al., 2014), recomana elaborar planificacions de dos o tres anys en

referència a l'aprenentatge basat en jocs. Com bé apunta aquest informe, la gamificació com a estratègia didàctica requereix formació per part del professorat i certa experiència, ja que aquest ha de ser capaç d'integrar aspectes de la dinàmica del joc en diferents contextos no lúdics, per tal d'afavorir la motivació i l'adquisició de coneixement per part de l'estudiant.

La gamificació no només s'utilitza per fomentar aprenentatges, sinó també per desenvolupar actituds, comportaments col·laboratius i l'aprenentatge autònom de l'alumnat (Caponetto; Earp; Ott, 2014). Tanmateix, la gamificació no ha de veure's emmarcada sota un procés institucional globalitzat, sinó que ha de tenir una aplicació didàctica en projectes educatius contextualitzats, aportant significat a les experiències educatives i transformant el prisma del procés d'ensenyament-aprenentatge (Carolei et al., 2016). Són moltes les investigacions realitzades que plantegen els beneficis de la implementació de la gamificació a les aules (González i Blanco, 2008 ; Barata et al., 2013; González i Mora, 2014), arribant a qüestionar i situar la mateixa activitat gamificada com una estratègia didàctica. Tot i això, gamificar experiències educatives comporta responsabilitat per part del docent, ja que si no s'incorporen tots els elements fonamentals, es corre el risc que l'activitat no desperti interès en l'alumnat, es contamina així el procés d'aprenentatge i per conseqüència no s'assoleixi l'objectiu de l'activitat (Tori, 2006).

Pel que fa a l'alumne, Prensky (2005) insisteix en el fet que l'infant necessita sentir que l'educació que rep és real, que aquesta té un valor en la societat on conviu i a més estableix un vincle directe amb els principals interessos i estímuls. Alhora, l'alumne necessita sentir com les seves opinions són escoltades i tenen la importància que es mereixen, vol seguir les seves pròpies inquietuds i passions, crear aprenentatges nous fent ús d'aquelles eines que l'envolten i s'han col·locat estratègicament a la seva disposició. En aquesta línia, la gamificació ofereix una oportunitat per treballar de forma cooperativa, a través de projectes que impliquen la presa de decisions i compatir control, cooperar o competir. Tal com recullen Gallego *et al.* (2014) sota aquesta línia pedagògica, la implementació de la gamificació en l'aprenentatge basat en projectes (ABP) adquireix un valor afegit, ja que aquest tipus d'aprenentatge involucra molt més a l'estudiant, oferint-li un repte molt més proper, tot i estar basat en un sistema més complex. D'aquesta manera, el paper actiu de l'estudiant davant l'adversitat coincideix amb les necessitats actuals i la demanda social presentades per Prensky (2005).

5.3 Aportació a la societat i ètica professional

Les necessitats de la societat actual i del nostre alumnat, es troben sota un paradigma ben diferent pel que fa al recorregut de l'evolució humana coneguda fins ara. L'escola com a institució, sempre ha tingut l'objectiu de formar persones aptes en l'àmbit cultural i social, empoderant-les per a desenvolupar-se en societat i dur a terme el seu projecte vital i de creixement personal. Així doncs, les respostes que les escoles han de donar avui dia són ben diferents de les del darrer segle. En aquesta línia, és responsabilitat de les mateixes institucions públiques i els mestres que es troben en primera línia d'actuació, innovar en les metodologies d'aula, incorporant estratègies que augmentin la motivació de l'alumnat i intentin donar una resposta real a les necessitats dels infants. El compromís docent implica proporcionar a l'alumnat aquells recursos que fomentin un ple desenvolupament autònom i significatiu. Està científicament demostrat que quan l'alumnat adquireix un alt nivell de motivació i compromís, prefereixen seguir amb aquella l'activitat estimulants que donar per finalitzada la sessió (Fernández; Olmos; Alegre, 2016).

Tot i donar una resposta a les necessitats més innates de l'alumnat a través de mecàniques i la sistematització d'elements i dinàmiques del joc, Castellón i Jaramillo (2012) assenyalen que ha d'haver-hi una relació controlada i equilibrada entre els reptes que es proposen a l'alumnat i les capacitats que presenten aquests per assolir-los. Així doncs, si un repte és massa fàcil d'aconseguir, pot arribar a provocar avorriment a l'alumnat, però si aquest és inabastable derivarà en frustració e impotència. Els dos resultats són perjudicials per a l'aprenentatge, ja que en disminuir la motivació es perd l'interès, de manera que la recompensa al final de cada repte adquireix un paper molt important.

Al llarg d'aquest projecte, en tot moment s'ha fomentat una actitud responsable i ètica, salvaguardant la informació confidencial dels participants i informant-los de l'ús que es faria de les seves dades, sempre actuant des del primer instant amb transparència i rigor, seguint els llistats de control proposats per Bell i Waters (2004). Marcant una altra línia ètica, Buendía i Berrocal (2001) apunten que la investigació educativa no és únicament un pas a favor del progrés acadèmic, sinó que aquest esdevé un exercici de responsabilitat i consciència personal. Així doncs, en consonància amb els autors, el present projecte d'investigació pretén presentar-se com un exercici pràctic que posa en dubte el sistema educatiu tradicional. Es vol demostrar amb una base científica recolzada per la neurociència, l'important paper que desenvolupa l'educació emocional en els processos d'ensenyament-aprenentatge. Alhora es pretén demostrar com la investigació pedagògica

és l'element essencial del progrés educatiu, ja que sense recerca no hi ha consciència i sense consciència no hi ha evolució.

6. Plantejament del problema

La creació del present projecte parteix de la necessitat educativa del propi centre, on l'alumnat de 2n de primària va obtenir baixos resultats a les proves ACL i PACBAL pel que fa a la comprensió lectora dels trimestres anteriors. Prenent com a referència aquest context, es vol fer un exercici de reflexió i autocrítica sobre la pròpia praxis educativa, obrint la possibilitat d'integrar altres metodologies pedagògiques més actualitzades que fomentin i estimulin la consecució d'una millor comprensió lectora entre l'alumnat.

6.1 Concreció i context

Sota el marc del procés de lectoescriptura, aquesta és una edat fonamental per establir les bases del llenguatge escrit i alhora detectar possibles dificultats i trastorns de l'aprenentatge que dificultin el desenvolupament integral de l'alumnat. Segons Sabatini i O'Reilly (2013), llegir és un procés complex, centrat en la construcció de significats de textos per tal de respondre a objectius concrets.

La gamificació ofereix una alternativa a l'aprenentatge tradicional, treballant els continguts curriculars i les competències de forma atractiva i dinàmica, on el paper de l'alumne es situa al centre de l'aprenentatge. Per què no utilitzar aquesta qualitat innata que té el joc per aprendre a llegir millor? És més efectiu aprendre a través del joc o com s'ha fet sempre? Quins processos neuronals s'activen quan juguem? Probablement ens trobem davant una de les claus de l'aprenentatge que tot mestre s'ha qüestionat algun cop a la seva carrera professional.

El projecte es durà a terme al col·legi Pare Enric d'Ossó, centre educatiu on treballa actualment. Situat al barri de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat), aquest pertany a la Fundació Escola Teresiana que, com a entitat titular, estableix els criteris i principis que defineixen el seu model d'educació, descrit al document de caràcter propi que l'identifica. L'escola compta amb un total de 836 alumnes, 626 famílies i un personal de 76 persones, 59 dels quals pertanyen al claustre de mestres i 17 al PAS i personal de neteja i manteniment. El perfil de l'alumnat del centre és divers, on un 2,63% requereix necessitats educatives especials (NEE) i un 9,56% es troba en una situació econòmica desfavorida. Pel que fa a la nacionalitat, un 4,54% són de nacionalitat estrangera i un 5,38% depenen

d'ajudes externes a l'escola. Sota aquests paràmetres es qualifica el centre segons el Departament d'Inspecció d'Educació al rang B pel que fa al seu grau de complexitat.

La funció del psicopedagog al centre educatiu queda recollida i emmarcada sota el Projecte Educatiu Institucional (PEI), al Caràcter Propi i al document *"La Orientación Educativa en los Centros de la Fundación Escuela Teresiana"*. Aquest darrer document pretén oferir les directrius i claus a seguir pel psicopedagog del centre escolar en l'acompanyament dels docents, la detecció de necessitats educatives i d'aprenentatge, atenció a la diversitat, la funció tutorial i el foment de la renovació pedagògica. Al present treball la funció de la psicopedagoga serà la d'orientar i guiar, vetllant pel compliment dels documents anteriorment mencionats i el codi deontològic del col·legi de pedagogs i psicopedagogs de Catalunya COPEC (2013).

L'objecte d'estudi del present treball es centrarà en l'alumnat de 2n de primària, ja que actualment és on exerceixo de tutor i per normativa interna del centre es garanteixen les condicions de seguretat Covid-19. Donades les condicions excepcionals d'enguany, l'escola ha optat per dividir l'alumnat en 3 grups, on el grup A consta de 17 alumnes, el grup B en té 17 i el grup C en té 15. Així doncs, seguint les indicacions de seguretat i vetllant pel compliment i respecte dels diferents grups bombolla, es seleccionaran 2 grups de 2n de primària per a fer el present estudi. Així doncs, el grup de control 1, d'ara en endavant GC1, realitzarà 5 sessions de gamificació basada en la comprensió lectora amb una durada de 20 minuts setmanals i una aplicació diària. D'altra banda, el GC2 no en realitzarà cap, proporcionant així informació fidel a la metodologia tradicional del centre i esdevenint el grup de control sense alteració.

Pel que fa a l'alumnat, tant al GC1 com al GC2 hi consten 2 alumnes respectivament amb pla individualitzat (PI) que encara no han assimilat el procés lectoescriptor. Aquest alumnat presenta diferents trastorns de l'aprenentatge amb dificultats fonològiques i sil·làbiques que no els hi permeten realitzar les proves ACL i PACBAL del seu curs acadèmic. No obstant, la seva participació a la investigació hi serà present a través de la realització de proves de nivells inferiors, concretament del curs de P5.

Els principals recursos humans que ajudaran a aplicar de forma exitosa el present treball són els tutors de 2n de primària, que passaran les proves de control ACL i PACBAL, així com les diferents activitats dissenyades ad-hoc basades en la comprensió lectora pel projecte. A més es comptarà amb la col·laboració de la psicopedagoga i responsable del departament d'orientació de l'escola i la supervisió de la directora pedagògica d'etapa.

Aquest treball coordinat aporta un valor afegit de qualitat educativa contrastada alhora que dota de rugositat i transversalitat al projecte.

6.2 Objectius del treball

Tenint en compte la necessitat educativa plantejada i els referents teòrics que emmarquen aquest projecte, es pretén aconseguir el següent **objectiu general**:

- Demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat.

La motivació manté un lligam directe amb la implicació personal i la consecució d'objectius personals. En aquest sentit, de forma majoritària els autors referents en l'àmbit senyalen la gamificació com un factor fonamental per incrementar la motivació i participació de l'alumnat a l'aula. Segons Deterding (2012), motivar consisteix en despertar la passió i l'entusiasme de les persones per contribuir amb les seves capacitats personals i talents a una missió col·lectiva. Seguint aquesta concepció, un alumnat motivat per activitats estimulants amb una finalitat educativa, obtindran millors resultats a l'àrea d'aprenentatge sobre la que es treballa.

Arrel d'aquest objectiu general es formulen els següents **objectius específics**:

- 1.1 Identificar quin dels dos grups de control obté millors resultats de comprensió lectora un cop finalitzat el projecte.
- 1.2 Calcular el grau de millora de comprensió lectora de l'alumnat respecte a les proves ACL i PACBAL realitzades als trimestres anteriors.
- 1.3 Identificar quin dels dos grups obté millors resultats de fluïdesa lectora.
- 1.4 Identificar quin dels dos grups obté millors resultats a l'apartat d'ampliació del vocabulari.

En relació amb els objectius definits a la investigació es van elaborar les següents variables vinculades a l'estudi, distribuïdes a la següent taula:

Dimensió	Tipologia de variables					Indicador	Instrument de recollida de dades
	Variable	Dependent	Independent	Qualitativa	Quantitativa		
Dades característiques de l'alumnat	Edat					Edat de l'alumne	Base de dades de l'escola Par Enric d'Ossó
	Sexe					Sexe de l'alumne	Base de dades de l'escola Par Enric d'Ossó
	Curs					Curs de l'alumne	Base de dades de l'escola Par Enric d'Ossó
	Classe					Classe de l'alumne	Base de dades de l'escola Par Enric d'Ossó
Repercussions de la implementació sobre l'alumnat	Comprensió del funcionament del joc					L'alumne segueix la dinàmica del joc	Diari d'observació de l'investigador
	Comprensió lectora					Millora dels resultats a les proves ACL i PACBAL	Tests PACBAL i ACL
	Fluïdesa lectora					Millora de resultats a l'apartat de mesura fluïdesa lectora PACBAL	Test PACBAL
	Ampliació del vocabulari					Millora de resultats a l'apartat de mesura vocabulari PACBAL	Test PACBAL

6.3 Hipòtesi

Tenint en compte els objectius formulats i el plantejament del problema a investigar, es presenta la següent hipòtesi:

- La gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat

7. Marc metodològic

La metodologia és la manera a través de la qual es pretén orientar la recerca. Aquesta vol donar resposta a les hipòtesis plantejades, assolint objectius concrets fent ús dels diferents mètodes d'investigació existents (Castellanos, 2004). Per tal de fer una investigació ordenada i coherent, en consonància amb els referents existents més propers a l'àmbit social, s'ha estructurat el següent marc metodològic en diversos apartats. El primer fa referència al disseny i la tipologia d'investigació; seguit del context on s'ha dut a terme la investigació; la mostra i els participants que han format part; els instruments de recollida d'informació utilitzats; el procediment d'anàlisi de dades i per últim la temporalització fixada de tots els passos que configuren la intervenció pràctica.

7.1 Enfocament metodològic

El present projecte s'ha construït sota una perspectiva metodològica mixta *ex-post-facto*, ja que en aquest cas, l'estudiant no ha tingut cap influència sobre les variables independents plantejades i alhora s'han valorat tant les dades qualitatives com les quantitatives obtingudes. A més, s'ha seguit el mètode hipotètic deductiu, tal com planteja Rodríguez-Gómez (2018), primerament revisant els referents teòrics existents sobre l'àmbit d'actuació, posteriorment s'ha formulat una hipòtesi al respecte, suggerint uns resultats concrets i en tercer lloc s'ha planificat un disseny d'investigació per tal de confirmar-la. Pel que fa a la metodologia d'investigació, aquesta es veu directament condicionada per la naturalesa de l'estudi i les dades obtingudes.

Així doncs, per analitzar les dades quantitatives plantejades, s'ha optat per la metodologia experimental, la qual està basada en donar resposta als objectius inicialment plantejats, validant o rebutjant la hipòtesi inicial. Per tal de millorar la validesa interna de la investigació, s'ha optat per un disseny pròpiament experimental (*true experimental design*), també mencionat per Rodríguez-Gómez (2018). Aprofitant que el grup seleccionat havia realitzat

prèviament les proves ACL i PACBAL, s'ha creat un disseny pretest-posttest amb grup de control de referència.

D'altra banda, cal destacar la importància de la metodologia observacional a l'hora d'analitzar les dades qualitatives. Segons O'Leary (2014), l'investigador ha de tenir present que l'observació directa permet recollir informació dels individus que no sempre poden explicar verbalment i que poden condicionar l'estudi. D'aquesta manera, l'observació sincera/transparent i estructurada de l'investigador, li permet anotar aquelles dades relacionades amb les variables concretes de l'estudi.

7.2 Context

Valero (2017) considera el context un aspecte clau en la elaboració de qualsevol informe d'investigació. És el marc que sosté la investigació, alhora que aporta realisme a la justificació inicial. En aquest cas, el context que emmarca aquest projecte i on es durà a terme el projecte d'investigació és l'escola Pare Enric d'Ossó, ja mencionada i descrita anteriorment.

Actualment el centre educatiu està passant per un procés de transformació pedagògica, ja que està incorporant noves metodologies a les seves aules i apostant per instruments d'avaluació innovadors dins del panorama educatiu. Tant l'equip directiu del centre com el departament d'orientació pedagògica, estan oberts a escoltar i avaluar noves maneres d'aprendre i ensenyar. Es considera rellevant deixar constància de l'actitud col·laboradora i participativa del personal docent l'escola, sense la qual no hauria estat possible aquesta intervenció.

Pel que fa a la distribució de l'alumnat, l'escola consta de 2 línies des de P3 a educació infantil fins a 2n de Batxillerat. No obstant, degut a les circumstàncies actuals generades per la Covid-19, el centre educatiu es va veure obligat a reajustar i distribuir tant l'alumnat com el professorat. Seguint les indicacions de Departament d'Educació sobre la COVID-19 (Mesures Covid-19 als centres educatius, 2020), el curs on es durà la intervenció, 2n de primària, en aquests moments està distribuït en 3 grups. Es pren com a referència aquest grup ja que per normativa interna i limitacions de mobilitat, l'estudiant no pot entrar a més aules ni tenir contacte amb altres alumnes fóra de les seves assignatures.

7.3 Mostra i participants

Entenem per mostra el conjunt dels elements que compleixen una o diverses característiques o propietats (Botella et al, 2001). Per tal de concretar el mostreig seleccionat a l'estudi, s'han seguit les indicacions de diferents autors referents en investigació com Milers i Huberman (1994), Castellanos (2014) o Creswell (2003). Han sigut diversos els factors que han condicionat el tipus de mostra escollida. Les limitacions per les restriccions de mobilitat i la falta de més grups de control en són algunes de les limitacions més destacables. En aquesta línia, Patton (1990), citat per Rodríguez-Gómez (2018), argumenta que la mida de la mostra ha d'estar justificada pels objectius de l'estudi, els recursos i el temps disponible per a fer la investigació. Segons el propi Rodríguez-Gómez (2018), resulta habitual que per raons purament pràctiques com el temps, el cost o la complexitat, la mostra es vegi condicionada a les possibilitats reals de l'estudi. En aquest cas, el temps disponible per a dur a terme el projecte és inferior al desitjat, al igual que la mida de la mostra, la qual és poc representativa. S'ha hagut de fer ajustaments a les limitacions temporals i entregues marcades per la pròpia assignatura. A més, en el cas d'aquest projecte, novament les mesures de seguretat interna en referència a la Covid-19, han condicionat la flexibilitat i l'abast de la intervenció. D'altra banda, l'edat dels participants és la més adient a l'objectiu de l'estudi proposat, ja que segons Lonigan (2003) l'alumnat es troba en una fase de desenvolupament on les habilitats lectores esdevenen l'avantsala de l'èxit escolar. Aquestes permeten l'accés a coneixements i promouen l'adquisició de nous aprenentatges i habilitats.

Pel que fa a la mostra, s'ha optat per un mostreig probabilístic conglomerat, ja que s'ha fet partícip a tot el grup-classe sense excepcions. Aquest tipus de mostreig és dels més utilitzats en l'àmbit educatiu (Valero, 2017).

Mostrejos probabilístics	Mostrejos no probabilístics
Aleatori simple Sistemàtic Estratificat (proporcional i constant) Conglomerats o grups Multietàpic	Causal o per accessibilitat Intencional o opinàtic Quotes Bola de neu

Font: Latorre, Rincón i Arnal (2003); Sierra Bravo (2003)

Referent als participants que configuren la mostra seleccionada, aquest són el grup de 2n A, d'ara en endavant *grup de control 1* (GC1) i el grup de 2n B, d'ara en endavant *grup de*

control 2 (GC2). El GC1 està format per 17 alumnes, dels quals 2 compten amb un Pla Individualitzat (PI). El GC2 consta de 15 alumnes i també té 2 alumnes amb PI.

	Curs	Grup	Nº alumnes	Alumnat amb PI	Gamificació aplicada
GC1	2n Primària	A	17	2	No
GC2	2n Primària	C	15	2	Sí

El GC1 simplement serà el grup de control al que no se li aplicarà la gamificació. Pel contrari, el GC2 és el grup que es veurà sotmès a la intervenció gamificada.

7.4 Instruments de recollida d'informació

Seguint la recomanació de les principals tècniques d'investigació proposades per Fàbregues *et al* (2016), convé recollir informació des de diferents perspectives, amb l'objectiu de configurar un anàlisi ampli i profund de la realitat analitzada. Aquesta combinació de diferents tècniques i instruments es coneix com a estratègia de triangulació, la qual dota de rigor i qualitat a la investigació. Es combinen instruments basats en la observació amb qüestionaris estandaritzats i verificats que assegurin la validesa de les dades obtingudes. Per tal de concebre visualment els instruments emprats en aquest estudi, s'ha elaborat una taula descriptiva i gràfica en relació amb les variables dependents inicialment plantejades.

Variable dependent	Tipologia	Indicador	Instrument	Tècnica d'investigació
VD1. Comprensió del funcionament del joc	Qualitativa	IN1. L'alumne segueix la dinàmica del joc	Diari d'observació de l'investigador	Observació participant
VD2. Comprensió lectora	Quantitativa	IN2. Millora dels resultats a les proves ACL i PACBAL	Tests PACBAL i ACL	Qüestionari
VD3. Fluïdesa lectora	Quantitativa	IN3. Millora de resultats a l'apartat de mesura fluïdesa lectora PACBAL	Test PACBAL	Qüestionari

VD.4 Ampliació del vocabulari	Quantitativa	IN4. Millora de resultats a l'apartat de mesura vocabulari PACBAL	Test PACBAL	Qüestionari
-------------------------------	--------------	-------------------------------------------------------------------	-------------	-------------

En primer lloc, la observació estructurada i participant de l'estudiant a través del diari d'observació, esdevé el primer instrument de recollida de dades. L'estudiant ha pogut implementar aquesta tècnica de recollida de dades degut a la seva posició com a docent del centre educatiu. Concretament és el tutor d'aquest grup, de manera que pot estar present en tots els moments que s'apliqui la gamificació. En aquest diari s'aniran anotant tots aquells comportaments i actituds de l'alumnat que tinguin relació amb la VD1 *comprensió del funcionament del joc*. Seguint el plantejament de Creswell (2005), s'ha dissenyat una pauta d'observació i un sistema d'enregistrament pràctic; això afavoreix el seguiment dels diferents elements a analitzar:

- **IN1.1. Grau d'interacció amb els companys referent a la fluïdesa del joc:** Per tal de mesurar el bon funcionament de la dinàmica de joc, s'han anotat les interaccions amb els companys que promouen la seva fluïdesa i participació. Donat que tots els jocs gamificats exigeixen la posada en pràctica de la comprensió lectora pel seu bon funcionament, aquest esdevé un indicador clau en aquest projecte. S'han classificat les interaccions entre l'alumnat del mateix grup de joc amb les seves corresponents equivalències a la següent taula, diferenciant entre els nivells alt, mitjà o baix:

Nivell d'interacció	Nº d'interaccions referents a la fluïdesa del joc
Baix	2 o menys interaccions entre l'alumnat
Mitjà	3-5 interaccions entre l'alumnat
Alt	6 o més interaccions entre l'alumnat

- **IN1.2. Grau d'interacció amb el professor referent a dubtes de la dinàmica de joc:** Amb l'objectiu de mesurar aquells moments en els que l'alumne no acaba de comprendre la dinàmica del joc i el contingut escrit del mateix, s'ha elaborat una taula que recull el número de dubtes consultats al mestre. Al igual que a l'anterior taula, aquests es classifiquen en nivell baix, mitjà o alt.

Nivell d'interacció	Nº d'interaccions amb el mestre referents a dubtes
Baix	2 o menys dubtes consultats
Mitjà	3-5 dubtes consultats
Alt	6 o dubtes consultats

- **IN1.3. Grau d'interacció amb els companys referent a dubtes de la dinàmica de joc:** S'ha elaborat una tercera taula on s'anoten aquells dubtes referents a l'entesa de la dinàmica del joc, però que aquest cop fent referència als moments en els que l'alumnat es pregunta entre si. Novament s'ha elaborat una taula de registre diferenciant els nivells baix, mitjà i alt.

Nivell d'interacció	Nº d'interaccions amb companys referents a dubtes
Baix	2 o menys dubtes consultats
Mitjà	3-5 dubtes consultats
Alt	6 o dubtes consultats

Els jocs utilitzats en aquesta intervenció basada en la gamificació pretenen millorar la comprensió lectora de l'alumnat, oferint reptes atractius i dinàmics, que impliquin una correcta comprensió dels textos exposats (Annex 3). A continuació es presenta una taula on queden recollits els jocs aplicats:

Tipus de joc	Objectiu	Material
JOC1 – Kahoot (J1)	Llegir i entendre les diferents preguntes que apareixen a la pantalla i contestar-les correctament	Tablet i aplicació Kahoot descarregada
JOC2 – Vocabulari (J2)	Llegir i comprendre totes les paraules del vocabulari presentat a les targetes i classificar-les en funció del seu camp semàntic	Targetes amb vocabulari
JOC3 – Frases (J3)	Llegir i relacionar cada frase amb la seva imatge corresponent	Imatges i frases relacionades

JOC4 – Lego (J4)	Seguir els passos indicats, comprenent i descodificant pas per pas totes les consignes. Finalment han de construir un element que coincideixi amb la descripció que apareix al full d'instruccions.	Peces de lego i full d'instruccions
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

El següent instrument de recollida d'informació és el qüestionari tancat, el qual tal i com explica Meneses (2016), citat per Rodríguez-Gómez (2018), és el principal instrument utilitzat en aproximacions metodològiques quantitatives. Aquest permetent el plantejament d'un conjunt de preguntes per a recollir informació estructurada sobre una mostra determinada. Seguint els criteris de fiabilitat i validesa, s'ha fet ús dels test PACBAL i ACL. Totes dues eines estandarditzades han estat verificades externament, aportant objectivitat i neutralitat al present estudi.

El test ACL mesurarà la *VD2 comprensió lectora*, tenint en compte els criteris de correcció de la pròpia prova (Annex 4 i 5). S'avaluen diferents àrees de la comprensió lectora, com la comprensió literal, la reorganització d'idees, la comprensió inferencial i la comprensió crítica. Els resultats obtinguts sobre un total de 24 preguntes es traslladen en una taula Excel que els comptabilitza en una escala decatipus 1-10. Cal fer especial menció que aquesta prova es realitzarà en castellà, ja que donada la naturalesa de la llengua materna de la majoria de l'alumnat, per decisió del centre aquesta prova es realitza en aquesta llengua. El present projecte pretén donar continuïtat a aquesta decisió, de manera que seguirà la línia marcada per l'escola.

Decatipus	Nivell obtingut
1-3	Nivell de comprensió lectora baix
4-7	Nivell de comprensió lectora mitjà
8-10	Nivell de comprensió lectora alt

Pel que fa al test PACBAL, s'utilitzaran els resultats obtinguts als diferents apartats de la prova per creuar-los amb els indicadors de les variables marcades (Annex 6 i 7).

- Es prendrà com a referència els resultats obtinguts a l'apartat de comprensió lectora (CL) per mesurar la *VD2 comprensió lectora*. Sobre un total de 12 preguntes, a la següent taula queda recollida la classificació dels resultats obtinguts.

Nº de respostes correctes	Recomanacions
2 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 3 i 5 respostes correctes	Intervenció addicional
6 o més respostes correctes	Nivell normatiu

- La *VD3 fluïdesa lectora* vindrà donada pels resultats obtinguts a l'apartat de la prova que mesura la mitjana del número de paraules llegides per minut en 3 textos diferents. Els resultats queden recollits a la següent taula:

Nº paraules llegides per minut	Recomanacions
46 o menys paraules llegides per minut	Intervenció substancial
Entre 47 i 65 paraules llegides per minut	Intervenció addicional
66 o més paraules llegides per minut	Nivell normatiu

- La *VD4 ampliació del vocabulari* es mesura segons els resultats obtinguts a l'apartat específic de la prova. En aquest cas, la PACBAL no contempla aquesta activitat com a un indicador clau del resultat final de comprensió lectora. Es deixa total llibertat a l'aplicador per a fer lliure interpretació dels resultats obtinguts. Atenent a criteris individuals, sobre un total de 15 preguntes, el número de respostes correctes queda recollit a la següent taula:

Nº respostes correctes	Recomanacions
5 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 6 i 9 respostes correctes	Intervenció addicional
10 o més respostes correctes	Nivell normatiu

Pel que respecta al test PACBAL de P5 adreçat a l'alumnat de NESE, aquest avalua quatre aspectes bàsics del procés de lectoescriptura: segmentació fonèmica, principi alfabètic, lectura de paraules amb sentit i sense sentit.

- La segmentació fonèmica es basa en el domini de la consciència fonològica. L'habilitat per segmentar paraules en fonemes està relacionada amb el

desenvolupament lector i és una habilitat necessària per tal de poder descobrir la correspondència entre els sons i les lletres del llenguatge escrit. La prova avalua la precisió i la rapidesa en segmentar paraules en sons. Cada esta formada per 20 paraules i patrons ortogràfics diferents que progressivament augmenten de complexitat.

Nº respostes correctes	Recomanacions
15 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 16 i 36 respostes correctes	Intervenció addicional
37 o més respostes correctes	Nivell normatiu

- El principi alfabètic es refereix al coneixement de la relació sistemàtica entre els sons i les lletres. Aquesta prova avalua l'habilitat que té un alumne per anomenar els sons de les lletres majúscules i minúscules amb fluïdesa.

Nº respostes correctes	Recomanacions
18 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 19 i 28 respostes correctes	Intervenció addicional
29 o més respostes correctes	Nivell normatiu

- La prova de lectura de paraules sense sentit avalua la precisió i la rapidesa en la lectura de paraules. La prova conté 30 paraules (6 files de 5 paraules per fila). Les paraules de la prova tenen de 2 a 7 lletres i els patrons de descodificació són els mateixos utilitzats en les paraules per avaluar la consciència fonològica.

Nº respostes correctes	Recomanacions
23 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 24 i 39 respostes correctes	Intervenció addicional
40 o més respostes correctes	Nivell normatiu

- La prova de paraules amb sentit avalua la precisió i la rapidesa en la lectura de paraules. Conté 32 paraules (8 files de 4 paraules per fila). Les paraules de la prova tenen de 2 a 7 lletres i els patrons de descodificació són els mateixos utilitzats en les paraules per avaluar la consciència fonològica.

Nº respostes correctes	Recomanacions
3 o menys respostes correctes	Intervenció substancial
Entre 4 i 10 respostes correctes	Intervenció addicional
11 o més respostes correctes	Nivell normatiu

7.5 Estratègies d'anàlisi de dades

Tenint en compte la dualitat de dades existents, s'han dissenyat dos models de procediment de dades en funció de la seva naturalesa. D'una banda s'ha atès a la vessant qualitativa i d'altra banda a la quantitativa.

- Anàlisi dels test – variables quantitatives: El processament de les dades obtingudes als tests ACL i PACBAL esta directament relacionat amb els objectius inicialment plantejats. Així doncs, analitzant la tendència central dels resultats obtinguts, es calcularà la mitjana i el percentatge de cadascuna de les diferents parts dels tests. Aquestes es compararan amb els resultats obtinguts al 2n trimestre del mateix grup a les mateixes proves. Alhora, es creuaran els resultats del GC1 amb els del GC2, determinant així quin grup ha obtingut millor percentatge de millora aquest darrer trimestre. També es farà especial anàlisi a la dispersió presentada, calculant el rang i el coeficient de variació dels resultats, comparant-los de nou amb els resultats obtinguts a les proves dels trimestres anteriors. Pel que respecta als resultats del test PACBAL de P5 adreçat a l'alumnat de NESE, es farà una correlació dels resultats finals amb els criteris i objectius d'avaluació dels respectius plans individualitzats (Annex 8).
- Anàlisi diari observacional – variables qualitatives: Per tal d'organitzar l'anàlisi de dades proposat, autors com Braun i Clarke (2006) citats per Valero (2017), proposen l'elaboració d'una taula que ajudi a pautar el procés a seguir.

Fase	Procés	Resultat
1	Es llegeixen les dades anotades. Es busquen patrons de repetició en activitats concretes o alumnat puntual.	Primer anàlisi i detecció de possibles patrons.
2	S'analitzen aquelles activitats on més dubtes s'han consultat.	Detectar activitats i alumnat amb més dificultats.

3	S'analitzen aquelles activitats on menys dubtes s'han consultat.	Detectar activitats i alumnat amb menys dificultats.
4	Es calcula la freqüència absoluta de les dades obtingudes.	Freqüència absoluta
5	Es calcula la freqüència relativa de les dades obtingudes	Freqüència relativa
6	Es calcula la moda dels resultats obtinguts.	Moda

Tal i com es menciona a les darreres fases, es calcularà la freqüència absoluta, la freqüència relativa i la moda del resultats obtinguts pels participants. En aquest cas, els resultats obtinguts només seran del GC2, ja que és el grup que s'ha vist sotmès a l'aplicació de gamificació. Aquests resultats serviran per a fer una avaluació interna de les diferents activitats presentades. Posteriorment es realitzaran propostes de millora, seguint les recomanacions de creació gamificada de Salen i Zimmerman (2004), anteriorment mencionades.

7.6. Temporalització

La seqüenciació temporal de les accions dutes a terme esdevé un element bàsic pel que fa a la planificació del projecte d'investigació. Seguir la cronologia marcada ha facilitat la distribució eficaç del temps i una correcta organització de les intervencions a realitzar. A la següent taula es poden observar les diferents accions que s'han dut a terme, agrupades en 3 moments: fase inicial, fase d'aplicació i fase d'avaluació.

	23/4	26/4	27/4	28/4	29/4	30/4	4/5	5/5	6/5	7/5	10/5	11/5	12/5	13/5	14/5	15/5	16/5	17/5	18/5	19/5	20/5	
Reunió ED																						
Reunió Orientació																						
Aplicació Gamificació																						
Prova PACBAL																						
Prova ACL																						
Observació i registre																						
Anàlisi dels resultats																						
Elaboració informe																						

	Fase inicial		Fase d'aplicació		Fase d'avaluació
--	--------------	--	------------------	--	------------------

A la primera fase hi consten les reunions dutes a terme de forma conjunta amb l'equip directiu i el departament d'orientació del centre educatiu. En aquestes reunions es van concretar determinats aspectes del projecte i alhora es van presentar els diferents materials gamificats. Aquestes trobades s'aniran repetint al llarg del procés d'implementació, però tindran altres finalitats que es detallaran més endavant.

La fase d'aplicació esta formada per aquelles activitats gamificades creades *ad-hoc* per a la investigació. També es contempla la passació de les proves ACL i PACBAL, ja que la seva realització suposa un estímul més de millora de la comprensió lectora. Al llarg d'aquest procés, es realitzaran dues reunions més amb la directora pedagògica i l'orientadora de l'escola, per tal de supervisar i guiar la practica educativa en funció de les necessitats detectades.

Finalment, la fase d'avaluació està composta per aquelles accions que pretenen mesurar i/o analitzar els resultats obtinguts. Parlem de la observació directa i el registre de les dinàmiques que fa l'estudiant durant el transcurs de les activitats, així com l'anàlisi de les dades obtingudes als diferents tests i la redacció de l'informe final. En aquesta fase també es realitzaran trobades amb la orientadora del centre i la directora pedagògica, per tal de valorar i avaluar l'èxit de la proposta.

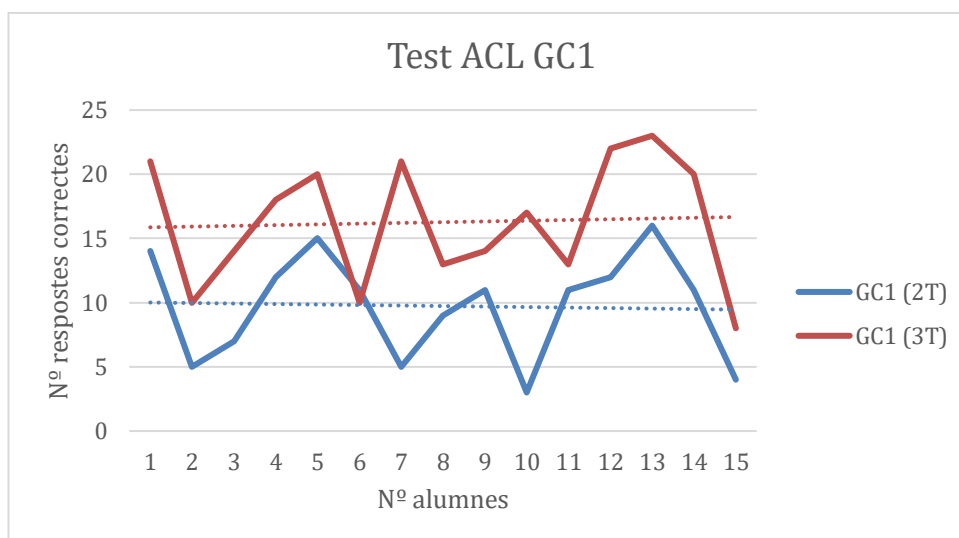
8. Anàlisi dels resultats

S'han analitzat els resultats obtinguts a través dels diferents instruments de recollida de dades prèviament seleccionats. Posteriorment a l'anàlisi individual i específic de cada prova, s'ha realitzat una triangulació dels resultats, creuant-los i comparant-los entre sí per tal d'obtenir conclusions més exhaustives i fidels a la realitat existent.

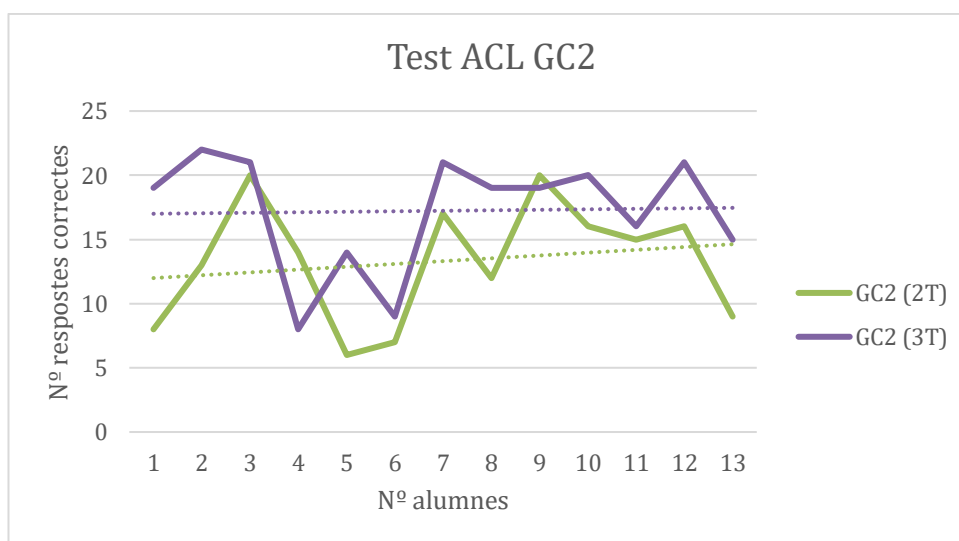
8.1 Anàlisi del Test ACL

Les dades obtingudes al Test ACL mesuren la comprensió lingüística de l'alumnat, en aquest cas de llengua castellana. Centrant-nos en el GC1, el grup al que no se li va aplicar la metodologia de gamificació, al 2n trimestre va presentar un percentatge d'encerts del 40,56%, el qual suposa una mitjana de 9,73 i un decapitius 4. Aquest mateix GC1 al 3r trimestre va millorar els resultats, obtenint un percentatge d'encerts del 67,78%, amb una mitjana de 16,27 i un decapitius 7. D'altra banda el GC2, el qual sí es va veure sotmès a la gamificació, al 2n trimestre va obtenir un percentatge d'encerts del 55,45%, amb una

mitjana de 13,31 i un decatipus 5. Posteriorment, al 3r trimestre va obtenir millors resultats, amb un 71,79% d'encerts, una mitjana de 17,23 i un decatipus 7.



Gràfic 1 – Resultats de comprensió lectora obtinguts a la prova ACL pel GC1



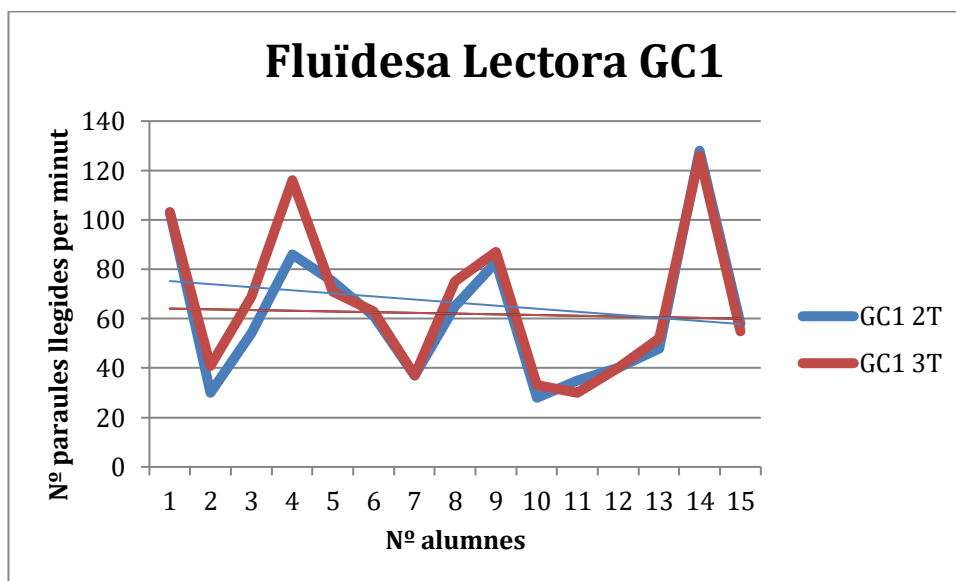
Gràfic 2 – Resultats de comprensió lectora obtinguts a la prova ACL pel GC2

8.2 Anàlisi del Test PACBAL

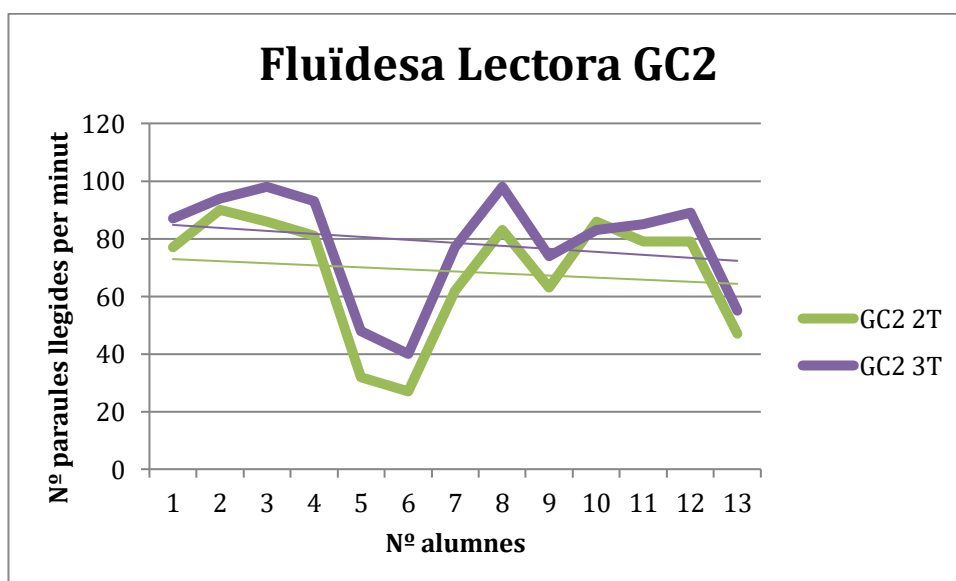
L'abast de mesura del Test PACBAL és força més ampli que l'anterior prova, ja que aquesta té en consideració altres aspectes relacionats amb els procés de lectoescriptura. Per a l'elaboració de la prova i la selecció de textos en particular, s'han seguit les indicacions donades per diversos autors (Pressley, Hilden, i Shankland, 2005; Riedel, 2007; Samuels, 2007) citats per Castells *et al.* (2016). Per tal d'oferir una lectura ordenada i concisa es presentaran els resultats en funció dels diferents apartats avaluats a la prova.

8.2.1 Fluïdesa lectora

La fluïdesa lectora és un component essencial de la lectura, ja que és l'enllaç entre el reconeixement de les paraules i la comprensió (Hasbrouck i Hougen, 2012; Rasinski i Samuels, 2011). Els lectors que reconeixen les paraules impreses sense esforç, poden dedicar els seus processos cognitius a entendre el significat d'allò que estan llegint, més que pensar en com descodificar les paraules.



Gràfic 3 – Resultats de fluïdesa lectora obtinguts a la prova PACBAL pel GC1

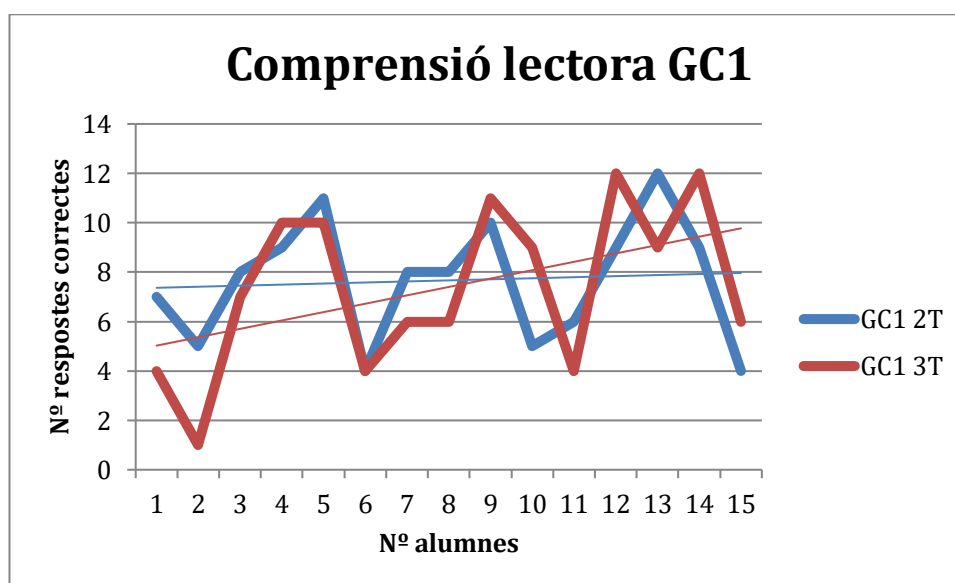


Gràfic 4 – Resultats de fluïdesa lectora obtinguts a la prova PACBAL pel GC2

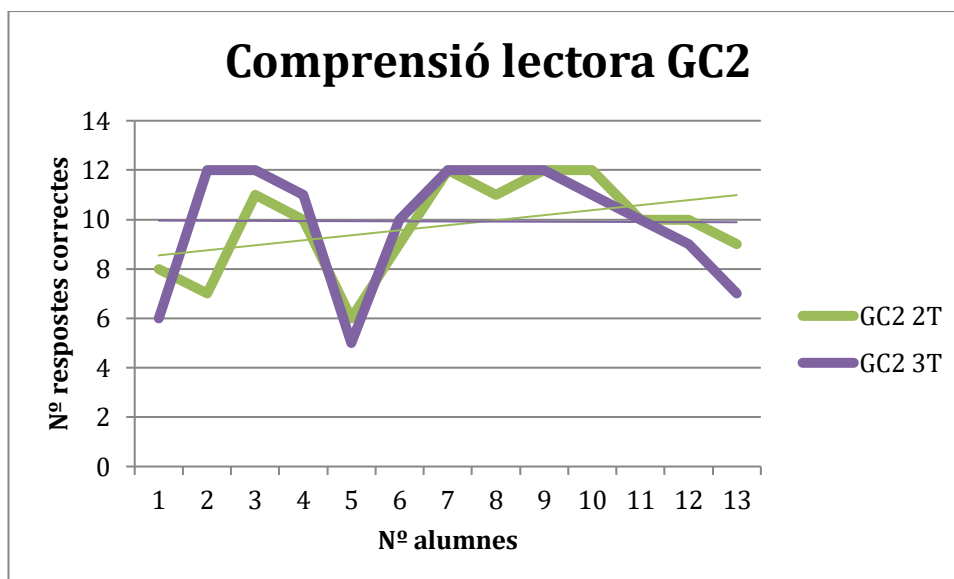
En aquest apartat, el GC1 al 2n trimestre presentava una mitjana de 62,07 paraules llegides per minut, mentre que al 3r trimestre en va obtenir 66,53. Alhora, als mateixos trimestres la desviació típica va passar del 28,69 al 30,32 i el coeficient de variació de 46,23 a 45,58. En canvi l'alumnat del GC2 al 2n trimestre llegia una mitjana de 68,62 paraules per minut i ha acabat llegint 78,54. Pel que fa a la desviació típica aquesta ha disminuït del 21,06 al 19,24, al igual que el coeficient de variació, el qual ha passat d'un 30,70 al 24,50.

8.2.2 Comprensió lectora

Aquesta part de la prova avalua l'habilitat que té un alumne per comprendre un text i respondre preguntes derivades del seu contingut. El nivell de comprensió s'avalua amb preguntes explícites, implícites i d'idea resum. L'objectiu principal d'aquesta prova del PACBAL és avaluar la comprensió literal i iniciar la comprensió inferencial de textos narratius. El que fa essencialment la prova és avaluar a partir de la base del text i no tant del model de situació que se'n deriva (Spear-Swerling, 2015; Zwaan, i Radvansky, 1998) citats per Castells *et al.* (2016). Per a l'elaboració de les preguntes de comprensió, s'han seguit algunes indicacions donades per McKenna i Stahl (2009) i Caldwell (2008) citats també per Castells *et al.* (2016).



Gràfic 5 – Resultats de comprensió lectora obtinguts a la prova PACBAL pel GC1

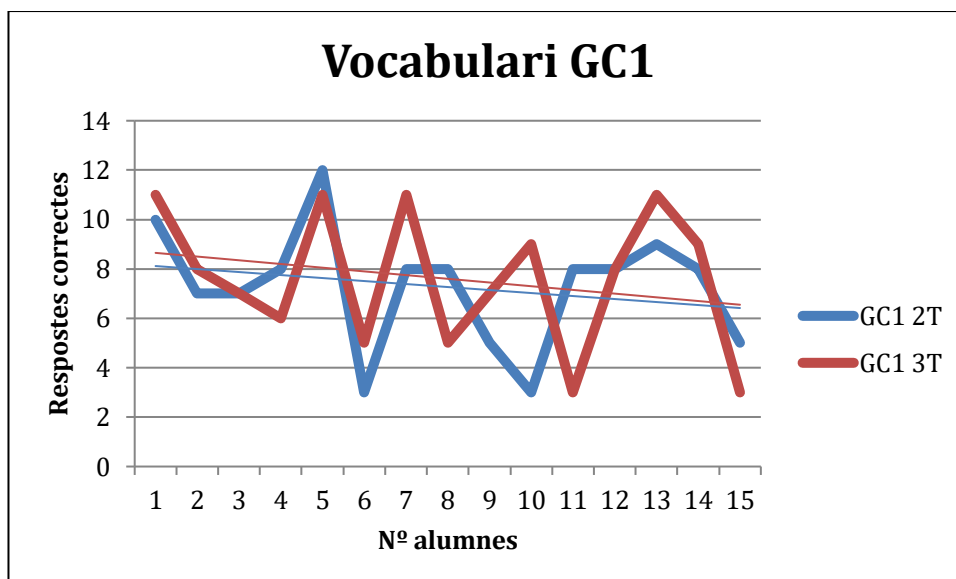


Gràfic 6 – Resultats de comprensió lectora obtinguts a la prova PACBAL pel GC2

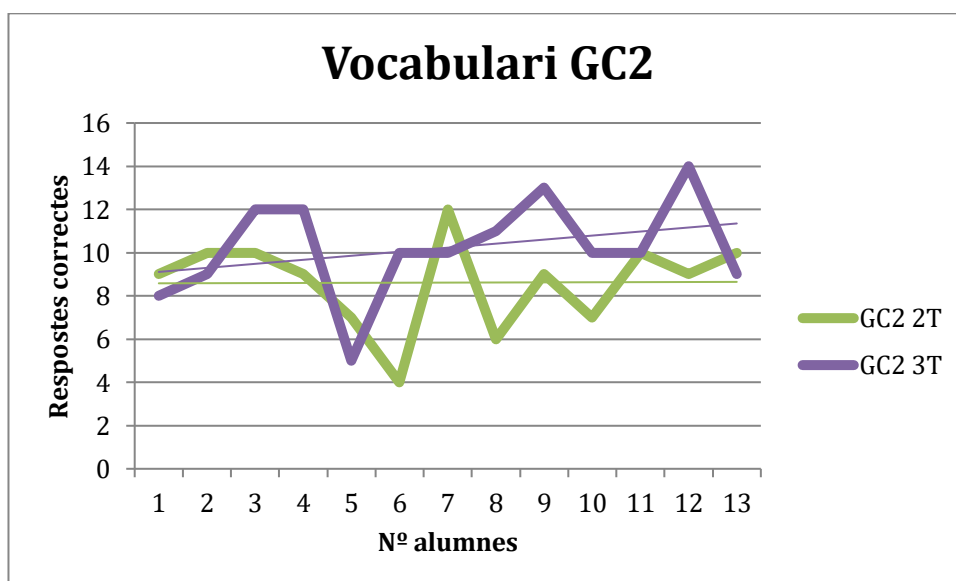
Al 2n trimestre el GC1 va obtenir un percentatge d'encerts del 63,89% amb una mitjana de 7,67 i un rang de 8. Al següent trimestre va obtenir un percentatge d'encerts del 61,67% amb una mitjana de 7,40 i un rang 11. El GC2 inicialment va obtenir un percentatge d'encerts del 81,41% amb una mitjana de 9,77 i un rang 6. Posteriorment a la gamificació els resultats van millorar, obtenint un 82,69% d'encerts amb una mitjana de 9,92 i un rang 7.

8.2.3 Vocabulari

Aquest darrer apartat pretén valorar el grau de coneixement de vocabulari escrit que té l'alumne en relació al context i a la finalitat que li ha donat l'autor. En la selecció de les paraules del vocabulari que s'avaluen s'ha seguit el criteri establert per Beck, McKeown i Kucan (2002) citat per Castells *et al.* (2016).



Gràfic 7 – Resultats de vocabulari obtinguts a la prova PACBAL pel GC1

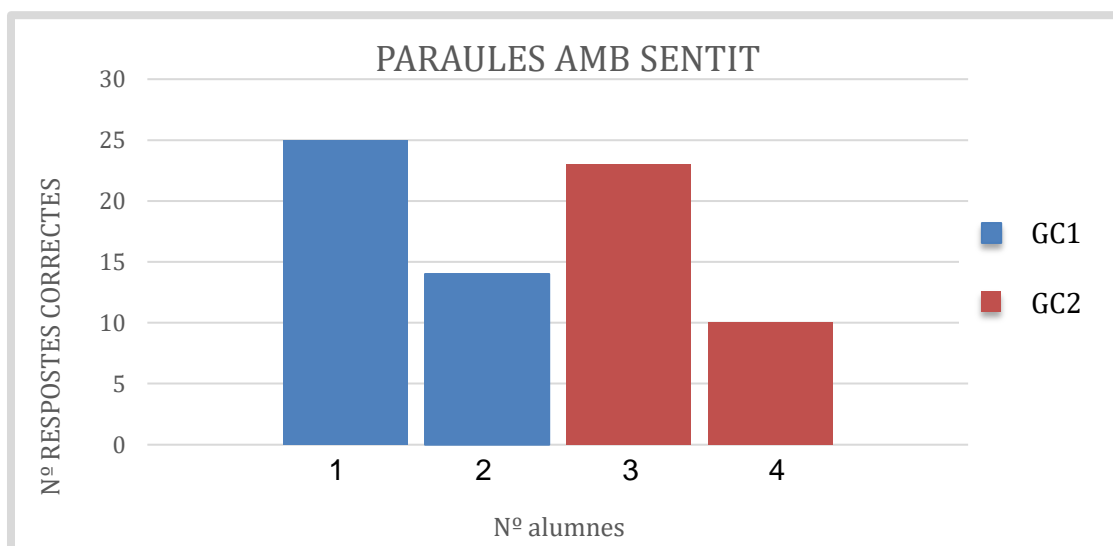


Gràfic 8 – Resultats de vocabulari obtinguts a la prova PACBAL pel GC2

El GC1 va obtenir un percentatge d'encerts del 48,44% amb una mitjana de 7,26 al 2n trimestre. Posteriorment va pujar el percentatge al 50,66% amb una mitjana de 7,60. D'altra banda, el GC2 al 2n trimestre va obtenir un percentatge del 60,92 % d'encerts amb una mitjana de 8,61. Un cop finalitzada la fase d'aplicació de gamificació els resultats van incrementar amb un percentatge del 78,69% i una mitjana de 10,23.

8.2.4 Paraules amb sentit PACBAL P5

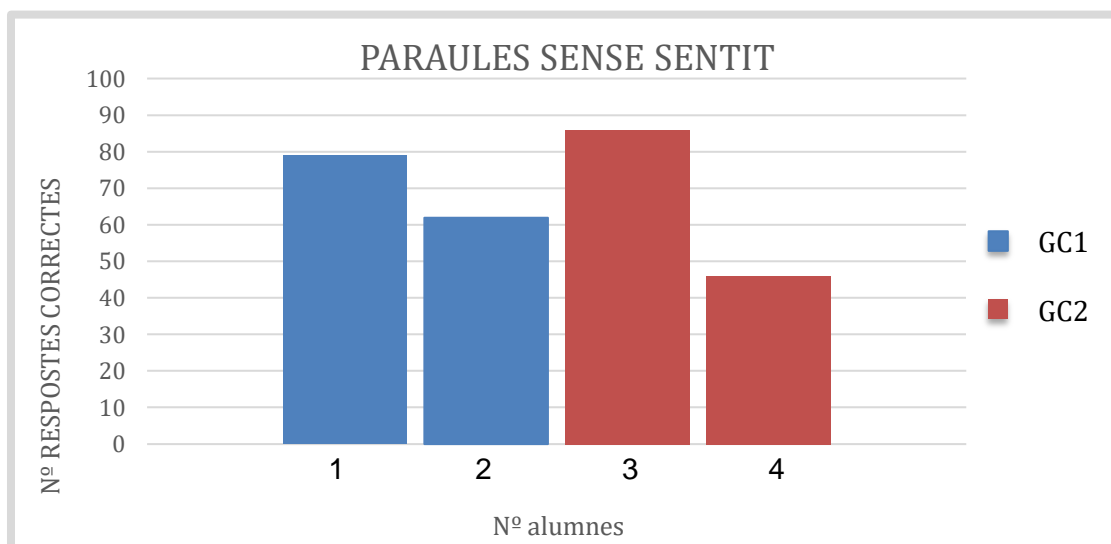
En aquesta prova la totalitat de l'alumnat del GC1 es troba dins del marc normatiu al qual va adreçada aquesta prova. D'altra banda, pel que fa al GC2 l'alumne 3 també té assolits els conceptes avaluats però l'alumne 4 requereix una intervenció addicional pel que respecta a la lectura de paraules amb sentit, ja que ha obtingut una puntuació entre 4 i 10.



Gràfic 9 – Resultats de vocabulari amb sentit obtinguts a la prova PACBAL de P5 pel GC1 i GC2

8.2.5 Paraules sense sentit P5

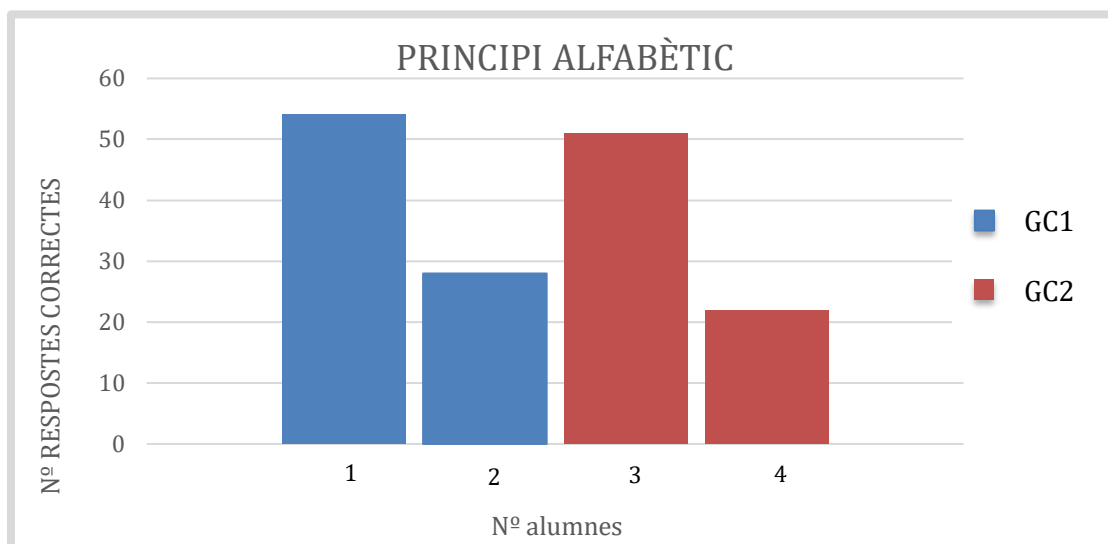
La totalitat de l'alumnat, tant del GC1 com del GC2 ha superat aquesta prova, obtenint una qualificació de nivell normatiu del curs al qual està adreçada. El 100% de l'alumnat ha estat capaç de llegir el mínim de 40 fonemes proposats en un minut.



Gràfic 10 – Resultats de vocabulari sense sentit obtinguts a la prova PACBAL de P5 pel GC1 i GC2

8.2.6 Principi alfabètic P5

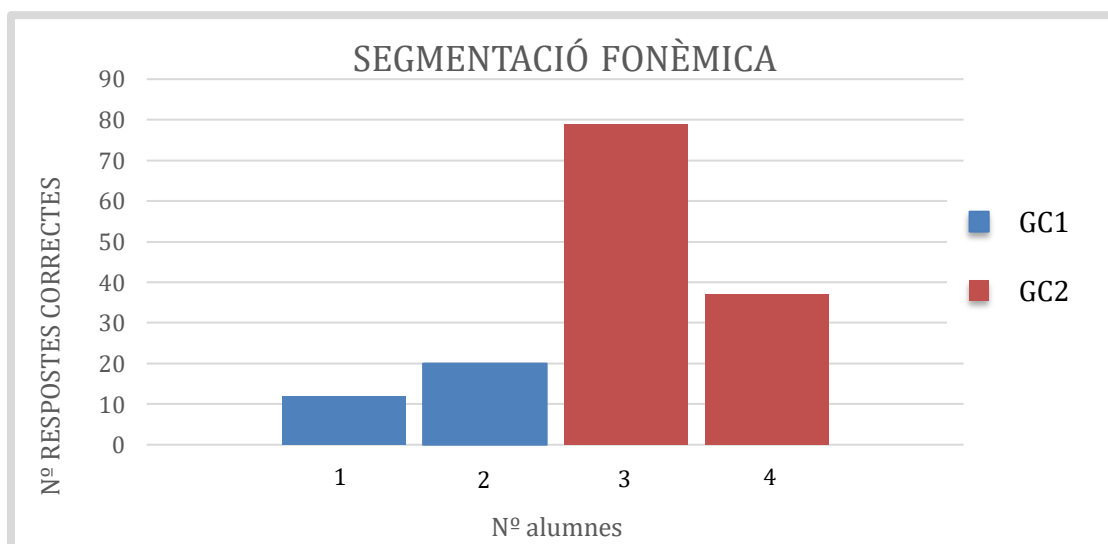
Pel que respecta al principi alfabètic, l'alumne 2 del GC1 i l'alumne 4 del GC2 requereixen una intervenció substancial, ja que no assolit els paràmetres preestablerts en aquest apartat de la prova, ponderant entre 19 i 28. No obstant, l'alumne 1 del GC1 i l'alumne 3 del GC2 sí han superat aquesta prova dins d'un nivell de normalitat.



Gràfic 11 – Resultats de principi alfabètic obtinguts a la prova PACBAL de P5 pel GC1 i GC2

8.2.7 Segmentació fonèmica P5

Els resultats obtinguts pel GC1 a la segmentació fonèmica reflecteixen una intervenció substancial a l'alumne 1 i una intervenció addicional a l'alumne 2. Cap dels dos té assolits els principis de consciència fonològica bàsics que avalua aquesta prova. D'altra banda, pel que fa al GC2, tots dos alumnes es troben dins del marc de normalitat.



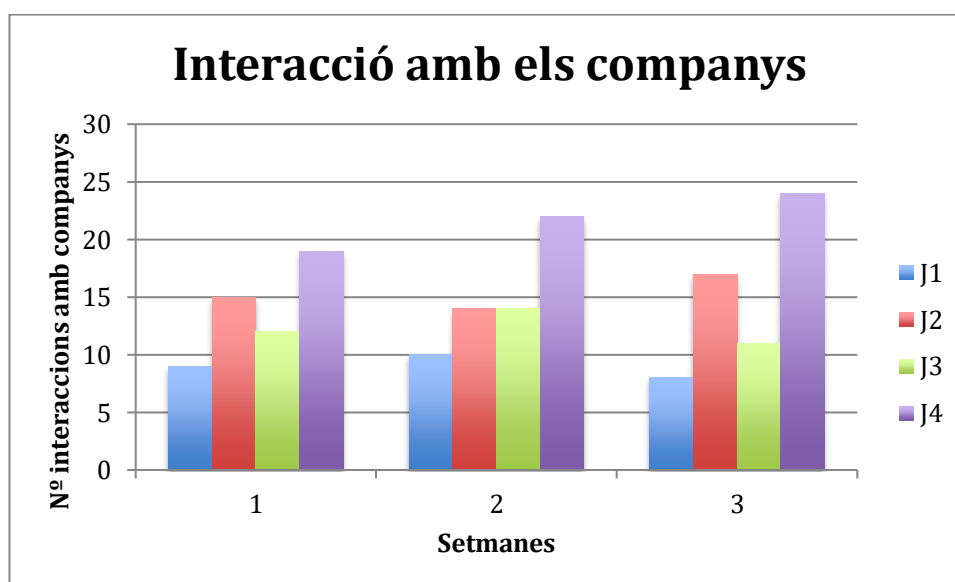
Gràfic 12 – Resultats de segmentació fonèmica obtinguts a la prova PACBAL de P5 pel GC1 i GC2

8.3 Anàlisi de la interacció de l'alumnat

Aquest apartat es divideix en tres nivells de concreció, cadascun dels quals avalua un aspecte diferent en funció de l'activitat gamificada a completar per l'alumnat. A continuació es presenten de forma aïllada els ítems avaluats i anotats al diari d'observació al llarg de les tres setmanes de la fase d'aplicació.

8.3.1 Interacció amb els companys

En relació a la interacció entre l'alumnat durant la dinamització del joc, el J4 basat en la construcció de figures de LEGO ha estat el que més interacció ha demostrat amb els companys al llarg de les tres setmanes d'aplicació, arribant a una freqüència absoluta (fi) de 24. Pel que fa a la moda (M) aquesta ha quedat distribuïda de la següent manera: J1 (S2), J2 (S3), J3 (S2) i J4 (S3).

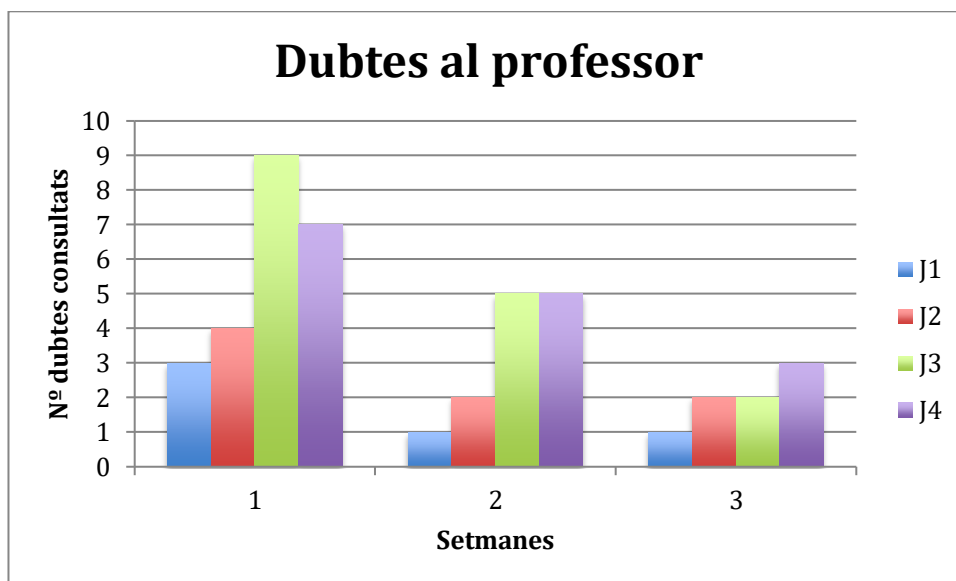


Gràfic 13 – Anotació de la interacció entre companys del GC2 durant la realització de les activitats gamificades

8.3.2 Dubtes consultats al professor

Pel que fa a les consultes realitzades al tutor relacionades amb la comprensió durant el desenvolupament del joc, el J3 basat en l'associació de frases a imatges, ha estat el que més preguntes ha generat, sobretot a la S1. Cal deixar constància que, degut a la gran demanda de consultes que realitzava l'alumnat en referència a aquesta tasca, es va adaptar la correcció de l'activitat, convertint-la en autoavaluable. A través d'etiquetes de diferents colors, els alumnes podien corregir de forma autònoma les seves pròpies respostes, el qual

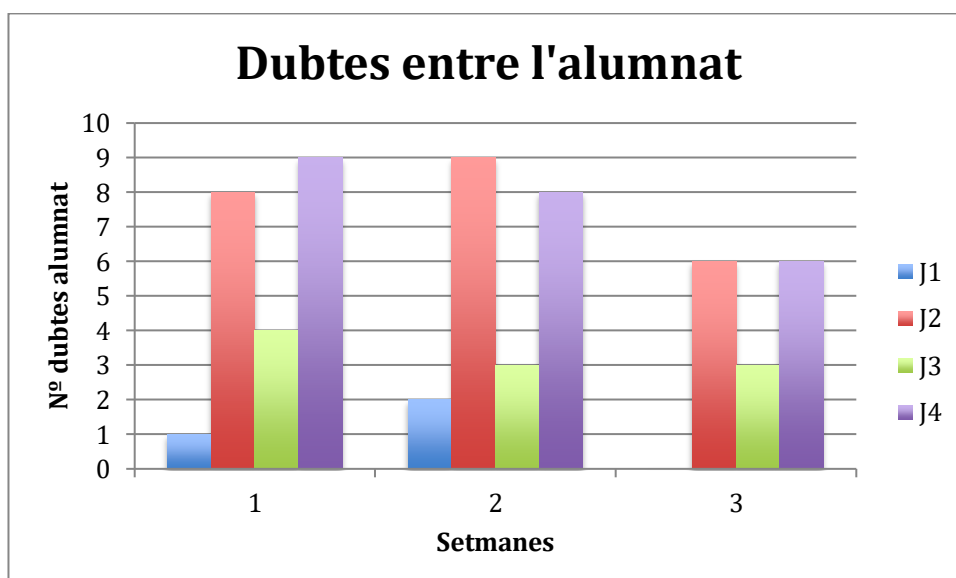
justifica la davallada de consultes realitzades al mestre a les setmanes posteriors. En aquest cas, la moda (M) de tots els jocs coincideix a la S1.



Gràfic 14 – Anotació dels dubtes consultats al mestre del GC2 durant la realització de les activitats gamificades

8.3.3 Dubtes consultats a l'alumnat

Concloent aquest apartat, a continuació es mostra l'enregistrament d'aquells dubtes consultats entre el propi alumnat. En aquest cas, el J2 i el J4 han estat els més consultats arribant a una freqüència absoluta (fi) de 9 . Pel que respecta a la moda (M), aquesta queda distribuïda de la següent manera: J1 (S2), J2 (S2), J3 (S1) i J4 (S1).



Gràfic 15 – Anotació dels dubtes consultats entre l'alumnat del GC2 durant la realització de les activitats gamificades

9. Conclusions i suggeriments

9.1 Conclusions en relació als objectius i hipòtesi plantejats

L'objectiu general plantejat en aquest projecte pretenia demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat. Un cop aplicada la metodologia de gamificació i analitzats els resultats obtinguts es pot afirmar que aquests sí milloren. Per tal de reforçar aquesta postura, cal recordar els objectius específics que complementen aquesta argumentació.

L'objectiu específic 1.1 "*identificar quin dels dos grups de control obté millors resultats de comprensió lectora un cop finalitzat el projecte*", és fàcilment observable a través dels gràfics lineals presentats. Si es comparen els gràfics 1 i 2 es pot veure clarament com el GC2 va obtenir millors resultats a la prova de comprensió lectora ACL, a més de mostrar un coeficient de variació més homogeni i no tant dispers com el GC1. Referent a la prova PACBAL, als gràfics 3, 4, 5, 6, 7 i 8 es pot apreciar com el GC2 ha obtingut millors resultats que el GC1 en tots els àmbits que configuren el test, tant en fluïdesa lectora, com en comprensió lectora i vocabulari. Cal fer especial menció als resultats obtinguts a la prova PACBAL de P5, on els resultats mostren una altra tendència. Pel que fa als apartats de *principi alfabètic*, *paraules amb i sense sentit*, el GC1 ha obtingut millors resultats que el GC2, el qual només ha ponderat amb millors resultats a la prova de *segmentació fonèmica*. En aquest sentit, es conclou que la gamificació no ha estat suficientment adaptada i personalitzada de cara a l'alumnat NESE, atenent a les seves dificultats d'aprenentatge individualitzades. Cal deixar constància que les dificultats d'aprenentatge diagnosticades en aquest tipus d'alumnat requereixen un treball més específic. Aquests passarien per estimular la consciència fonològica, la discriminació de sons o la identificació de certes grafies, tenint en compte cada cas en particular.

En relació a l'objectiu específic 1.2 "*calcular el grau de millora de comprensió lectora de l'alumnat respecte a les proves ACL i PACBAL realitzades als trimestres anteriors*", hi ha certes diferències pel que respecta als grups. Cal tenir en compte que el GC1 va obtenir uns resultats inicials més baixos que el GC2, de manera que el marge de millora era molt més ample en aquest 3r trimestre. Tot i així, el GC1 només a la prova ACL va obtenir un percentatge de millora més ampli respecte al GC2, tot i que aquest darrer va obtenir uns millors resultats finals. D'altra banda, a l'aparat de comprensió lectora de la prova PACBAL, el GC2 ha millorat els resultats inicials, mentre que el GC1 ha obtingut pitjors resultats.

Analitzant la mateixa prova PACBAL es poden respondre els objectius específics restants. Pel que fa a l'objectiu 1.3 "*identificar quin dels dos grups obté millors resultats de fluïdesa lectora*", es veu clarament com el GC2 ha obtingut millors resultats, un 12,01% superior en comparació amb el GC1. A més, tant la desviació típica com el rang són molt més homogenis al GC2, de manera que el nivell del grup respecte a la fluïdes lectora no es tant dispers com al GC1. En aquest cas, tant la desviació típica com el rang ens aporten dades interessants respecte al grup, on es pot apreciar com el nivell del GC2 és molt més alt i homogeni que el del GC1, on hi ha més diferència entre l'alumnat.

Responent a l'objectiu específic 1.4 "*identificar quin dels dos grups obté millors resultats a l'apartat d'ampliació del vocabulari*", es pot apreciar al test PACBAL com el GC2 novament ha obtingut millors resultats, fins a un 18% més respecte a un 2% del GC1, ampliant així el seu vocabulari a través de l'aplicació de la gamificació.

Amb aquestes dades es pot validar la hipòtesi inicial, la qual plantejava que la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat. A més s'ha d'afegir que no només millora la comprensió lectora, sinó que també ho fan la fluïdesa lectora i l'ampliació de vocabulari.

9.2 Limitacions i propostes de millora

Pel que fa a les limitacions experimentades durant la realització d'aquest projecte, cal destacar la falta de temps per a dissenyar més activitats i adaptar-ne les ja existents a les necessitats reals de l'alumnat. Seguint les indicacions de Salen i Zimmerman (2004), un cop dissenyats els jocs aquests es troben immersos en un procés d'avaluació i reelaboració. És cert que es van fer adaptacions, però idealment en podrien haver estat moltes més. El període d'aplicació ha estat massa breu com per tenir suficient temps per actualitzar-los. De forma idònia, la durada e implantació d'aquest projecte hauria estat d'un trimestre.

El fet de ser un sol mestre a l'aula ha condicionat molt la tasca d'observació i anàlisi del comportament de l'alumnat. Era molt difícil analitzar i observar tots els jocs que s'estaven desenvolupant alhora, de manera que es va optar per fer una rotació per estacions on l'alumnat anava canviant de forma setmanal mentre el mestre es centrava en un joc en concret diàriament. La limitació del personal ha fet que la mostra emprada sigui poc representativa de la realitat. Idealment aquest projecte s'hauria d'aplicar a altres centres educatius i amb més professorat col·laborador, obtenint així una mostra major de l'alumnat participant.

Atès que era la primera vegada que l'alumnat de NESE participant en aquest projecte realitzava el test PACBAL de P5, no existeixen resultats previs amb els quals poden avaluar i comparar l'impacte de la gamificació en el procés de lectoescriptura. Aquesta limitació ha fet que els resultats obtinguts en aquest apartat de la prova siguin poc rellevants pel que fa tant a l'objectiu principal com als objectius específics emmarcats dins del projecte. No obstant, han estat força reveladors pel que respecta al procés d'aprenentatge de cada alumne. Els resultats han permès situar els participants de forma individualitzada dins del procés de lectoescriptura en el que es troben. Arrel de la seva interpretació, s'han regulat els objectius i continguts detallats als corresponents plans individualitzats, oferint informació aclaridora i precisa als respectius tutors.

Personalment volia fusionar la gamificació amb la neurociència, ja que aquesta aporta una visió experimental i científica del procés d'aprenentatge. La neurodidàctica dona resposta a certs comportaments del nostre cervell i volia incorporar aquesta vessant dins de la meua investigació. No obstant, tot i haver llegit força al respecte, no dominava el camp tant com pensava, així que vaig haver de realitzar una formació paral·lela en neurociència a càrrec de la doctora Marta Portero. Aquí vaig extreure els conceptes clau que em van ajudar a comprendre el comportament i la interacció de l'alumnat davant els diferents reptes gamificats.

Una de les múltiples propostes de millora que es proposen és la d'augmentar la oferta d'activitats i jocs, donada la gran diversitat de l'alumnat existent. Alhora es podrien dissenyar diferents nivells de comprensió lectora dins d'un mateix joc, proporcionant així una major adaptació a l'alumnat amb necessitats educatives especials (NEE). Aquesta nivellació esglaonada permetria a l'alumnat aprendre des de la seguretat, enfortint la seva confiança i oferint la possibilitat de donar un pas endavant quan es sentin preparats. Alhora es podria aplicar a altres àrees de coneixement, no només de llengua sinó les matemàtiques, el coneixement del medi o la llengua anglesa.

9.3 Perspectives de futur

Amb l'aval dels resultats presentats es pretén consolidar la gamificació com una metodologia d'aprenentatge efectiva i atractiva per l'alumnat. La millora del rendiment acadèmic i l'aprenentatge curricular de l'alumnat estan en consonància amb les investigacions d'autors anteriorment mencionats, tals com Prensky (2005). A més, les evidències científiques presentades esdevenen un argument irrefutable el qual justifica millores en el procés d'ensenyament-aprenentatge, a favor de la innovació pedagògica.

La neurociència sosté que el paper fonamental que desenvolupen les emocions, acompanyades per uns nivells d'arousal òptims, promouen el plaer per aprendre en el procés d'ensenyament-aprenentatge (Caraballo i Portero, 2018), facilitant així la comprensió i assimilació de conceptes curriculars. La gamificació estimula i fomenta aquestes emocions entre l'alumnat dins del context educatiu. D'aquesta manera es trenca amb la metodologia d'aprenentatge tradicional, incorporant elements innovadors a través d'un format proper a l'alumnat i acord a les seves necessitats biològiques, en consonància amb l'etapa de creixement personal i la maduresa individual de cada infant.

Finalitzat el present projecte, es pretén presentar els resultats obtinguts a la direcció del col·legi Pare Enric d'Ossó, per tal d'implementar la gamificació com a metodologia ordinària d'aula, des de P3 fins a 6è de primària, de forma gradual i esglaonada. L'àrea de llengua catalana pot esdevenir el primer pas del que pot arribar a ser una metodologia instaurada a totes les àrees i camps de coneixement, fins i tot de cursos superiors.

9.4 Consideracions finals

L'educació ha d'estar en constant plantejament pedagògic, ha de qüestionar-se la seva pròpia naturalesa i fer exercicis d'autoanàlisi de forma constant i periòdica en el temps. No ha de dubtar en recolzar-se sobre els gran avenços que incorporen altres disciplines com la neurociència o les TIC i veure en aquests nous descobriments una oportunitat d'enriquir els processos d'ensenyament-aprenentatge. Ara bé, no pot oblidar ser fidel a la seva vocació i desconnectar per complet de l'essència més humana que defineix a les persones que en formen part.

Aquest estudi pretén donar un pas endavant en la renovació i actualització de la pràctica pedagògica, oferint recursos i evidències científiques per demostrar que aquest canvi té un impacte positiu en l'aprenentatge de l'alumnat. Es vol contribuir a fer de l'escola un espai on poden compartir i conivire des del benestar, fomentant l'aprenentatge entre iguals i estimulants el cervell i el seu desenvolupament des de la interacció social, donant així resposta a la seva pròpia naturalesa.

Per finalitzar voldria agrair la predisposició i col·laboració manifestada per totes les persones que han participat d'alguna manera en aquest projecte, en especial a la direcció de l'escola Pare Enric d'Ossó, que un cop més ha obert les portes a la reflexió i la innovació educativa.

10. Referències bibliogràfiques

Adams, E. (2010). *Fundamentals of Game Design* (2nd Edition). Berkley: New Riders.

Agencia Estatal Butlletí Oficial de l'Estat. Ley 12/2009, de 10 de julio, de Educación, Boletín Oficial del Estado nº189 (2009).

Area, Manuel; González, Carina. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, Murcia, p. 15-38, 2015.

Barata, Gabriel et al. (2013). Engaging engineering students with gamification. In: international conference on games and virtual worlds for serious applications (vs-games) on iee xplora, 5., 2013. Poole. v. 9: Bournemouth University, 2013. p. 1-8.

Bell, J. i Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Botella, J., León, O. G., San Martín, R., i Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en psicología I: teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide.

Buendía, L. i Berrocal, E. (2001). *La Ética de la Investigación Educativa*. Universitat de Granada.

Bueno i Torrens D. (2017). *Neurociència per a educadors*. Octaedro – Rosa Sensat. Barcelona.

Burke, Brian. (2012). *Gamification 2020: What is the future of gamification?* Standford: Gartner, 2012

Caponetto, Ilaria; Earp, Jeffrey; Ott, Michela. (2014). Gamification and education: a literature review. In: European conference on games-based learning, 8., 2014, Berlín. Actas. Berlín: University of Applied Sciences, 2014. p. 50-57.

Carballo, A; Portero, M. (2018): 10 ideas clave. *Neurociencia y educación: Aportaciones para el aula*. Barcelona. Graó (Ideas clave, 27).

Carolei, Paula et al. (2016). Gamificação como elemento de uma política pública de formação de professores: vivências mais imersivas e investigativas. In: Simpósio Brasileiro de games e entretenimento digital (SBGames), 2016, São Paulo. SBC: Escola Politécnica da USP, 2016. p. 1253-1256.

Castellanos, P. (2014). Disseny de projecte d'investigació. UOC. Recuperat de http://materials.cv.uoc.edu.bibliotecauoc.idm.oclc.org/daisy/Materials/PID_00215203/pdf/index.html

Castellón, Lucía; Jaramillo, Óscar. (2012). Educación y videojuegos: hacia un aprendizaje inmersivo. Homo Videoludens, Barcelona, p. 264-281, 2012.

Castells, M., Font, J. & Ramon, D. (2016) PACBAL. Prova d'avaluació dels components bàsics de la lectura. Recuperat de <https://www.santomas.cat/Uploads/docs/MANUAL%20-%20DAS.pdf>

Codi de Lleis Educatives. (2009). Llei Orgànica 12/2009, del 10 de juliol, Codi de lleis educatives: Llei d'educació a Catalunya. Butlletí Oficial de l'Estat.

Cook, Whitney. (2013) Training Today: 5 Gamification Pitfalls. Training Magazine. Recuperat de: <http://www.trainingmag.com/content/training-today-5-gamification-pitfall>

Copec. (2020). Col·legi de Pedagogs de Catalunya. Codi de Deontologia del 2013. Recuperat de <https://www.pedagogs.cat/reg.asp?id=1759&c=28&sc=103&i=ca>

Creswell, J. M. (2003). *Research desing: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London: Sage Publications.

Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament. (2013). Competències bàsiques de l'àmbit digital, 2015.

Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. (2017). Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. Recuperat el 26/11/2020 de http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/educacioadults/trobades-pedagogiques/presentacio_DECRET_ADULTS_2.pdf

- Deterding, Sebastián. (2012). Gamification: designing for motivation. Interactions, New York, p. 14-17, 2012.
- Deterding, Sebastián. (2011). Gamification: toward a definition. In: TAN, Desney; BEGOLE, Bo (Ed.). Design, ACM CHI 2011. Vancouver: [s. n.], 2011. p. 12–15.
- Escribano, Flavio. (2013). Gamificación versus Ludictadura. Obra Digital, Barcelona, n. 5, p.58-72, 2013.
- Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez Gómez, D., i Paré, M. H. (2016). Técnicas de investigación social y educativa. Barcelona: Editorial UOC.
- Fernández, Anabel; Olmos, Julia; Alegre, Joaquín. (2016). Pedagogical value of a common knowledge repository for business management courses. Tic: Revista d'Innovació Educativa, Valencia, n. 16, p. 39-47, 2016.
- Foncubierta, José Manuel, Rodriguez, Chema. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español, Editorial Edinumen, 2014.
- Gallego, Francisco et al. (2014). Panorámica: serious games, gamification y mucho más. Revisión, Castellón, p. 13-23, 2014.
- González Carina; Blanco Francisco. (2008). Integrating an educational 3D game in moodle. Simulation & Gaming, London, p. 399-413, 2008.
- González Carina; Mora Alberto. (2014) Methodological proposal for gamification in the computer engineering teaching. In: Sierra, José Luis; Doderó, Juan Manuel; Burgos, Daniel (Ed.); International Symposium, 2014, Logroño. Proceeding computers in education (SIIE). Logroño: Universidad de La Rioja, 2014. p. 29-34.
- Hasbrouck, J., i Hougen, M.C. (2012). Fluency instruction. A M. Hougen, i S. Smartt (Eds.), Fundamentals of literacy instruction and assessment (p. 121-127). Baltimore, MD: Paul H. Brooks.
- Johnson, Larry et al. (2014) NMC Horizon Report 2014: Higher education edition. Austin: The New Media Consortium, 2014.

- Kapp, Karl. (2012). Games, Gamification, and the quest for learner engagement. Training and Development, Reino Unido, p. 64-68, 2012.
- Kapp, Karl; Latham, William; Ford-Latham, Hester. (2016). Integrated learning for ERP success: a learning requirements planning approach. Florida: CRC Press, 2016.
- Latorre, A., Rincón, D. del, i Arnal, J. (2003). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Lonigan, C.J. (2003). Development and promotion of emergent literacy skills in children at risk of reading difficulties. A B.R. Forman (Ed.), Preventing and remediating reading difficulties. Bringing science to scale (p. 23-50). Baltimore: York Press.
- Mesures COVID-19 als centres educatius curs 2020-2021. (2020). Generalitat de Catalunya. Departament de Salut: Catalunya.
- Milers, M i Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Londres, SAGE publications.
- Mora, Francisco (2013). Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Tecnos.
- Orden EFP/365/2020, de 22 de abril. Boletín Oficial del Estado, Madrid, España, 24 de abril de 2020. BOE núm. 114. Recuperat l'1 de novembre de 2020 de: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/04/24/pdfs/BOE-A-2020-4609.pdf>
- Pla d'actuació per al curs 2020-2021 per a centres educatius en el marc de la pandèmia per Covid-19. (2020). Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/5235/pla_actuacio_curs_2020_2021_centres_educatius_marc_pandemia_covid19_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Premsky, Marc. (2005). Listen to the natives. Educational Leadership, Vancouver, v. 63, n. 4, p. 8-13, 2005.
- Pressley, M., Hilden, K., i Shankland, R. (2005). An evaluation of end-of-grade 3 Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS): Speed reading without comprehension, predicting little. East Lansing: Michigan State University Literacy Achievement Research Center.


- Rasinski, T.V. i Samuels, S.J. (2011). Reading fluency: What it is and what it is not. A S.J. Samuels i A.E. Farstrup (Eds.), What research has to say about reading instruction (p. 94-114). Newark: International Reading Association.
- Riedel, B.W. (2007). The relation between DIBELS, reading comprehension, and vocabulary in urban first-grade students. *Reading Research Quarterly*, p. 42, 546-567.
- Robledo, José Luis; Navarro, Fernando; Jiménez, Sergio. (2013). Gamificación como estrategia de marketing interno. *Intangible Capital*, Barcelona, v. 9, n. 4, 2013.
- Sabatini, J.O., i O'Reilly, T. (2013). Rationale for new generation of reading comprehension assessment. A B. Miller, L.E. Cutting i P. McCardle (Eds.), *Unraveling reading comprehension. Behavioral, neurobiological and genetic components* (p. 100-111). Baltimore: Paul H Brookes.
- Salen, Katie; Zimmerman, Eric. (2004). *Rules of play: game design fundamentals*. Massachusetts: MIT Press, 2004.
- Samuels, S.J. (2007). The DIBELS tests: Is speed of barking at print what we mean by reading fluency? *Reading Research Quarterly*, 42, 563-566.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design*. Burlington Elsevier.
- Sierra Bravo, R. (2003). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios* (14a Ed.). Madrid: Thomson.
- Tori, Romero. (2016). Tecnologia e metodologia para uma educação sem distancia. *EaD EmRede*, Porto Alegre, p. 44-55, 2016.
- Valderrama, Beatriz. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano*, Madrid, n. 295, p. 73-78, 2015.
- Werbach, Kevin. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton: Wharton Digital Press, 2012.

Werbach, Kevin; Hunter, Dan. (2012). For the win: how game thin-king can revolutionize your business. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

Zichermann, Gabe. (2012). Rethinking elections with gamification: huffington post, nov. 2012.

11. Annexos

Annex 1: Declaració de consentiment informat per a menors

 Universitat Oberta
de Catalunya

DECLARACIÓ DE CONSENTIMENT INFORMAT
TREBALL FINAL DE MÀSTER UNIVERSITARI EN PSICOPEDAGOGIA

Aquest document vol informar-vos sobre un treball (d'ara en endavant en direm "Estudi") al que us convidem a participar. Aquest Estudi el duu a terme un/a estudiant en el marc de l'assignatura TREBALL FINAL DE MÀSTER i ha sigut aprovat pel professorat responsable de l'assignatura. La nostra intenció és que rebem la informació correcta i suficient per a que puguem decidir si acceptem o no participar en aquest Estudi. Us demanem que llegiu aquest document amb atenció i que ens formuleu els dubtes que tingueu.

Títol de l'estudi: Els alumnes llegeixen millor quan juguen

Objectiu de l'estudi: En aquest Estudi el que volem és demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alfabet. Per a fer-ho, volem analitzar l'edat, sexe, curs, classe, comprensió del joc, comprensió lectora, fluïdesa lectora i ampliació de vocabulari.

Responsable de l'estudi: Sergi Vidal Alonso

Jo, el Sr./La Sra. Juan Ripoll Amat, major d'edat, amb DNI número 38461727-T i correu electrònic juan.ripoll@uoc.edu que actua en nom i representació del menor d'edat Pau Ripoll Boleda, amb DNI número --- en la seva qualitat de pare/mare/ tutor legal del menor (fet que s'acreditarà, en la mesura del possible, adjuntant còpia del document que acrediti aquest fet), confirma que

L'altre progenitor no s'oposa a la participació del nostre fill en aquest Estudi

El signant és l'únic tutor legal

MANIFESTO QUE HE ESTAT INFORMAT/DA DE LES QÜESTIONS SEGÜENTS RELACIONADES AMB L'ESTUDI:

- La participació en aquest estudi és voluntària i, si en qualsevol moment desitjo canviar la meua decisió, puc retirar el meu consentiment en qualsevol moment.
- La participació en aquest estudi consisteix en realitzar activitats i jocs dissenyats per estimular i promoure la comprensió lectora. Posteriorment es passaran els test PACBAL i ACL per avaluar l'impacte i el grau de millora en la comprensió lectora de l'alumne. La persona Responsable del tractament de les dades personals del menor al meu càrrec és Sergi Vidal Alonso.
- Les dades del menor seran recollides i tractades amb finalitats exclusives docents i d'investigació i sense ànim de lucre.
- Les dades del menor seran anonimitzades, de manera que no es podrà conèixer la identitat del menor a partir de les dades que es recullen.
- Es guardarà secret sobre la informació personal que facilito, i a més es farà servir amb finalitat docent i d'investigació en el marc d'aquest Estudi, de manera que el menor no es pugui identificar en els resultats de l'estudi.
- Seguint el principi de minimització, només es recolliran les dades mínimes que siguin necessàries per portar a terme l'Estudi, i una vegada hagi acabat la finalitat docent o de recerca que es derivi d'aquest estudi, es destruirà tota la informació de caràcter personal que hagi facilitat de forma definitiva.
- El menor al qual represento ha estat informat a través del seu tutor a l'escola sobre l'Estudi, la seva finalitat i les dades que es recolliran, i ha consentit a participar en aquest Estudi.

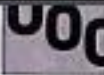
- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades d'imatge i vídeo del menor a càrrec meu, aquestes dades es recolliran a través dels mitjans de gravació que utilitzi l'estudiant, i només es faran servir amb la finalitat de realitzar la investigació en el marc de l'Estudi. Aquestes gravacions només es duraran el temps necessari i indispensable per a l'elaboració del treball, i no rebré cap compensació econòmica.
- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades d'imatge i vídeo del menor a càrrec meu, aquestes dades d'imatge/so/vídeo es faran servir per a l'Estudi respectant la normativa aplicable i en cap cas suposaran una intromissió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge del menor a càrrec meu.
- El tractament de les dades de caràcter personal de tots els subjectes participants s'ajustarà al que es disposa al Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i a la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. D'acord amb el que s'estableix en aquesta legislació, podeu exercir els drets d'accés, modificació, oposició i supressió de les dades de caràcter personal del menor a càrrec vostre dirigint-vos al Responsable del tractament a través dels canals de contacte establerts.

AUTORITZACIÓ A PARTICIPAR A L'ESTUDI

Autoritzo al Sr./Sra. Sergi Vidal, Responsable de l'Estudi, amb DNI número 53312745X i correu electrònic personal sergividalforno@gmail.com, Estudiant de l'assignatura Treball Final de Màster (TFM) del Màster en Psicologia en de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) perquè tracti les dades de caràcter personal facilitades corresponents al menor al qual representa, per a la realització de la recerca descrita en el marc de l'Estudi indicat. A la taula següent es resumeix de manera esquemàtica com es tractaran aquestes dades:

Informació bàsica sobre protecció de dades personals	
Responsable del tractament	Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividalforno@gmail.com Número telèfon: 653043597
Finalitats	- Dur a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè era ho autoritz, gestionar la autorització d'ús de la imatge del menor i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi.
Legitimació	- Consentiment del pare/mare o tutors legals del menor interessat. - En cas que es recollin imatges d'un menor, consentiment del pare/mare/tutor legal per l'ús de la imatge/vídeo/so del menor interessat
Destinatari	Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsit previst per la llei.
Drets interessats	Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, supressió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividalforno@gmail.com , adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat.
Informació addicional	Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent.

A Barcelona, a 13 de Abril 2021
El Sr./La Sra. Ismael Aguilera Pérez (nom i firma)

 Universitat Oberta
de Catalunya

AUTORITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA IMATGE/SO/VÍDEO

Amb la finalitat de dur a terme la investigació en el marc de l'Estudi i l'elaboració del treball, necessitem fer gravacions audiovisuals de la imatge i veu dels participants en l'Estudi.


Fent una creueta al recadre següent, dono permís a Sergi Vidal per fer ús del material audiovisual que elabori durant la realització de les activitats que formin part de l'Estudi en les que el vostre fill serà particip i, en virtut de l'estudi, on apareixi la seva imatge i la veu del menor, durant el temps necessari i indispensable per a l'elaboració de l'Estudi i sense cap contraprestació econòmica.

L'estudiant es compromet a que la utilització d'aquestes imatges respecti la normativa aplicable i que en cap cas suposi una intrusió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge dels participants.

Autoritzo l'ús de la imatge/so del menor a càrrec meu en els termes indicats.

A Barcelona, a 13 de Abri 2021

El Sr./La Sra. Isabel Nagollet Perez





DECLARACIÓ DE CONSENTIMENT INFORMAT

TREBALL FINAL DE MÀSTER UNIVERSITARI EN PSICOPEDAGOGIA

Aquest document vol informar-vos sobre un treball (d'ara en endavant en direm "Estudi") al que us convidem a participar. Aquest Estudi el feu a terme un/a estudiant en el marc de l'assignatura TREBALL FINAL DE MÀSTER i ha sigut aprovat pel professorat responsable de l'assignatura. La nostra intenció és que rebu la informació correcta i suficient per a que pugueu decidir si accepteu o no participar en aquest Estudi. Us demanem que llegiu aquest document amb atenció i que em formeu els dubtes que tingueu.

Títol de l'estudi: Els alumnes llegixen millor quan juguen

Objectiu de l'estudi: En aquest Estudi el que volem és demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat. Per a fer-ho, volem analitzar l'edat, sexe, curs, classe, comprensió del joc, comprensió lectora, fluïdesa lectora i ampliació de vocabulari.

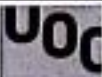

Responsable de l'estudi: Sergi Vidal Alonso

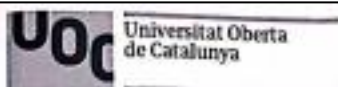
Jo, el Sr./a Sra. Jesús, major d'edat, amb DNI número 44191106-F i correu electrònic jesuspedraza@telnet.com que actua en nom i representació del menor d'edat Hugo Pedraza Lopez amb DNI número 3528833 en la seva qualitat de pare/mare/ tutor legal del menor (fet que s'acreditarà, en la mesura del possible, adjuntant còpia del document que acrediti aquest fet), confirma que

- L'altre progenitor no s'oposa a la participació del nostre fill en aquest Estudi
- El signant és l'únic tutor legal

MANIFESTO QUE HE ESTAT INFORMAT/DA DE LES QÜESTIONS SEGÜENTS RELACIONADES AMB L'ESTUDI:

- La participació en aquest estudi és voluntària i, si en qualsevol moment desitjo canviar la meua decisió, puc retirar el meu consentiment en qualsevol moment.
- La participació en aquest estudi consisteix en realitzar activitats i jocs dissenyats per estimular i promoure la comprensió lectora. Posteriorment es passaran els test PACBAL i ACL per avaluar l'impacte i el grau de millora en la comprensió lectora de l'alumne. La persona Responsable del tractament de les dades personals del menor al meu càrrec és Sergi Vidal Alonso.
- Les dades del menor seran recollides i tractades amb finalitats exclusives docents i d'investigació i sense ànim de lucre.
- Les dades del menor seran anonimitzades, de manera que no es podrà conèixer la identitat del menor a partir de les dades que es recullen.
- Es guardarà secret sobre la informació personal que facilito, i només es farà servir amb finalitat docent i d'investigació en el marc d'aquest Estudi, de manera que el menor no es pugui identificar en els resultats de l'estudi.
- Seguint el principi de minimització, només es recolliran les dades mínimes que siguin necessàries per portar a terme l'Estudi, i una vegada hagi acabat la finalitat docent o de recerca que es derivi d'aquest estudi, es destruirà tota la informació de caràcter personal que hagi facilitat de forma definitiva.
- El menor al qual represento ha estat informat a través del seu tutor a l'escola sobre l'Estudi, la seva finalitat i les dades que es recolliran, i ha consentit a participar en aquest Estudi.

 Universitat Oberta de Catalunya															
<ul style="list-style-type: none"> • En el cas que l'estudi requereixi recollir dades d'imatge i vídeo del menor a càrrec meu, aquestes dades es recolliran a través dels mitjans de gravació que utilitzi l'estudiant, i només es faran servir amb la finalitat de realitzar la investigació en el marc de l'Estudi. Aquestes gravacions només es duraran el temps necessari i indispensable per a l'elaboració del treball, i no rebré cap compensació econòmica. • En el cas que l'estudi requereixi recollir dades d'imatge i vídeo del menor a càrrec meu, aquestes dades d'imatge/so/vídeo es faran servir per a l'Estudi respectant la normativa aplicable i en cap cas suposaran una intromissió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge del menor a càrrec meu. • El tractament de les dades de caràcter personal de tots els subjectes participants s'ajustarà al que es disposa al Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i a la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. D'acord amb el que s'estableix en aquesta legislació, puc exercir els drets d'accés, modificació, oposició i supressió de les dades de caràcter personal del menor a càrrec vostre dirigint-vos al Responsable del tractament a través dels canals de contacte establerts. 															
<p>AUTORITZACIÓ A PARTICIPAR A L'ESTUDI:</p> <p>Autoritzo al Sr./Sra. Sergi Vidal, Responsable de l'estudi, amb DNI número 53312745X i correu electrònic personal sergividaleonso@gmail.com, Estudiant de l'assignatura Treball Final de Màster (TFM) del Màster en Pedagogia en de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) perquè tracti les dades de caràcter personal facilitades corresponents al menor al qual represento, per a la realització de la recerca descrita en el marc de l'Estudi indicat. A la tasca següent es recullen de manera esquemàtica com es tractaran aquestes dades:</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Informació bàsica sobre protecció de dades personals</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Responsable del tractament</td> <td> Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividaleonso@gmail.com Número telèfon: 657043507 </td> </tr> <tr> <td>Finalitat</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Dar a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè em ho autoritza, gestionar la autorització d'ús de la imatge del menor i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi. </td> </tr> <tr> <td>Legitimació</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Consentiment del pare/mare o tutors legals del menor interessat - En cas que es recollin imatges d'un menor, consentiment del pare/mare/tutor legal per l'ús de la imatge/vídeo/so del menor interessat. </td> </tr> <tr> <td>Destinataris</td> <td> Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsit previst per la llei. </td> </tr> <tr> <td>Drets dels interessats</td> <td> Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, suspensió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividaleonso@gmail.com, adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat. </td> </tr> <tr> <td>Informació addicional</td> <td> Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent. </td> </tr> </tbody> </table>		Informació bàsica sobre protecció de dades personals		Responsable del tractament	Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividaleonso@gmail.com Número telèfon: 657043507	Finalitat	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè em ho autoritza, gestionar la autorització d'ús de la imatge del menor i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi. 	Legitimació	<ul style="list-style-type: none"> - Consentiment del pare/mare o tutors legals del menor interessat - En cas que es recollin imatges d'un menor, consentiment del pare/mare/tutor legal per l'ús de la imatge/vídeo/so del menor interessat. 	Destinataris	Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsit previst per la llei.	Drets dels interessats	Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, suspensió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividaleonso@gmail.com, adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat.	Informació addicional	Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent.
Informació bàsica sobre protecció de dades personals															
Responsable del tractament	Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividaleonso@gmail.com Número telèfon: 657043507														
Finalitat	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè em ho autoritza, gestionar la autorització d'ús de la imatge del menor i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi. 														
Legitimació	<ul style="list-style-type: none"> - Consentiment del pare/mare o tutors legals del menor interessat - En cas que es recollin imatges d'un menor, consentiment del pare/mare/tutor legal per l'ús de la imatge/vídeo/so del menor interessat. 														
Destinataris	Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsit previst per la llei.														
Drets dels interessats	Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, suspensió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividaleonso@gmail.com, adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat.														
Informació addicional	Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent.														
<p>A Barcelona, a <u>13 de Abril</u> 2021</p> <p>El Sr./La Sra. <u>Jesús</u> (nom i firma)</p> 															



AUTORITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA IMATGE/SO/VÍDEO

Amb la finalitat de dur a terme la investigació en el marc de l'Estudi i l'elaboració del treball, necessitem fer gravacions audiovisuals de la imatge i veu dels participants en l'Estudi.

Fent una creueta al recadre següent, dono permís a Sergi Vidal per fer ús del material audiovisual que elabori durant la realització de les activitats que formin part de l'Estudi en les que el vostre fill serà participi i, en virtut de l'Estudi, on apareixi la seva imatge i la veu del menor, durant el temps necessari i indispensable per a l'elaboració de l'Estudi i sense cap contraprestació econòmica.


L'estudiant es compromet a que la utilització d'aquestes imatges respecti la normativa aplicable i que en cap cas suposi una intromissió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge dels participants.

Autoritzo l'ús de la imatge/so del menor a càrrec meu en els termes indicats.

A Barcelona, a 13 de Abril 2021

El Sr./La Sra. Jesús Bedmar Rodríguez

Annex 2: Declaració de consentiment informat per a adults

 **Universitat Oberta
de Catalunya**

DECLARACIÓ DE CONSENTIMENT INFORMAT
TREBALL FINAL DE MÀSTER UNIVERSITARI EN PSICOPEDAGOGIA

Aquest document vol informar-vos sobre un treball (d'ara en endavant en direm "Estudi") al que us convidem a participar. Aquest Estudi el duu a terme un/a estudiant en el marc de l'assignatura TREBALL FINAL DE MÀSTER i ha sigut aprovat pel professorat responsable de l'assignatura. La nostra intenció és que rebeu la informació correcta i suficient per a que pugueu decidir si accepteu o no participar en aquest Estudi. Us demanem que llegiu aquest document amb atenció i que ens formuleu els dubtes que tingueu.

Títol de l'estudi: Els alumnes llegeixen millor quan juguen

Objectiu de l'estudi: En aquest Estudi el que volem és demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat. Per a fer-ho, volem analitzar l'edat, sexe, cues, classe, comprensió del joc, comprensió lectora, fluïdesa lectora i ampliació de vocabulari.

Responsable de l'estudi: Sergi Vidal Alonso

Jo, el Sr./la Sra. YOLANDA GINESTA PORQUERAS major d'edat, amb DNI número 381590791 i correu electrònic yolanda.ginesta@bellvitge.escolatecnologica.com, actuant en el meu propi nom i representació, mitjançant el present document,

MANIFESTO QUE HE ESTAT INFORMAT/DA DE LES QÜESTIONS SEGÜENTS RELACIONADES AMB L'ESTUDI:

- La meua participació en aquest estudi és voluntària i, si en qualsevol moment desitjo canviar la meua decisió, puc retirar el meu consentiment en qualsevol moment.
- La participació en aquest estudi consisteix en realitzar activitats i jocs dissenyats per estimular i promoure la comprensió lectora. Posteriorment es passaran els test PACBAL i ACL per avaluar l'impacte i el grau de millora en la comprensió lectora de l'alumnat. La persona Responsable del tractament de les meues dades personals és Sergi Vidal Alonso.
- Les meues dades personals seran recollides i tractades amb finalitats exclusivament docents i d'investigació i sense ànim de lucre.
- Les meues dades seran anonimitzades, de manera que no es podrà conèixer la meua identitat a partir de les dades que es recullen.
- Es guardarà secret sobre la informació personal que facilito, i només es farà servir amb finalitat docent i d'investigació en el marc d'aquest Estudi, de manera que no se'm pugui identificar en els resultats de l'estudi.
- Seguint el principi de minimització, només es recolliran les dades mínimes que siguin necessàries per portar a terme l'Estudi, i una vegada hagi acabat la finalitat docent o de recerca que es derivi d'aquest estudi, es destruirà tota la informació de caràcter personal que hagi facilitat de forma definitiva.
- He estat informat/da de l'estudi mitjançant una reunió coordinada entre l'estudiant i la direcció de l'escola, sobre la seva finalitat i sobre les dades que es recolliran, i he consentit a participar en aquest Estudi.
- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades de so, aquestes dades es recolliran a través dels mitjans de gravació que utilitzi l'estudiant, i només es faran servir amb la finalitat de realitzar la investigació en el marc de l'Estudi. Aquestes gravacions només duraran el temps necessari i indispensable per a l'elaboració del treball, i no rebré cap contraprestació econòmica.



- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades de so, aquestes dades d'imatge/so/vídeo es faran servir per a l'Estudi respectant la normativa aplicable i en cap cas suposaran una intrusió ni vulneració dels drets al meu honor, intimitat personal i pròpia imatge.
- El tractament de les dades de caràcter personal de tots els participants s'ajustarà al que es disposa al Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i a la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. D'acord amb el que s'estableix en aquesta legislació, podeu exercir els drets d'accés, modificació, oposició i supressió de les vostres dades de caràcter personal dirigint-vos al Responsable del tractament, identificat a continuació i a través dels canals de contacte establerts.

AUTORITZACIÓ A PARTICIPAR A L'ESTUDI:

Autoritzo al Sr./Sra. Sergi Vidal, Responsable de l'estudi, amb DNI número 53312745X i correu electrònic personal sergividalonso@gmail.com, Estudiant de l'assignatura Treball Final de Màster (TFM) del Màster en Psicopedagogia del Grau/Màster en Psicopedagogia de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) perquè tracti les meves dades de caràcter personal facilitades per a la realització de la recerca descrita en el marc de l'Estudi indicat. A la taula següent es resumeix de manera esquemàtica com es tractaran aquestes dades:

Informació bàsica sobre protecció de dades personals	
Responsable del tractament	Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividalonso@gmail.com Número telèfon: 653041507
Finalitats	- Dur a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè em ho autoritza, gestionar la autorització d'ús de la seva imatge i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi.
Legitimació	- Consentiment de l'interessat. - En cas que es recullin imatges, el seu consentiment per l'ús de la seva imatge/vídeo/so
Destinatari	Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsits previstos per la llei.
Drets dels interessats	Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, suspensió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividalonso@gmail.com, adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat.
Informació addicional	Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent.

A l'Hospital del 1 a 14 de juliol 20 21

El Sr./La Sra. MARCA EMERIT (nom i firma)



AUTORITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA IMATGE/SO/VÍDEO

Amb la finalitat de dur a terme la investigació en el marc de l'Estudi i l'elaboració del treball, necessitarem fer gravacions audiovisuals de la imatge i veu dels participants en l'Estudi.

Fent una creueta al requadre següent, dono permís a Sergi Vidal per fer ús del material audiovisual que elabori durant la realització de les activitats que formin part de l'Estudi en les que seré partícip i, en virtut de l'Estudi,



Universitat Oberta
de Catalunya

on aparegui la meua imatge i/o la meua veu, durant el temps necessari i indispensable per a l'elaboració de l'Estudi i sense cap contraprestació econòmica.

L'estudiant es compromet a que la utilització d'aquestes imatges respecti la normativa aplicable i que en cap cas suposi una intrusió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge dels participants.

Autoritzo l'ús de la meua imatge en els termes indicats.

Autoritzo l'ús de la meua veu en els termes indicats.

A Barcelona, a 14 de Desembre de 2021

El Sr./La Sra. YOANNA GENEVA (nom i firma)





Universitat Oberta
de Catalunya

DECLARACIÓ DE CONSENTIMENT INFORMAT

TREBALL FINAL DE MÀSTER UNIVERSITARI EN PSICOPEDAGOGIA

Aquest document vol informar-vos sobre un treball (d'ara en endavant en direm "Estudi") al que us convidem a participar. Aquest Estudi el duu a terme una estudiant en el marc de l'assignatura TREBALL FINAL DE MÀSTER i ha sigut aprovat pel professorat responsable de l'assignatura. La nostra intenció és que rebu la informació correcta i suficient per a què pugueu decidir si accepteu o no participar en aquest Estudi. Us demanem que llegiu aquest document amb atenció i que ens formuleu els dubtes que tingueu.

Títol de l'estudi: Els alumnes llegim millor quan juguem

Objectiu de l'estudi: En aquest Estudi el que volem és demostrar si la gamificació millora els resultats de comprensió lectora en l'alumnat. Per a fer-ho, volem analitzar l'edat, sexe, curs, classe, comprensió del joc, comprensió lectora, fluïdesa lectora i ampliació de vocabulari.

Responsable de l'estudi: Sergi Vidal Alonso

Jo, el Sr./la Sra. Laura Navarro ^{major d'edat}, amb DNI número 43863070E i correu electrònic

Laura Navarro, actuant en el meu propi nom i representació, mitjançant el present document,
bellvitge.es@albertsiana.com

MANIFESTO QUE HE ESTAT INFORMAT/DA DE LES QÜESTIONS SEGÜENTS RELACIONADES AMB L'ESTUDI:

- La meua participació en aquest estudi és voluntària i, si en qualsevol moment desitjo canviar la meua decisió, puc retirar el meu consentiment en qualsevol moment.
- La participació en aquest estudi consisteix en realitzar activitats i jocs dissenyats per estimular i promoure la comprensió lectora. Posteriorment es passaran els test PACBAL i ACL per avaluar l'impacte i el grau de millora en la comprensió lectora de l'alumne. La persona Responsable del tractament de les meves dades personals és Sergi Vidal Alonso.
- Les meves dades personals seran recollides i tractades amb finalitats exclusivament docents i d'investigació i sense ànim de lucre.
- Les meves dades seran anonimitzades, de manera que no es podrà conèixer la meua identitat a partir de les dades que es recullen.
- Es guardarà secret sobre la informació personal que facilito, i només es farà servir amb finalitat docent i d'investigació en el marc d'aquest Estudi, de manera que no se'm pugui identificar en els resultats de l'estudi.
- Seguint el principi de minimització, només es recolliran les dades mínimes que siguin necessàries per portar a terme l'Estudi, i una vegada hagi acabat la finalitat docent o de recerca que es derivi d'aquest estudi, es destruirà tota la informació de caràcter personal que hagi facilitat de forma definitiva.
- He estat informat/da de l'estudi mitjançant una sessió coordinada entre l'estudiant i la direcció de l'escola, sobre la seva finalitat i sobre les dades que es recolliran, i he consentit a participar en aquest Estudi.
- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades de so, aquestes dades es recolliran a través dels mitjans de gravació que utilitzi l'estudiant, i només es faran servir amb la finalitat de realitzar la investigació en el marc de l'Estudi. Aquestes gravacions només duraran el temps necessari i indispensable per a l'elaboració del treball, i no rebre cap contraprestació econòmica.



- En el cas que l'estudi requereixi recollir dades de so, aquestes dades d'imatge/so/vídeo es faran servir per a l'Estudi respectant la normativa aplicable i en cap cas suposaran una intromissió il·legítima ni una vulneració dels drets al meu honor, intimitat personal i pròpia imatge.
- El tractament de les dades de caràcter personal de tots els participants s'ajustarà al que es disposa al Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i a la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. D'acord amb el que s'estableix en aquesta legislació, puc exercir els drets d'accés, modificació, oposició i supressió de les vostres dades de caràcter personal dirigit-vos al Responsable del tractament, identificat a continuació i a través dels canals de contacte establerts.

AUTORITZACIÓ A PARTICIPAR A L'ESTUDI:

Autoritzo al Sr./Sra. Sergi Vidal, Responsable de l'estudi, amb DNI número 53312745X i correu electrònic personal sergividalonso@gmail.com, Estudiant de l'assignatura Treball Final de Màster (TFM) del Màster en Psicopedagogia del Grau/Màster en Psicopedagogia de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) perquè tracti les meves dades de caràcter personal facilitades per a la realització de la recerca descrita en el marc de l'Estudi indicat. A la taula següent es resumeix de manera esquemàtica com es tractaran aquestes dades:

Informació bàsica sobre protecció de dades personals	
Responsable del tractament	Nom: Sergi Vidal Alonso Direcció e-mail: sergividalonso@gmail.com Número telèfon: 653043507
Finalitat	- Dar a terme les activitats de recerca detallades al marc de l'Estudi - Només si vostè em ho autoritza, gestionar la autorització d'ús de la seva imatge i utilitzar el material fotogràfic i audiovisual que contingui la seva imatge i veu al marc de l'Estudi.
Legitimació	- Consentiment de l'interessat. - En cas que es recollin imatges, el seu consentiment per l'ús de la seva imatge/vídeo/so
Destinatari	Les seves dades seran utilitzades únicament per Sergi Vidal i no es comunicaran a tercers sense el seu consentiment, excepte en el supòsits previstos per la llei.
Drets dels interessats	Podreu exercir el vostre dret d'accés, rectificació, suspensió, oposició, portabilitat i limitació enviant un correu electrònic a sergividalonso@gmail.com , adjuntant una fotocòpia del DNI o document acreditatiu de la seva identitat.
Informació addicional	Podreu revisar la informació addicional sobre el tractament de les dades personals a l'apartat següent.

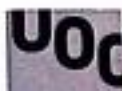
A l'Hospitalet, a 14 de Abril 2021

El Sr./La Sra. Laura Valls (nom i firma)

AUTORITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA IMATGE/SO/VÍDEO

Amb la finalitat de dar a terme la investigació en el marc de l'Estudi i l'elaboració del treball, necessitarem fer gravacions audiovisuals de la imatge i veu dels participants en l'Estudi.

Fent una creueta al requadre següent, dono permís a Sergi Vidal per fer ús del material audiovisual que elabori durant la realització de les activitats que formin part de l'Estudi en les que seré partícip i, en virtut de l'Estudi,



Universitat Oberta
de Catalunya

on aparegui la meua imatge i/o la meua veu, durant el temps necessari i indispensable per a l'elaboració de l'Estudi i sense cap contraprestació econòmica.

L'estudiant es compromet a que la utilització d'aquestes imatges respecti la normativa aplicable i que en cap cas suposi una intromissió il·legítima ni una vulneració dels drets a l'honor, intimitat personal i pròpia imatge dels participants.

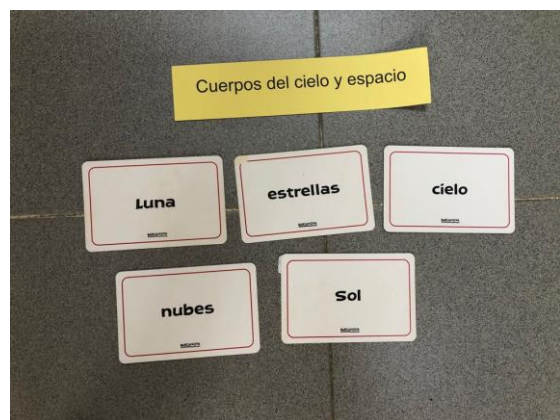
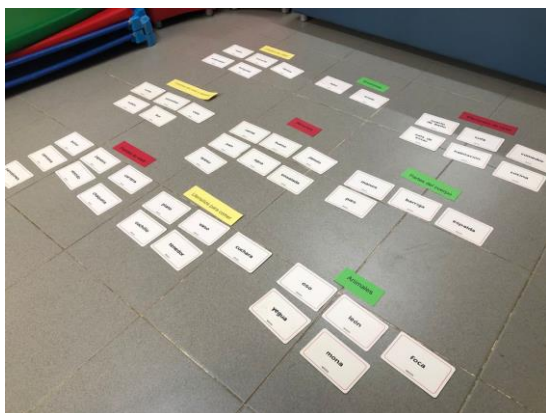
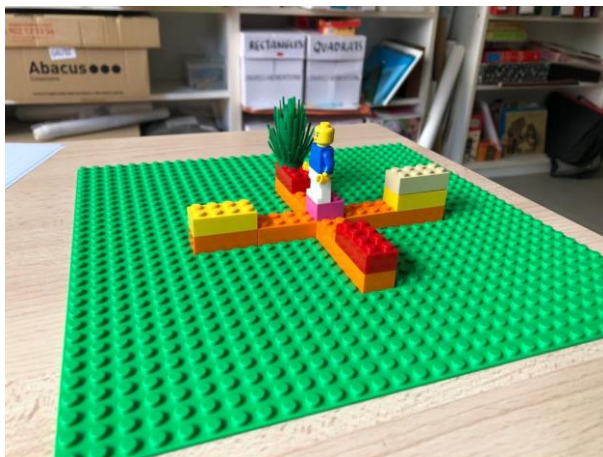
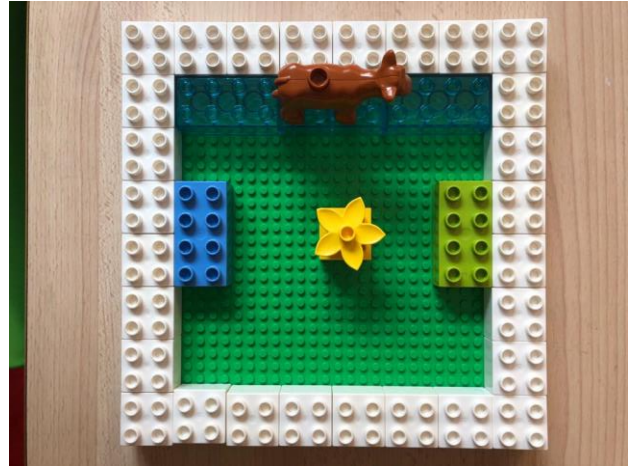
Autoritzo l'ús de la meua imatge en els temes indicats.

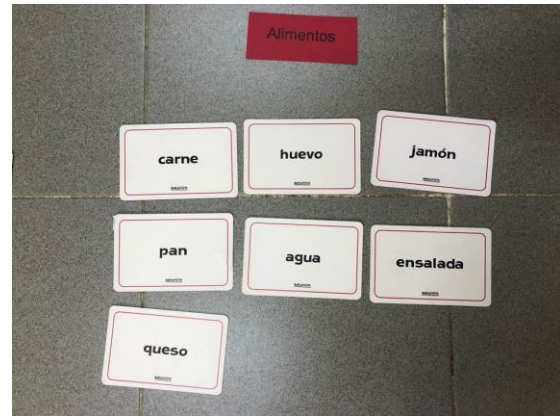
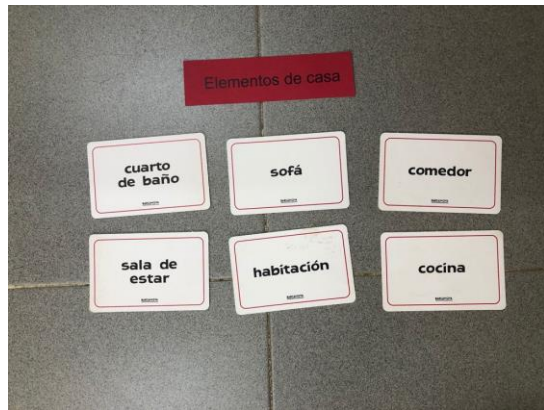
Autoritzo l'ús de la meua veu en els temes indicats.

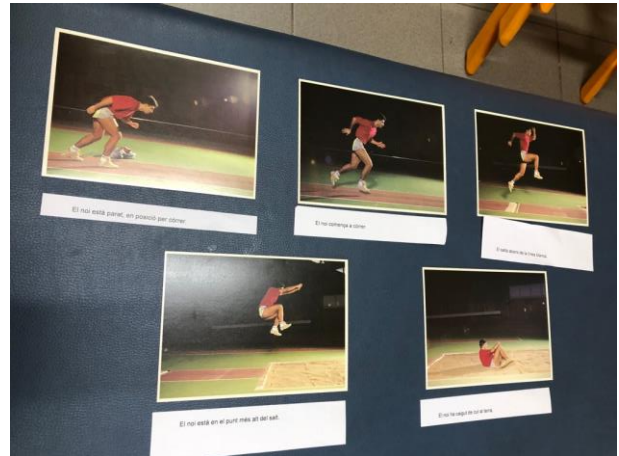
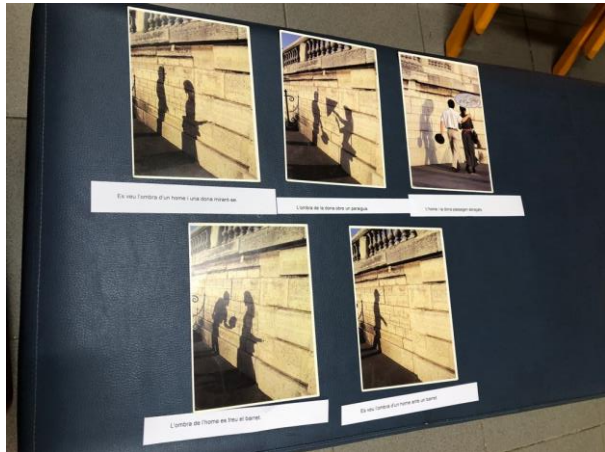
A Barcelona, a 14 de abril 2021

El Sr./La Sra. ANNA MARCO SOLÉ
(nom i firma)

Annex 3: Activitats gamificades aplicades al GC2







Qui porta ulleres a classe?

51

▲ Paula

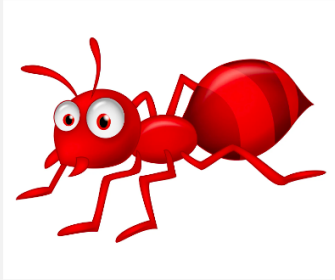
◆ Adriel

● Alba

■ Carlos

Quin va ser el primer insecte que vam tenir a classe?

56



<input type="checkbox"/> Cucs de farina	<input type="checkbox"/> Mosques
<input type="checkbox"/> Cucs de seda	<input type="checkbox"/> Formigues

Quina companya va nèixer al Brasil?


54



<input type="checkbox"/> Carla	<input type="checkbox"/> Gabriela
<input type="checkbox"/> Sara	<input type="checkbox"/> Valeria

Amb quina mestra feu música?


52



<input checked="" type="radio"/> Neus	<input checked="" type="radio"/> Cristina
<input type="radio"/> Gisela	<input type="radio"/> Mamen

Quants dies d'educació física feu a la setmana?

55



<input checked="" type="radio"/> Tres	<input checked="" type="radio"/> Dos
<input type="radio"/> Un	<input type="radio"/> Cinc

Enllaç Kahoot I: <https://create.kahoot.it/share/comprendio-lectora-i/723882e7-9f57-4db3-95e4-312cac5bc16d>

Enllaç Kahoot II: <https://create.kahoot.it/share/comprendio-lectora-ii/ed7d06fd-2e9b-40c9-a9b6-dfed8a5b0de9>

	Alumnes	Inici curs 1r Trimestre			Mig curs 2n Trimestre			Final de curs 3r Trimestre						
		F.L. <=30 de 31 a 46	C.L. <=4 de 5 a 7 >=8	Recomanacions	F.L. <=42 de 43 a 60 >=61	C.L. <=3 de 4 a 6 >=7	Recomanacions	F.L. <=46 de 47 a 65 >=66	C.L. <=2 de 3 a 5 >=6	Recomanacions				
1	Victor Alcazar	64	N	9	N	Normatiu nivell curs	77	N	9	N	Normatiu nivell curs			
2	Angel Alonso	77	N	11	N	Normatiu nivell curs	90	N	7	N	Normatiu nivell curs			
3	Ivet Arcos	67	N	8	N	Normatiu nivell curs	86	N	11	N	Normatiu nivell curs			
4	Hugo Bedmar	72	N	10	N	Normatiu nivell curs	81	N	10	N	Normatiu nivell curs			
5	Sara Calvente	31	PR	5	PR	Intervenció substancial	32	R	6	PR	Intervenció substancial			
6	Erik Carrasco													
7	Adriel Diaz	27	PR	8	N	Intervenció substancial	27	R	9	N	Intervenció substancial			
8	Carla Fernandez													
9	Carlos Garcia	56	N	11	N	Normatiu nivell curs	103	N	12	N	Normatiu nivell curs			
10	Alba Hostench	80	N	11	N	Normatiu nivell curs	83	N	11	N	Normatiu nivell curs			
11	Valeria Jurado	46	PR	9	N	Normatiu nivell curs	63	N	12	N	Normatiu nivell curs			
12	Paula Loor	73	N	10	N	Normatiu nivell curs	86	N	12	N	Normatiu nivell curs			
13	Hugo Repollet	71	N	10	N	Normatiu nivell curs	79	N	11	N	Normatiu nivell curs			
14	Mario Tarifa	71	N	8	N	Normatiu nivell curs	79	N	11	N	Normatiu nivell curs			
15	Gabriela Zambiasi	41	PR	5	PR	Intervenció addicional	47	PR	9	N	Intervenció addicional			

Annex 7: Resultats obtinguts al Test PACBAL 3r Trimestre GC1 i GC2

	Alumnes	Inici curs 1r Trimestre			Mig curs 2n Trimestre			Final de curs 3r Trimestre								
		F.L. <=30 de 31 a 46 >=47	C.L. <=4 de 5 a 7 >=8	Recomanacions	F.L. <=42 de 43 a 60 >=61	C.L. <=3 de 4 a 6 >=7	Recomanacions	F.L. <=46 de 47 a 65 >=66	C.L. <=2 de 3 a 5 >=6	Recomanacions						
1	Giovanni Andreu	96	N	11	N	Normatiu nivell curs	103	N	7	N	Normatiu nivell curs	103	N	4	PR	Normatiu nivell curs
2	Sergi Aragón	19	R	5	PR	Intervenció substancial	30	R	5	PR	Intervenció substancial	41	R	1	R	Intervenció substancial
3	Iván Camacho	43	PR	9	N	Intervenció addicional	54	PR	8	N	Intervenció addicional	69	N	7	N	Normatiu nivell curs
4	Judit Casau	85	N	8	N	Normatiu nivell curs	86	N	9	N	Normatiu nivell curs	116	N	10	N	Normatiu nivell curs
5	Sara Fajardo															
6	Adrián Fernández	57		9	N	Normatiu nivell curs	75	N	11	N	Normatiu nivell curs	71	N	10	N	Normatiu nivell curs
7	Raúl García	60	N	9	N	Normatiu nivell curs	61	N	4	PR	Intervenció addicional	63	PR	4	PR	Intervenció addicional
8	Emma Gil	36	PR	10	N	Intervenció addicional	37	R	8	N	Intervenció substancial	37	R	6	N	Intervenció substancial
9	Iker Jiménez	62	N	5	PR	Normatiu nivell curs	65	N	8	N	Normatiu nivell curs	75	N	6	N	Normatiu nivell curs
10	Chloe López	72	N	7	PR	Normatiu nivell curs	83	N	10	N	Normatiu nivell curs	87	N	11	N	Normatiu nivell curs
11	Alba López	15	R	3	R	Intervenció substancial	28	R	5	PR	Intervenció substancial	33	R	9	N	Intervenció substancial
12	Noah Miralles															
13	Didac Ortega	11	R	8	N	Intervenció substancial	35	R	6	PR	Intervenció substancial	30	R	4	PR	Intervenció substancial
14	Queralt Pasaolodos	27	R	8	N	Intervenció substancial	40	R	9	N	Intervenció addicional	40	R	12	N	Intervenció addicional
15	Victor Quilez	34	PR	9	N	Intervenció addicional	48	PR	12	N	Intervenció addicional	52	PR	9	N	Intervenció addicional
16	Elsa Romero	88	N	10	N	Normatiu nivell curs	128	N	9	N	Normatiu nivell curs	126	N	12	N	Normatiu nivell curs
17	Alice Suárez	42	PR	5	PR	Intervenció addicional	58	PR	4	PR	Intervenció addicional	55	PR	6	N	Intervenció addicional

	Alumnes	Inici curs 1r Trimestre			Mig curs 2n Trimestre			Final de curs 3r Trimestre								
		F.L. <=30 de 31 a 46 >=47	C.L. <=4 de 5 a 7 >=8	Recomanacions	F.L. <=42 de 43 a 60 >=61	C.L. <=3 de 4 a 6 >=7	Recomanacions	F.L. <=46 de 47 a 65 >=66	C.L. <=2 de 3 a 5 >=6	Recomanacions						
1	Victor Alcazar	64	N	9	N	Normatiu nivell curs	77	N	8	N	Normatiu nivell curs	87	N	6	N	Normatiu nivell curs
2	Angel Alonso	77	N	11	N	Normatiu nivell curs	90	N	7	N	Normatiu nivell curs	94	N	12	N	Normatiu nivell curs
3	Ivet Arcos	67	N	8	N	Normatiu nivell curs	86	N	11	N	Normatiu nivell curs	96	N	12	N	Normatiu nivell curs
4	Hugo Bedmar	72	N	10	N	Normatiu nivell curs	81	N	10	N	Normatiu nivell curs	93	N	11	N	Normatiu nivell curs
5	Sara Calvente	31	PR	5	PR	Intervenció substancial	32	R	6	PR	Intervenció substancial	48	PR	5	PR	Intervenció addicional
6	Erik Carrasco															
7	Adriel Diaz	27	PR	8	N	Intervenció substancial	27	R	9	N	Intervenció substancial	40	R	10	N	Intervenció substancial
8	Carla Fernandez															
9	Carlos Garcia	56	N	11	N	Normatiu nivell curs	62	N	12	N	Normatiu nivell curs	77	N	12	N	Normatiu nivell curs
10	Alba Hostench	80	N	11	N	Normatiu nivell curs	83	N	11	N	Normatiu nivell curs	98	N	12	N	Normatiu nivell curs
11	Valeria Jurado	46	PR	9	N	Normatiu nivell curs	63	N	12	N	Normatiu nivell curs	74	N	12	N	Normatiu nivell curs
12	Paula Loor	73	N	10	N	Normatiu nivell curs	86	N	12	N	Normatiu nivell curs	83	N	11	N	Normatiu nivell curs
13	Hugo Repollet	71	N	10	N	Normatiu nivell curs	79	N	10	N	Normatiu nivell curs	85	N	10	N	Normatiu nivell curs
14	Mario Tarifa	71	N	8	N	Normatiu nivell curs	79	N	10	N	Normatiu nivell curs	89	N	9	N	Normatiu nivell curs
15	Gabriela Zambiasi	41	PR	5	PR	Intervenció addicional	47	PR	9	N	Intervenció addicional	55	PR	7	N	Intervenció addicional

Annex 8: Resultats obtinguts al Test PACBAL de P5 al 3r trimestre GC1 i GC2

Final de curs 3r Trimestre								
S.F. <= 15 de 16 a 36 >=37		P.A. <= 18 de 19 a 28 >=29		L.P.S.S. <= 23 de 24 a 39 >=40		L.P.A.S. <=3 de 4 a 10 >=11		Recomanacions
12	R	54	N	79	N	25	N	Normatiu nivell curs
20	PR	28	PR	62	N	14	N	Intervenció addicional

Final de curs 3r Trimestre								
S.F. <= 15 de 16 a 36 >=37		P.A. <= 18 de 19 a 28 >=29		L.P.S.S. <= 23 de 24 a 39 >=40		L.P.A.S. <=3 de 4 a 10 >=11		Recomanacions
79	N	51	N	86	N	23	N	Normatiu nivell curs
37	N	22	PR	46	N	10	PR	Intervenció addicional