



FACULTAT
D'EDUCACIÓ, TRADUCCIÓ,
ESPORTS I PSICOLOGIA

UVIC | UVIC-UCC

APLICACIÓ D'UNA EXPERIÈNCIA GAMIFICADA A EDUCACIÓ FÍSICA DE L'ETAPA DE SECUNDÀRIA:

Efectes en la motivació i les necessitats psicològiques bàsiques

Carla Segura Mendoza

Treball de Final de Grau de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

Curs 2021-2022

Tutor: Daniel Moreno Galceran

Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Vic, 9 de maig de 2022

Resum:

Aquest estudi es basa en l'aplicació d'una unitat didàctica gamificada als alumnes de 1r d'ESO de l'Escola Joviat, ubicada a la Catalunya central. L'objectiu d'aquest treball és analitzar els efectes produïts per aquesta experiència gamificada en la motivació i les necessitats psicològiques bàsiques; l'autonomia, la competència i les relacions socials, dels estudiants.

La mostra consta d'una classe amb un total de 21 alumnes que no havien experimentat mai aquesta nova metodologia. Se selecciona el grup a l'atzar i aquest haurà de respondre a dos tests abans i després de la intervenció. Els resultats mostren que el grup obté una millora de la motivació intrínseca i, per tant, una disminució de la desmotivació i també presenten una millora de totes les necessitats psicològiques bàsiques, en canvi, no s'observen diferències significatives en la motivació extrínseca dels estudiants.

Paraules clau: Gamificació, Educació Física, efectes sobre l'alumnat, motivació, necessitats psicològiques bàsiques.

Abstract:

This study is based on the application of a gamified didactic unit to 1st year of ESO students at Escola Joviat, located in central Catalonia. The aim of the study is to analyze the effects produced by this gamified experience on the motivation and basic psychological needs; autonomy, competence and social relations, of the students.

The sample consists of a class with a total of 21 students who had never experienced this new methodology. The group was randomly selected and had to answer two tests before and after the intervention. The results show that the group obtains an improvement in intrinsic motivation and therefore, a decrease in demotivation and also present an improvement in all basic psychological needs, but no significant differences are observed in the extrinsic motivation of the students.

Key words: Gamification, Physical Education, effects on students, motivation, basic psychological needs.

Índex

1	Introducció	6
1.1	Objectius i hipòtesis	7
2	Marc teòric	9
2.1	Aproximació conceptual	9
2.2	L'Educació Física del segle XXI	10
2.3	Gamificació	12
2.3.1	Elements de la gamificació	14
2.3.3	Efectes de la gamificació en l'aprenentatge	17
2.3.4	Efectes de la gamificació en la motivació.....	18
2.3.4.1	Teoria de l'Autodeterminació.....	20
2.3.5	Com s'avalua?	22
2.4	Metodologia tradicional.....	23
2.4.1	Com s'avalua?	24
3	Metodologia	26
3.1	Mostra	26
3.2	Intervenció	26
3.3	Instruments	27
3.4	Disseny i procediment	29
3.5	Anàlisi de les dades	30
4	Resultats	31
4.1	Motivació	31
4.2	Necessitats Psicològiques Bàsiques.....	34

5 Discussió	38
6 Conclusions	40
6.1 Revisió d'objectius i hipòtesis.....	40
6.2 Limitacions de l'estudi.....	40
6.3 Reflexió i valoració en relació als aprenentatges del Grau i la futura professió .	41
7 Bibliografia	44
8 Annexos.....	49
8.1 Annex 1. Unitat didàctica gamificada	49
8.1.1 Descripció de la unitat didàctica	49
8.1.2 Elements curriculars	50
8.1.3 Objectius d'aprenentatge, continguts d'aprenentatge i criteris d'avaluació..	51
8.1.4 Seqüenciació i temporització	52
8.1.5 Metodologia.....	54
8.1.6 Sessions.....	61
8.1.7 Avaluació.....	66
8.2 Annex 2. Instruments.....	71
8.2.1 Qüestionari de Motivació a Educació Física	71
8.2.2 Escala de les Necessitats Psicològiques Bàsiques	72

1 Introducció

Durant la segona meitat del segle XX, l'Educació Física semblava tenir una finalitat més o menys clara, estava orientada al desenvolupament de les capacitats físiques i motrius dels alumnes i a una iniciació esportiva molt centrada en aspectes tècnics, basada en l'ús de metodologies instructives i analítiques, en les que els estudiants eren objecte d'influències educatives i reproductors de models de moviment.

Però afortunadament, els enfocaments educatius estan canviant per prioritzar l'aprenentatge. L'Educació Física, per ser considerada de qualitat, ha d'oferir diverses oportunitats i experiències d'aprenentatge, tenir metes educatives clares, transmetre valors i desenvolupar competències. També ha d'adaptar-se a les necessitats dels joves d'acord amb les transformacions socials, que els doti d'habilitats motores, comprensió cognitiva i aptituds socials i emocionals que necessiten per portar una vida físicament activa.

Com a resultat, les tendències i inquietuds actuals exigeixen cada vegada més una solució a les generacions de joves que necessiten trobar respostes a les expectatives tecnològiques i necessitats més immediates en el context educatiu. Això requereix que els docents i les institucions assumeixin la responsabilitat a l'hora d'innovar en metodologies emergents que intenten incorporar estratègies a les seves aules, per tal d'augmentar la motivació i el compromís, fins i tot, preferint seguir amb l'activitat lúdica després de classes.

Per tant, en aquest context, descobrim que la introducció de la gamificació en el món educatiu està al cim, ja que es considera un enfocament innovador i atractiu pels estudiants del segle XXI.

La millor manera de començar un treball d'investigació social consisteix en intentar exposar el projecte amb la guia d'una pregunta inicial. Mitjançant aquesta pregunta, l'investigador pretén explicar-se el més exactament possible el que desitja saber, aclarir i comprendre millor. La pregunta inicial funciona com el primer fil conductor de la investigació (Quivy i Campeinhoudt, 1997).

La meua pregunta inicial és la següent: "Quins són els efectes de la gamificació, en la motivació i les necessitats psicològiques bàsiques, sobre els alumnes de 1r d'ESO a l'assignatura d'Educació Física de l'Escola Joviat de Manresa?".

Per aquest motiu en aquest estudi es durà a terme una experiència gamificada a l'assignatura d'Educació Física i a l'etapa d'educació Secundària Obligatòria, per tal d'observar els efectes que té aquesta metodologia en l'alumnat. En aquesta investigació s'enfocarà la problemàtica des de dos perspectives basades en diferents dimensions d'anàlisi: la motivació i les necessitats psicològiques bàsiques de l'alumnat.

En definitiva, aquest treball s'ha elaborat davant la necessitat d'innovar a causa dels canvis constants de la societat actual. Així doncs, és necessari descobrir propostes educatives que s'adaptin a les demandes dels alumnes i del món globalitzat.

El motiu de la investigació i la formulació del treball es troba en la mateixa experiència al llarg de tot el període de pràctiques curriculars en l'àmbit universitari. El fet és que la proposta metodològica aplicada en els dos centres que he estat, és de caràcter tradicional, on s'estableix una jerarquia entre alumne i professor i s'apliquen estratègies que tot i que inclouen l'alumne en el seu procés d'ensenyament-aprenentatge, no estimulen la motivació i el compromís respecte a l'assignatura d'Educació Física.

Per altra banda, la mateixa etapa com a estudiant ha estat un altre desencadenant per a la recerca d'una metodologia o estratègia que fomenti les ganes i motivació de l'alumnat per adquirir nous coneixements.

Per això, amb l'elaboració d'aquest treball intentaré donar a conèixer els efectes de la gamificació, per afavorir la seva implementació a l'aula i animar al professorat a utilitzar aquest tipus de metodologies actives perquè puguin beneficiar-se d'elles tots els adolescents, tal i com m'hagués agradat beneficiar-me a mi.

1.1 Objectius i hipòtesis

Aquest treball té com a objectiu principal dissenyar i aplicar una unitat didàctica gamificada en l'assignatura d'educació física per analitzar-ne els seus efectes en els alumnes d'Educació Secundària Obligatòria.

I com a objectius més específics m'he plantejat els següents:

- a) Verificar l'efecte de la gamificació sobre els diferents tipus de motivació en l'alumnat.

- b) Analitzar l'impacte de l'experiència gamificada sobre les necessitats psicològiques bàsiques dels estudiants.

La principal hipòtesis que em plantejo per aquesta investigació és:

“L'aplicació d'una Unitat Didàctica gamificada millorarà la motivació intrínseca i les necessitats psicològiques bàsiques de l'alumnat.”

2 Marc teòric

2.1 Aproximació conceptual

L'àrea d'Educació Física ha d'assumir com a finalitat principal el desenvolupament de la competència motriu, i que aquesta es converteixi en el mitjà per l'adquisició d'altres competències vinculades a l'adopció d'un estil de vida saludable, autònom i socialment responsable.

El coneixement dels principis pedagògics i dels procediments metodològics que permeten desenvolupar una intervenció educativa de qualitat tècnica i humana s'ha convertit en una responsabilitat pels professionals de l'Educació Física. No obstant això, aquest procés s'ha vist dificultat des de fa dècades degut, entre altres aspectes, a la falta de consens en la interpretació dels diferents termes que formen part de la metodologia d'ensenyament (Delgado, 1994 citat per Rosa, García i Pérez, 2018).

Així doncs, segons Delgado (1991), els mètodes d'ensenyament o didàctics són camins que ens porten a aconseguir l'aprenentatge dels alumnes, és a dir, a assolir els objectius d'ensenyament. El mètode és el mediador entre el professor, l'alumne i el que es vol ensenyar.

La LOMCE (2013), concep l'educació com el mitjà més adequat per construir la personalitat de l'alumnat, per afavorir l'adquisició i desenvolupament de competències necessàries que contribueixin en el seu desenvolupament social, afavorint a la millora de les seves capacitats, conformant la seva pròpia identitat personal, i configurant la seva comprensió de la realitat, integrant en tot moment les dimensions cognoscitiva, afectiva i axiològica.

En aquest context, apareixen com una alternativa metodològica els anomenats models pedagògics, que segons Rosa, García i Pérez (2018) representen una estructura que integra el caràcter social-cívic de la pedagogia amb els processos i procediments de la didàctica, adaptats a les necessitats i interessos de l'alumnat, així com al context en el qual s'integren com a persones i en el qual se'ls forma per contribuir com a ciutadans.

Els models pedagògics es desenvolupen emprant metodologies actives basades en una pedagogia constructivista que fomenta l'aprenentatge social i cooperatiu, afavoreixen el desenvolupament de les competències claus i l'ús de tecnologies que faciliten l'adquisició del coneixement teòric-pràctic; establint segons Rovegno (2006)

citat per Rosa, García i Pérez (2018), una interdependència en les relacions entre aprenentatge, ensenyament, contingut i context.

En els darrers anys han sorgit molts mètodes i models d'ensenyament en el context educatiu i de caràcter innovador, donant prioritat a l'amplitud i profunditat de l'aprenentatge. En l'àmbit de l'Educació Física passa el mateix, d'aquesta manera, en les darreres dècades s'han plantejat diferents reptes per formar un model d'Educació Física més complet (López-Pastor, Pérez, Manrique i Monjas, 2016). Cada cop hi ha més professors de diferents etapes i diferents àmbits educatius que estan incorporant en la seva docència diària, els models pedagògics.

De tots els models pedagògics, alguns ja són presents en l'àmbit educatiu i tenen l'esperança de fer-se un lloc cada cop més important, i el seu objectiu és permetre que els estudiants tinguin un paper protagonista en l'aprenentatge. En canvi, n'hi ha d'altres que són relativament nous i es basen en el desenvolupament i tenen una major presència de les TIC a l'aula.

Així doncs, aquest estudi té un enfocament pedagògic en el qual m'agradaria analitzar els efectes d'una metodologia innovadora, com és la gamificació, sobre la motivació i les necessitats psicològiques bàsiques de l'alumnat d'ESO.

2.2 L'Educació Física del segle XXI

Vivim moments crítics, però apassionants, no només el que ens ha suposat el virus, la Covid-19, sinó també els grans canvis, tan socials, polítics, econòmics i religiosos. És normal que hi hagi aquests canvis, perquè n'hi ha hagut sempre, però no a aquesta velocitat que es produeixen actualment.

Les noves tecnologies, concretament Internet, ens suposen reptes i realitats diferents des de fa molt poc temps, ja que tenen molt impacte i s'ha de gestionar, tant en la vida privada com en la vida educativa. L'Educació Física semblava que es podia lliurar o reduir els efectes d'aquest tema, però justament la Covid-19 ens fa pensar que no serà així, i que hem de posar-nos al dia. També emergeixen noves maneres de comportament social, que freguen límits ètics i morals, que estan afectant el món educatiu.

Per tant, arribem a la conclusió que l'Educació Física requereix canvis per ajustar-se a les exigències del nou mil·lenni. Ja que amb les eines del segle XX, no resollem els problemes del segle XXI.

Així doncs, la primera pregunta que ens hem de formular és: “Com ha de canviar l'Educació Física davant d'aquesta nova realitat?”

Per una banda, segons Blázquez (2020), l'Educació Física ha de ser autèntica, ha de ser per la vida i ha d'estar en connexió amb la realitat. Ja amb l'aparició de les competències es va intentar facilitar la capacitat de transferir un aprenentatge a situacions properes a la realitat. Però, això no ho soluciona tot, per tant, les possibles vies per un enfocament autèntic de l'Educació Física són:

- Passar d'una pedagogia de les carències (seguir el patró del professor), a una pedagogia de les necessitats (què necessiten els alumnes per moure's per la vida). Amb aquesta idea d'adaptar-nos a les necessitats, hem de valorar quines són les pràctiques corporals que necessitaran els nostres alumnes quan surtin de l'escola, ja que moltes de les que se'ls proporciona s'allunyen molt de la realitat del ciutadà. Per tant, ens hem de qüestionar els continguts tradicionals, és a dir, que els professors ensenyen el que ells saben i no el que interessa o necessita l'alumne.
- Planificar experiències d'aprenentatge útils per tota la vida, com per exemple, aconseguir arrelar conductes, hàbits i estils de vida saludables.
- Incorporar nous models d'ensenyament i utilitzar metodologies actives. Anar més enllà dels estils d'ensenyament, ja que són de curt abast, és a dir, en una classe es podia fer intervenir dos o tres estils d'ensenyament simultàniament. En canvi, aquestes noves metodologies actives són de mig o llarg abast, és a dir, que quan es posen en marxa, requereixen que l'alumne les porti a terme durant un temps més o menys durador. Per tant, s'han d'introduir metodologies innovadores, com el treball per projectes, aprenentatge i servei, aprendre per reptes... i fins i tot algunes que estan generant un gran impacte en l'Educació Física, com és la gamificació.
- Impulsar l'avaluació formativa, autèntica i compartida, és a dir, avaluar per ensenyar més i millor. L'avaluació del segle XX estava pensada per seleccionar, per elegir els millors, per separar aquells que tenen major nivell i més talent dels que no el tenen. Però, en el segle XXI, l'avaluació ocupa un altre paper absolutament diferent, és una avaluació per donar suport a l'ensenyament, que ajuda a l'alumne, no que el compara amb els altres. A més,

aquesta avaluació formativa i compartida ha de servir per fomentar l'autogestió dels alumnes, perquè sàpiguen on estan els errors i com superar-los.

Per altra banda, s'ha de canviar la intervenció del professor a classe, ja que el rol que jugava el professor durant el segle XX era un rol d'imposar models preconcebuts. En canvi, el nou rol del professorat es presenta com a estimulador, incitador, aquell que desperta la capacitat d'aprendre en els seus alumnes, per tant, serà diferent, un autèntic animador. Així doncs, segons Blázquez (2020), el professor davant de la seva intervenció, ha de tenir quatre aspectes clau:

- Aplicar els secrets de la motivació, és a dir, passar de la motivació extrínseca a la motivació intrínseca.
- Afavorir la inclusió i integració de tots i totes, i dels que tenen altres capacitats, reduint barreres de gènere, integrant i facilitant la màxima participació, incloent-hi a tots i a totes, als més dotats i als menys dotats.
- Fomenta la participació reflexiva i autònoma dels alumnes (alumnes reflexius, crítics i ètics).
- Potenciar el desenvolupament i control de valors, sentiments i emocions.

Per concloure, s'han de mencionar dues idees que han d'estar presents en tots els docents són que; per una banda, l'educació i l'Educació Física, en particular, és per a tota la vida i és un dret pel ciutadà; i, per altra banda, l'Educació Física ha de ser autèntica, en connexió amb la vida i la realitat. A més, si volem adaptar l'ensenyament al nou paradigma, hem de sortir de la zona de confort docent, de les activitats que coneixem i dominem i preguntar a l'alumnat pels seus gustos i interessos. I fer un currículum dinàmic que reculli el més possible els interessos de tots els implicats (Coterón, 2019).

2.3 Gamificació

Les tendències i inquietuds actuals exigeixen cada dia més una resposta a les generacions de joves que necessiten trobar resposta en el context educatiu a les seves expectacions tecnològiques i necessitats més immediates. Això comporta la responsabilitat de professors i institucions a l'hora d'innovar en metodologies emergents que intenten incorporar a les seves classes estratègies que augmenten la

motivació i el compromís quan es troben motivats, fins i tot, preferint seguir amb l'activitat lúdica al donar per acabada la classe (Fernández, Olmos i Alegre, 2016).

Per tant, en aquest context descobrim que la introducció de la gamificació en el món educatiu està al cim, ja que es considera una metodologia innovadora i atractiva per l'alumnat del segle XXI (Llopis i Balaguer, 2017 citat per Flores, 2019).

El terme de gamificació prové de la paraula anglesa "game", que significa joc. La gamificació consisteix en viure experiències de joc en entorns no lúdics (Werbach i Hunter, 2012). Més concretament, fa referència a la introducció dels "elements bàsics" dels jocs i els videojocs en entorns com l'empresarial, el màrqueting o l'educació, entre altres, amb la finalitat de modificar els comportaments de les persones implicades (Dichev i Dicheva, 2017), sobretot gràcies a la motivació que genera.

En l'àmbit educatiu, la idea de gamificar proposa plantejar el procés d'ensenyament-aprenentatge basat en el joc i les seves dinàmiques, on els alumnes participants són els jugadors, els protagonistes del joc i, per tant, del procés d'ensenyament-aprenentatge, però han de sentir-se implicats, que formen part del procés prenen decisions, assumint riscos, superant reptes i rebent una retroalimentació immediata (Llorens-Largo et al., 2016 citat per Fernández i Flores, 2019). Per tant, la gamificació no consisteix a ajuntar una sèrie de jocs aïllats i utilitzar-los un darrere l'altre en moments puntuals d'una sessió o una unitat didàctica, sinó que es tracta d'un plantejament global i coordinat a llarg termini, i per això es podria considerar un model pedagògic.

En resum, Flores (2019), defineix la gamificació com una metodologia on es fa servir una història o narrativa imaginària, com un fil conductor, amb la finalitat de consolidar les competències o objectius d'aprenentatge a partir de la introducció de les mecàniques dels jocs o videojocs (reptes, missions, recompenses, etc.). De fet, metafòricament parlant, podria dir-se que la gamificació sorgeix com un remei per curar els virus que últimament envolten l'educació (desmotivació, avorriment i falta de compromís), a partir de les dinàmiques, mecàniques i components dels jocs (Werbach i Hunter, 2012).

En aquest sentit, Fernández i Flores (2019), assenyalen que la gamificació ha de promoure un clima de classe de mestratge (l'objectiu ha de ser executar la tasca sense preocupar-se per superar o guanyar als altres), on es desenvolupa la competència (veure que adquireixen aprenentatges i, per això, la importància de l'avaluació

formativa i la seva retroalimentació immediata), les relacions socials (que es creen a través dels equips cooperatius creats) i l'autonomia (la necessitat de generar moments on els jugadors-alumnes prenguin les seves pròpies decisions).

2.3.1 Elements de la gamificació

Melchor (2012) citat per Flores (2019) subratlla que, perquè la gamificació tingui èxit, els projectes gamificats han de ser atractius i han de despertar l'interès de l'alumnat; han d'oferir recompenses que permetin implicar-los en el procés; i han de ser prou flexibles per utilitzar-se, tant de forma individual com col·lectiva dins de l'aula.

Per això, i quant als processos de creació d'una experiència gamificada, existeixen diversos elements a tenir en compte. De manera global tots els elements citats anteriorment i utilitzats per gamificar els contextos educatius es poden agrupar en 3 categories bàsiques (Werbach i Hunter, 2012):

- a) Dinàmiques: és el nivell conceptual més alt i inclou elements bàsics del plantejament (la narrativa, la progressió, les emocions, les limitacions, les relacions socials...).
- b) Mecàniques: és el segon nivell i inclou elements que fa que l'acció progressi (regles, desafiaments, eleccions, competició, cooperació, feedback...).
- c) Components: és el nivell bàsic i representa els elements tangibles del plantejament (avatars, premis, èxits, trofeus, escuts, punts, nivells, classificacions...).

Tots els elements estan directament relacionats entre sí; per exemple: els punts (components) s'aconsegueixen resolent desafiaments (mecàniques) que creen una sensació de progressió en l'aprenentatge (dinàmiques). Tots aquests elements s'utilitzen en gamificacions d'aula per facilitar el procés d'ensenyament-aprenentatge i les connexions socials entre estudiants i amb el docent (Haus i Fox, 2015 citat per Fernández i Flores 2019).

A partir d'aquestes tres categories combinades amb les idees de diversos autors Fernández i Flores (2019), consideren que els elements fonamentals de la gamificació en l'àmbit educatiu són els següents:

1. Narrativa poderosa: és imprescindible trobar una temàtica atragui els estudiants en funció dels seus gustos i interessos. Aquesta s'ha de presentar de forma

atractiva a través de l'ús de diferents mitjans i tecnologies i s'hauria de mantenir al llarg de tota la unitat didàctica. En definitiva, aquesta ha de ser imaginativa, interessant i creativa.

2. Objectius desafiants: a cada unitat didàctica, els estudiants han de tenir diversos objectius específics i concrets a assolir i diferents habilitats a aprendre/dominar, basats en el currículum oficial i cada un d'aquests ha de tenir diferents nivells de dificultat per desafiar als estudiants de manera individual, en parelles i en grups segons el seu nivell de desenvolupament físic, cognitiu, afectiu i social.
3. Clima de classe de mestratge: els estudiants han d'acomplir totes les tasques que es plantegin, ajudar als companys, aconseguir punts, escuts, trofeus a conseqüència de l'esforç i del treball ben fet, però no per superar, guanyar o comparar-se amb altres companys.
4. Tasques obertes i flexibles: els jocs, tasques, activitats, exercicis o desafiaments dins d'una experiència gamificada han de tenir múltiples solucions i tenir la possibilitat d'adaptacions lleugeres per poder ser dutes a terme per un grup heterogeni d'estudiants.
5. Autoregulació de l'aprenentatge (Autonomia): els estudiants han de regular ells mateixos el seu procés d'aprenentatge i prendre decisions a la classe sobre quin nivell volen assolir, quines habilitats volen treballar, quant temps, etc. El docent ha de promoure l'autonomia de forma progressiva, perquè l'alumnat aprengui a autoregular-se.
6. Feedback immediat: és quasi imprescindible que el docent elabori un quadern per l'alumnat que serveixi de guia del procés d'ensenyament-aprenentatge i de registre de les tasques executades, que ha de proporcionar informació de forma immediata del que fan bé o malament.
7. Èxit visible i progressiu (Competència): les tasques que es plantegen en les diferents sessions han d'estar dissenyades de les més simples a les més complexes per enganxar a tots els estudiants en els primers nivells, perquè tinguin èxit i se sentin competents.
8. Insígnies/escuts per assoliments: tots els estudiants han de tenir la possibilitat d'aconseguir punts que els permeti assolir insígnies/escuts de diferents tipus al

llarg de tota la unitat didàctica, aquestes poden aconseguir-se per accions que es produeixen en la mateixa sessió o fora d'ella.

9. Avatars: es consideren una extrapolació de la nostra personalitat i una representació d'un mateix. A més, permeten vincular-nos amb el món màgic del joc i la narrativa.
10. Connexió social (Relació): l'alumnat ha de treballar en grups heterogenis per promoure la cohesió grupal i l'ajuda mútua cooperativa durant la realització de les tasques individuals i grupals. Es recomana que els grups siguin de quatre components perquè es maximitzin les connexions entre els membres, a més poden ser estables o canviar-los segons el funcionament d'aquests.
11. Avaluació formativa: a través dels criteris i instruments clarament definits des del principi perquè serveixin com a guia de tot el procés d'ensenyament-aprenentatge. A més, s'han d'incloure procediments d'autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació. I tot el procés avaluador ha d'estar reflectit en el dossier individual o grupal.
12. Portafoli o quadern de l'alumne: és un element imprescindible en la gamificació perquè vertebrava tot el procés d'ensenyament-aprenentatge incloent tota la informació necessària per desenvolupar tots els elements descrits anteriorment. Pot ser individual o en grup en funció de les necessitats o del plantejament.

Finalment, uns altres dos elements a tenir en compte per aconseguir l'èxit són els tipus de jugadors que existeixen i els factors RAMP.

Per una banda, Bartle (1996) descriu l'existència de quatre tipus de jugadors:

- a) Recol·lectors (*Achievers*): són competidors i busquen obtenir èxits ràpids per millorar el seu estatus (solen ser el 30% del total).
- b) Exploradors (*Explorers*): busquen liderar el descobriment del joc, recorre'l tot (20% del total).
- c) Assassins (*Killers*): busquen guanyar per sobre de tot, superar a tots els rivals i enfrontar-se amb ells, per liderar la classificació (10% del total).

d) Socialitzadors (*Socializers*): volen jugar en equip i compartir els èxits; divertir-se amb el grup és la seva principal finalitat (40% del total).

Per altra banda, i basant-nos amb els arguments de Marczewski (2013), existeixen quatre factors RAMP de la motivació intrínseca que haurien de ser irrenunciabls en qualsevol experiència gamificada que pretengui ser exitosa: *Relatedness* (compartir), *Autonomy* (decidir), *Mystery* (treballar) i *Purpose* (ajudar).

2.3.3 Efectes de la gamificació en l'aprenentatge

Les metodologies educatives estan canviant per donar prioritat a l'amplitud i profunditat de l'aprenentatge. L'Educació Física, per poder ser considerada de qualitat, ha de brindar diferents oportunitats i experiències d'aprenentatge degudament organitzades i sistematitzades, amb un objectiu clarament educatiu, que transmeti valors i desenvolupi competències. Tal com hem anat dient anteriorment, és necessari que l'EF que s'ensenya a les escoles ofereixi un currículum adaptat a les necessitats dels joves i d'acord amb les transformacions socials, que doti als joves d'habilitats motrius, comprensió cognitiva i aptituds socials i emocionals que necessiten per portar una vida físicament activa (McLennan i Thompson, 2015).

Actualment, l'alumnat aprèn en un entorn que li genera estrès el fet de penalitzar l'error i prioritzar l'exercici per sobre l'exploració i el desenvolupament. En canvi, l'ús de la gamificació es basa en la possibilitat d'autoavaluar els resultats i corregir els errors de manera que es creï un cicle d'aprenentatge mitjançant la cerca de solucions i avaluació de resultats (Gómez, Molina i Devís, 2018).

Coterón, González, Mora i Fernández (2017), ens afirmen que "El que no serveix es perd". Per tant, com a docents hem de propiciar un escenari adequat, percebut com a útil i vàlid per l'alumne, en el que estiguin clars els objectius i el que s'espera que aprenguin. Davant de la situació d'estrès referida, la mentalitat de desenvolupament ens permet afrontar millor els reptes al creure que les nostres habilitats personals poden desenvolupar-se. I perquè aquesta mentalitat tingui efecte, no ens podem quedar només els docents en què és i què provoca, sinó que hem de proveir aquesta mateixa informació a l'alumnat.

La novetat facilita la predisposició a l'aprenentatge, però el que ens pot resultar complexa és traslladar-lo a l'aula. Si intentem innovar o sorprendre diàriament, deixariem d'innovar i sorprendre. És més un exercici d'empatia, posar-nos en la pell dels nostres alumnes, tenir present que a major curiositat, major capacitat

d'aprenentatge. Per tant, una de les principals finalitats que els professors han de tenir presents a les seves classes és el foment de la curiositat, presentar elements i experiències que els alumnes desitgin explorar. La gamificació pot aportar interessants estratègies i eines per portar-ho a terme (Coterón, González, Mora i Fernández, 2017).

Des de les primeres etapes de la infància, el nen és un autèntic explorador de la realitat, la curiositat actua com a motor de la seva activitat i tot allò que se surt del normal, reclama immediatament la seva atenció, portant-lo a explorar més i amb més intensitat. Aquest constant diàleg intern entre la novetat i l'explicació d'aquesta, estableix les bases del que seran els seus jocs infantils, amb els seus reptes i regles progressivament estructurats. Des d'aquest enfocament, el joc es concep com un excel·lent entorn formatiu per millorar les capacitats de l'individu (Coterón, González, Mora i Fernández, 2017).

D'aquesta manera, Navarro, Martínez i Pérez (2017), també ens diuen que el joc es converteix en una eina fonamental per aconseguir aprenentatges valuosos i útils per poder aplicar a la vida. Els avenços en el camp de la Neurociència, exalcen el valor del joc com a generador de dopamina i emocions i, per tant, propulsors de l'aprenentatge.

Així doncs, amb la utilització de la gamificació, Almira (2018) citat per León, Martínez i Santos (2019), afirma que s'ha reflectit com augmenta el compromís i el rendiment de l'alumnat per la pràctica física i el desenvolupament de conductes saludables. Tanmateix, quan a la millora dels aprenentatges en continguts concrets, l'alumnat es mostra prudent amb relació als seus avenços (Quintero, Jiménez i Area, 2018) i experimenta dificultats, com per exemple, reconèixer que el seu paper és primordial pel seu aprenentatge (Pérez, Rivera i Delgado, 2017).

2.3.4 Efectes de la gamificació en la motivació

Un aspecte a considerar de la gamificació és la motivació, un dels majors reptes als quals s'enfronta un docent de cara a l'aprenentatge. La motivació es demostra mitjançant el grau de compromís cap a una activitat i determina la intensitat de l'esforç i persistència en aquesta activitat (Garris, Ahlers i Driskell, 2002). Per Soriano (2001), la motivació és més un procés dinàmic que un estat fix, els estats motivacionals dels éssers humans estan en continu moviment, tant creixent com decreixent. Aquests són els dos tipus de motivació que considerarem: la motivació intrínseca i la motivació extrínseca.

La motivació extrínseca és provocada des de fora l'organisme i s'ha utilitzat durant molts anys en l'educació, premiant els alumnes mitjançant les seves notes, comportaments, insígnies digitals (Palazón, 2015).

Per contra, la motivació intrínseca és aquella que neix de l'individu i l'activa cap a allò que li ve de gust, li interessa i l'atrau. Seguint aquesta línia, Valderrama (2015) assenyala el joc com una activitat intrínsecament motivadors en la que ens impliquem per plaer. Defensa que el joc ens permet crear situacions d'aprenentatge i experimentació per desenvolupar habilitat d'intel·ligència emocional i social.

Així doncs, segons Flores (2019), una gamificació exitosa és aquella en la que l'alumne es mou per motivació intrínseca, és a dir, perquè gaudeix amb el que està fent, a diferència de la motivació extrínseca, basada en la realització d'activitats que no es consideren agradables, ja sigui per la cerca del premi o per la por al càstig.

Segons Ayén (2017) amb la gamificació es pretén generar en l'alumne les mateixes emocions i sentiments que sent amb els jocs als què s'aficiona, amb la finalitat d'enganxar-lo al procés d'aprenentatge. "Es tracta d'intentar reproduir a classe la màgia, els somnis, la sensació de superació, la desconexió, mitjançant realitats de ficció diferents de les quotidianes" (p.8).

Per obtenir bons resultats en la cerca de la motivació dels nostres alumnes, és important que coneguem les Necessitats Psicològiques Bàsiques (autonomia, competència i relació amb els altres). Aquestes, són necessitats que tots els éssers humans busquem satisfer segons la Teoria de l'Autodeterminació, que estableix la mesura en la que realitzem accions de manera voluntària al nivell més alt de reflexió. I per tant, segons aquesta teoria, l'augment de la satisfacció d'aquestes necessitats afavorirà l'aparició d'un estat de motivació intrínseca (Coterón, González, Mora i Fernández, 2017).

Segons diversos treballs publicats, la gamificació sol generar un alt grau de compromís i implicació cap a l'assignatura en l'alumnat (Cortizo, Carrero, Monsalve, Velasco, Díaz i Pérez, 2011; Hanus i Fox, 2015; entre altres), ja que la motivació intrínseca i extrínseca pot augmentar, igual que els components afectius i emocionals positius (excitació, sorpresa, curiositat, felicitat, alegria, etc.) (Llopis i Balaguer, 2017 citat per Flores, 2019).

També, Coterón et al. (2017), remarquen la importància d'aconseguir la motivació de l'alumnat per millorar l'aprenentatge, i fins i tot més important, per educar i millorar la condició, salut i moviment del seu cos pel seu benefici al llarg de la vida.

L'escola presenta avui en dia grans problemes relacionats amb el compromís i la motivació dels alumnes, per aquest motiu Lee i Hammer (2011) veuen la gamificació com una oportunitat per solucionar aquests problemes, en aprofitar el poder motivacional dels jocs en aspectes importants de la vida real, afavorint la motivació de l'alumnat.

2.3.4.1 Teoria de l'Autodeterminació

L'Educació Física ha sigut catalogada com la disciplina amb el context i l'estructura propicia per influir positivament i incrementar la intenció cap a l'activitat física dels nens i adolescents en edat escolar (Cecchini, Fernández-Losa, González i Cecchini, 2013). Concretament, diferents estudis han demostrat l'enorme importància que adquireix la motivació cap a les classes d'Educació Física com a predictor positiu de la pràctica d'AF a nivell extralectiu (González et al., 2014).

En aquesta línia, la regulació motivacional dels alumnes durant les classes d'educació física ha estat catalogada com un factor determinant que contribueix en el foment d'estils de vida saludables (Barkoukis, Hagger, Lambropoulos y Tsozatzoudis, 2010). Així doncs, la Teoria de l'Autodeterminació (TAD) és una de les estratègies àmpliament utilitzada per entendre i explicar la motivació de l'estudiant, la seva participació, exercici i aprenentatge a Educació Física, així com per examinar la relació entre la motivació i l'AF (Xiang, Agbuga, Liu i McBride, 2017).

Els autors, Ryan i Deci (2000), de la TAD diferencien la motivació tres grans blocs. El concepte d'autodeterminació fa referència a les conductes volitives i involuntàries que presenta un subjecte a l'hora fer qualsevol mena d'activitat. Ordenats de major a menor grau d'autodeterminació; en el primer bloc es troba la *motivació intrínseca*, caracteritzada per la participació voluntària en una activitat per l'interès, la satisfacció i el plaer que s'obté en el seu desenvolupament.

En el segon nivell es troba la *motivació extrínseca*, associada a la realització d'una activitat per aconseguir certs objectius externs, és a dir, no tenen una finalitat en si mateix. Segons Ryan i Deci (2000), la motivació extrínseca es divideix en quatre tipus de regulacions, que de major a menor autodeterminació, en primer lloc, es troba la *regulació integrada* que correspon amb la realització d'una activitat perquè fa

referència a un estil propi de vida, sent coherents amb aquest estil. No obstant això, Baldwin i Caldwell (2003) assenyalen que els nens i adolescents no poden desenvolupar aquest tipus de regulació, ja que no tenen un grau de maduresa suficient per sentir motius de pràctica com els anteriorment descrits. El següent nivell es denomina *regulació identificada*, i està associada a persones que valoren positivament una activitat, produint-se una identificació amb la mateixa per l'aparició dels beneficis que aquesta comporta. Descendint en el nivell d'autodeterminació, la *regulació introjectada* es correspon amb subjectes que practiquen una activitat per evitar sentiments de culpabilitat, i està associada a l'establiment de regles per l'acció, així com aconseguir millorar sentiments relacionats amb l'ego personal, com per exemple, l'orgull. Seguidament, apareix la *regulació externa*, en la que no existeix cap tipus d'interiorització, i es refereix a la realització d'una activitat poc interessant pel subjecte, amb l'objectiu d'obtenir una recompensa externa o evitar un càstig.

En últim lloc, la *desmotivació* constitueix l'últim bloc en la Teoria de l'Autodeterminació, i es caracteritza perquè el subjecte no té intenció d'executar una activitat i, per tant, els comportaments no han sigut motivats ni intrínseca ni extrínsecament.

D'acord amb això, existeix una important línia d'investigació amb estudis que han comprovat com una motivació autodeterminada s'associa a conseqüències positives com l'esforç, la concentració, la vitalitat, el desenvolupament positiu o la intenció de ser físicament actiu, mentre que una motivació no autodeterminada comporta l'aparició de conseqüències negatives, com l'avorriment, la infelicitat o l'afecte negatiu (Lim i Wang, 2009; Mouratidis, Vansteenkiste, Lens i Sideridis, 2008; Ntoumanis, 2005; Standage, Duda i Ntoumanis, 2005; Taylor, Ntoumanis, Standage i Spray, 2010).

La Teoria de l'Autodeterminació considera que existeixen tres necessitats psicològiques bàsiques que motiven el comportament humà: l'autonomia, la competència i la relació amb els altres. Aquestes necessitats especifiquen les condicions necessàries per a la salut psicològica i la seva satisfacció s'associa amb un funcionament més efectiu (Ryan i Deci, 2000). Segons els mateixos autors, l'autonomia comprèn els esforços de les persones per sentir-se l'origen de les seves accions i poder determinar el seu propi comportament. La competència es basa a intentar controlar el resultat i experimentar l'eficàcia. I la relació amb els altres fa referència a l'interès per relacionar-se i preocupar-se pels altres, així com sentir que els altres tenen una relació autèntica amb un mateix, experimentant satisfacció amb el món social.

Les tres necessitats influiran en la motivació, de manera que l'increment de la percepció de competència, autonomia i relació amb els altres crearà un estat de motivació intrínseca (motivació més autodeterminada), mentre que la frustració de les mateixes estarà associada amb una menor motivació intrínseca i una major motivació extrínseca i desmotivació (motivació menys autodeterminada).

Aplicant aquesta teoria a l'àmbit de l'educació física, és necessari fomentar la participació de l'alumnat en el procés (autonomia), plantejar tasques adaptades al seu nivell perquè pugui sentir-se competent, i promoure les relacions entre els companys/es. D'aquesta manera, augmentarà la probabilitat de que l'alumnat aconsegueixi una motivació autodeterminada, gaudint i valorant la importància de l'activitat física i l'esport.

2.3.5 Com s'avalua?

En la gamificació, l'avaluació de l'alumnat també se centra en el grau de consecució de les competències i els objectius d'aprenentatge. Sí que és veritat que s'ha d'intentar vincular l'aprenentatge amb la consecució de les recompenses, encara que els punts aconseguits o els "badges" acumulats no han de per que compondre la nota final, sinó que es poden realitzar ponderacions, evolució en el temps o premis addicionals.

Com s'assenyala en el procés didàctic, la gamificació ha de desenvolupar-se sota el paraigua de l'avaluació formativa. Recorre a l'heteroavaluació, coavaluació i autoavaluació, a partir de la utilització de nombrosos instruments, com per exemple les rúbriques, les llistes de control, etc. A més, el portafoli o quadern de l'alumnat és un objecte absolutament imprescindible en tota gamificació per aquests motius (Fernández i Flores, 2019):

1. Vertebrar tot el procés d'ensenyament aprenentatge.
2. Aconsegueix reflectir per escrit els aprenentatges adquirits, augmentant així el seu impacte en l'alumnat.
3. Pot incorporar reflexions individuals, de caràcter emocional, sobre les experiències viscudes durant la UD.
4. Pot reflectir els progressos individuals i grupals a partir de la recopilació de recompenses.
5. Es converteix en un "ambaixador de la gamificació davant d'iguals i familiars.

No només s'avalua a l'alumnat, s'avalua també el procés d'ensenyament-aprenentatge. A part de portar a terme una autoavaluació final, setmanalment es pot anar emplenant un diari de classe que reflecteixi també les impressions personals i emocionals del professor sobre el transcurs de l'experiència. De fet, s'aconsella fins i tot, obtenir la veu de l'alumnat al respecte, per la qual cosa, no ens podem oblidar de preguntar-li, quan acabi l'experiència, com valoren la gamificació viscuda (punts forts, punts dèbils, propostes de millora, etc.).

2.4 Metodologia tradicional

Durant la segona meitat del segle XX l'educació física semblava tenir una finalitat més o menys clara, s'orientava cap a l'entrenament de les capacitats físiques i habilitats motrius de l'alumnat i a una iniciació esportiva molt centrada en aspectes tècnics, basada en l'ús de metodologies directives i analítiques, on l'alumnat era objecte d'influències educatives i reproductor de models de moviment. Aquest enfocament d'Educació Física encara és viu en molts dels nostres centres educatius, especialment en educació secundària (López, Pérez, Manrique i Monjas, 2016).

Segons Vives (2016), en model tradicional es concep a l'estudiant com un ésser passiu, és a dir, un receptor passiu del coneixement i objecte de l'acció del mestre. En aquest cas, l'escola és la institució social encarregada de l'educació pública massiva i font fonamental de la informació, la qual té la missió de la preparació intel·lectual i moral als educands. La pedagogia tradicional ha dominat la major part d'institucions educatives al llarg de la història de la humanitat, on el mestre compleix la funció de transmissor del coneixement. És el mestre qui dicta la lliçó a un estudiant, qui rebrà les informacions i les normes transmeses, s'ensenya a respectar als adults i l'aprenentatge és un acte d'autoritat. L'escola es comença a estructurar per continguts, els quals han de ser apresos pels estudiants a partir de la repetició.

El mètode fonamental és el discurs expositiu del professor, amb procediments sempre verbalistes, mentre l'aprenentatge es redueix a repetir i memoritzar; el procés docent està molt institucionalitzat i formalitzat, dirigint els resultats i aquests esdevenen en objecte de l'avaluació (Flórez, 2001 citat per Vives, 2016).

D'aquesta manera l'avaluació d'aquest model ha de ser reproductora dels coneixements, classificacions, explicacions i argumentacions per part dels estudiants, no només s'avalua el que aprèn memoritzant, sinó també la comprensió, l'anàlisi i la síntesi dels continguts. Es realitzen test per les avaluacions objectives dels

aprenentatges dels estudiants, el centre de l'avaluació és l'estudiant, no es concep l'avaluació del docent (Vives, 2016).

En resum, en aquest model la relació mestre-alumne és vertical, on el poder és del mestre, ja que aquest posseeix saber. La meta del procés educatiu és la formació del caràcter amb èmfasis humanista i religiós, els continguts són disciplinaris i el mètode transmissionista i per repetició.

Segons Dicheva (2015) citat per Caballero, Martínez i Santos (2019), el model clàssic d'educació limita la interacció entre estudiants, docents i contingut. Això és degut al fet que l'educació tradicional fa que l'estudiant exerceixi un rol passiu mentre que el centre d'atenció és el mestre. A més, en aquest model el docent presenta els conceptes i el contingut cap als alumnes, els quals, han de rebre aquesta informació transferida de manera col·lectiva i sense personalització (Corchuelo, 2018).

En aquest sentit, la gamificació és una alternativa a aquesta metodologia passiva, instal·lant l'estudiant com a protagonista del seu propi aprenentatge.

2.4.1 Com s'avalua?

Segons López, Monjas, Gómez, López, Martín, González, Barba, Aguilar, González, Heras, Martín, Manrique i Marugán (2006), quan parlem del "model tradicional d'avaluació en EF" ens referim a la utilització sistemàtica de test de condició física i/o habilitat motriu per qualificar a l'alumnat al final d'un trimestre o curs en l'àrea d'EF. Normalment, les qualificacions de l'alumnat s'obtenen a partir dels seus resultats en aquests tests; o almenys un percentatge d'aquestes.

Si el model d'Educació Física que es desenvolupa en els centres fos coherent amb aquest enfocament avaluatiu-qualificatiu que s'utilitza, l'EF es reduiria a l'entrenament de la condició física i l'execució de determinades habilitats motrius. A més, les finalitats de l'EF haurien de reduir-se a l'assoliment d'objectius operatius conductuals parcialitzats i analítics, impossibilitant l'assoliment d'objectius més complexes, genèrics i formatius.

Sota aquest enfocament només s'avaluen els objectius i continguts més simples, fàcils i trivials, ja que els tests i instruments d'avaluació i les situacions d'avaluació, només mesuren els nivells de pràctica més bàsics i simples. Per tant, les fases més complexes i "riques" del gest motor (percepció i decisió) s'obvien. El mateix passa amb

la resta de característiques personals, afectives, socials i contextuals que es troben solapades.

En la majoria dels casos, aquests sistemes d'avaluació s'utilitzen per qualificar numèricament, de forma impersonal i sota falsa presumpció d'objectivitat. No hi ha cap, o molt escassa, intencionalitat educativa ni formativa.

3 Metodologia

En aquest apartat del treball es presentarà la mostra utilitzada per fer l'estudi, la intervenció que se'ls farà en aquests participants, els instruments que s'utilitzaran per recollir les dades, el tipus de disseny d'estudi que es fa juntament amb el paradigma en què s'emmarca l'estudi i la metodologia que s'utilitza, i finalment, es descriurà com s'han analitzat les dades que hem obtingut a través dels instruments utilitzats.

3.1 Mostra

La mostra es compon d'un total de 21 alumnes (8 noies i 13 nois) compresos en un rang d'edat d'entre 12 i 13 anys, matriculats al 1r curs d'una Escola-Institut del centre de Catalunya, anomenada Joviat. Aquesta població, amb la qual està centrada la investigació, serà la protagonista del procés didàctic que es porta a terme, durant el mes de febrer de 2022, en l'àmbit de l'Educació Física en l'etapa de l'ESO. Cap dels alumnes havia experimentat la gamificació amb anterioritat.

3.2 Intervenció

La Unitat Didàctica anirà enfocada al salt amb corda simple i doble, amb dues finalitats, per una banda, conèixer un joc popular i gaudir de la pràctica d'aquesta activitat física recreativa i, per altra banda, utilitzar-lo com a activitat amb suport musical per treballar el ritme i el moviment amb la creació i realització d'una coreografia en grups. Per tant, ens trobem dins de dues dimensions diferents, la d'Activitat Física i Temps de Lleure, on treballarem la competència 5 i la d'Expressió i Comunicació Corporal, on treballarem la competència 8.

El salt amb cordes presenta moltes raons per ser un contingut educatiu idoni per treballar en els centres educatius, perquè implica un material accessible i present en tots els centres, no hi ha diferències de gènere associades a aquest contingut, ja que tant nois com noies poden gaudir enormement d'aquesta activitat, és un contingut divertit i motivant per l'alumnat, que mostra una gran implicació i a més incideix molt positivament en la millora de la condició física i de capacitats coordinatives de l'alumnat si es realitza de manera correcta.

La unitat didàctica constarà de 7 sessions d'una hora, i anirà dirigida al grup de 1r d'ESO B de l'Escola Joviat de Manresa, amb el qual portaré a terme una experiència gamificada, on s'utilitza com a fil conductor els ingredients necessaris descrits per

Flores (2019), els quals fan referència a elements fonamentals de la gamificació en l'àmbit educatiu. Així doncs, aprofitarem per usar diversos recursos digitals i físics per realitzar-la.

La narrativa d'aquesta experiència es basa en la popular sèrie de "La casa de papel", temporada 1 i 2. L'objectiu general de l'alumnat, que s'organitzarà per grups heterogenis, és superar unes missions i reptes per "asSALTAR" la fàbrica de Moneda i Timbre i fabricar un total d'1.000.000 € durant el temps que estiguin allà (7 sessions), per d'aquesta manera poder escapar a Tailàndia, a l'illa Koh Tao, on els esperarà el professor per viure una vida idíl·lica, sense preocupacions i amb salut!

El principal recurs digital que farem servir per a veure la progressió del "joc", és a dir, a quin punt es troben de la narrativa, és la plataforma Genially, on s'ha recreat tota la narrativa. Hi ha un total de 4 missions i cada missió té un codi QR vinculat a aquesta, que es desbloqueja amb un pin numèric que entregarà el professor/a quan s'hagi superat una missió. Una vegada desbloquejat el número secret, apareixerà un altre codi QR, que s'haurà d'escanejar amb el mòbil i on apareix la següent missió. I així successivament fins a superar-les totes.

Tot el conjunt d'aquesta UD gamificada es pot trobar amb més detalls a l'apartat d'annexos, ubicat al final d'aquest treball.

3.3 Instruments

Els instruments de l'observació i la recopilació de dades són els que ens permetran assolir els objectius. Per això, per cada objectiu específic li correspon un instrument determinat.

La variable independent de la investigació és el model pedagògic en què s'impartiran les sessions de la UD, en aquest cas la gamificació.

En canvi, les variables dependents seran aquelles que s'analitzaran per tal d'observar els efectes de l'experiència gamificada sobre els alumnes. Sobre aquestes variables recauen els diferents objectius específics (OE) plantejats. Aquestes variables anomenades dependents són les següents: (a) Tipus de motivació; i (b) Grau de satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques.

Per tal de poder recollir dades sobre els indicadors que conformen les variables dependents i poder-les sotmetre a una posterior anàlisi, cal definir els instruments que s'utilitzaran per aconseguir-ho:

RELACIÓ DE LES VARIABLES I ELS INSTRUMENTS				
Objectius	Variables	Indicadors	Preguntes	Instruments
OE (a)	Tipus de motivació	Motivació intrínseca	1, 6, 11 i 15	Qüestionari de Motivació a Educació Física
		Motivació extrínseca	2, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 16 i 17	
		Desmotivació	5, 10, 14 i 18	
OE (b)	Grau de satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques.	Autonomia	1, 4, 7 i 10	Escala de les Necessitats Psicològiques Bàsiques
		Competència	2, 5, 8 i 11	
		Relacions socials	3, 6, 9 i 12	

Taula 1. Relació de les variables, indicadors i instruments

Per una banda, per valorar el **tipus de regulació motivacional** dels alumnes a les classes d'educació física s'ha utilitzat el Qüestionari de Motivació a Educació Física (Sánchez et al., 2012), ja que està validat. Aquest està compost per la frase inicial "Jo participo a les classes d'Educació Física..." seguida de 18 ítems que analitzen els cinc factors, entre ells: respecte a la motivació intrínseca (4 ítems, ex.: "Perquè l'Educació Física és divertida"), regulació identificada (4 ítems, ex.: "Perquè aquesta assignatura m'aporta coneixements i habilitats que considero importants"), regulació introjectada (2 ítems, ex.: "Perquè em sento malament si no participo a les activitats"), regulació externa (4 ítems, ex.: "Per demostrar al professor/a i companys/es el meu interès per l'assignatura") i desmotivació (4 ítems, ex.: "Però realment sento que estic perdent el temps amb aquesta assignatura").

Per altra banda, per valorar la **satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques** s'utilitzarà la versió adaptada a l'educació física de l'Escala de les Necessitats Psicològiques Bàsiques (Moreno, González, Chillón i Parra, 2008). Aquest instrument està precedit a la frase "A les meves classes d'Educació Física...", seguida de 12 ítems (quatre per factor) que mesuren la satisfacció de l'autonomia (ex.: La manera de realitzar els exercicis coincideix perfectament amb la forma en què jo vull fer-los), la satisfacció de competència (ex.: Sento que he tingut una gran progressió respecte a l'objectiu final que m'he proposat) i la satisfacció de les relacions socials (ex.: Em sento molt còmode quan faig els exercicis amb els altres companys).

En els dos qüestionaris els participants haurien d'expressar el seu grau d'acord utilitzant una escala tipus Likert amb cinc opcions de resposta, des de "totalment en desacord" (1) fins a "totalment d'acord" (5) amb la formulació de la frase.

3.4 Disseny i procediment

Aquesta investigació es planteja des d'un paradigma positivista, que comporta preferentment una metodologia quantitativa i es preocupa per la validesa i la fiabilitat de les dades. A més, assumeix que els comportaments poden ser observats, mesurats i analitzats a partir de nombres.

Les investigacions quantitatives en l'àmbit educatiu inclouen estudis mitjançant la tècnica d'enquestes extensives, experiments d'ensenyament i aprenentatge i la utilització de proves estandarditzades per avaluar els efectes dels programes escolars, la intervenció docent o el currículum. Tendeixen a fragmentar la realitat i treballen amb variables molt específiques que es quantifiquen i s'expressen en valors numèrics. Els interessa la fiabilitat, la validesa i la realització de mostres, amb la pretensió de ser objectives i generalitzar els resultats, i utilitzen l'estadística per a l'anàlisi de les dades (Bisquerra, 2012).

La investigació segueix un enfocament deductiu, perquè es desenvolupa una idea, hipòtesis, a partir de recerques prèvies la qual pot ser provada a través de recollida dades i, per tant, va associat al positivisme i investigació quantitativa.

Aquest estudi es considera experimental, ja que en aquest cas, es manipula una variable interdependent per valorar el seu efecte sobre una variable dependent i, per tant, s'estableixen relacions causa-efecte.

Aquesta recerca també s'ha desenvolupat a través de la investigació-acció, que segons Fraile (1996), es defineix com una eina metodològica que s'inicia amb un procés de revisió, seguit d'un diagnòstic i planificació per finalment posar-lo en pràctica i fer una anàlisi i control dels efectes produïts en relació amb un problema o situació de l'àmbit educatiu amb l'objectiu de millorar l'ensenyament i promoure el desenvolupament del professorat.

Així doncs, per desenvolupar aquest mètode s'ha realitzat un disseny pretest-posttest amb un grup control. Aquests tipus de dissenys, exigeixen un control màxim de totes les variables per assegurar que els canvis produïts en les diferents variables d'anàlisi del grup, es deuen inequívocament, al model utilitzat (Rodríguez i Valldeoriola, 2014).

La proposta d'observació consisteix a analitzar els efectes de diferents variables relacionades amb la motivació i les NPB en una Unitat Didàctica gamificada. El disseny d'investigació-acció es realitza en una escola privada de la Catalunya Central i es desenvolupa amb els alumnes de primer d'ESO.

Una vegada aplicada la intervenció s'extreuen els resultats obtinguts per comparar-los entre ells. Com ja s'ha comentat anteriorment, l'objectiu principal de l'estudi és dissenyar i aplicar una unitat didàctica gamificada en l'assignatura d'educació física per analitzar els seus efectes en els alumnes d'Educació Secundària Obligatòria.

3.5 Anàlisi de les dades

Aquest apartat presenta i analitza les dades recollides mitjançant els instruments d'avaluació esmentats anteriorment. Per tal de poder fer un bon anàlisi, prèviament s'ha passat un filtre de tractament d'aquestes, perquè els resultats extrets finalment es mostrin en forma de gràfic i/o taula per veure en termes generals i de manera més clara i entenedora, l'impacte de la metodologia utilitzada.

Per obtenir les dades quantitatives dels qüestionaris contestats pel grup d'estudiants, he utilitzat el programa informàtic Excel. En primer lloc, he exposat les respostes dels alumnes, en funció de l'escala Likert, en percentatges. A més, les he dividit en les diferents dimensions, per tal de tenir els resultats d'una manera més detallada.

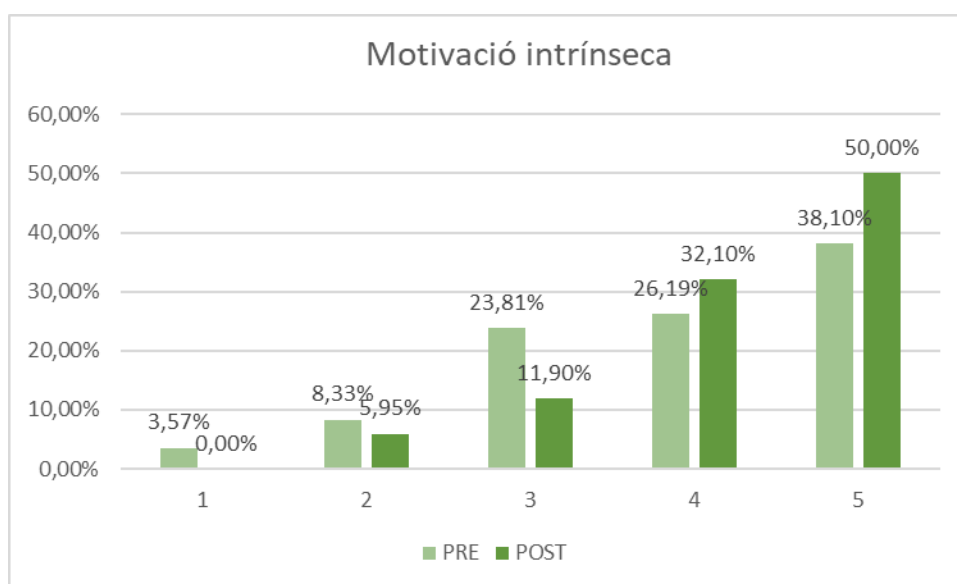
En segon lloc, he calculat la mitjana de cada ítem a partir de les respostes obtingudes. A continuació, he sumat la mitjana de cada ítem que formava part d'una dimensió per obtenir la mitjana de totes les dimensions per separat.

4 Resultats

En aquest apartat es presentaran tots els resultats i dades numèriques extretes de les variables estudiades amb els instruments dissenyats i descrits anteriorment sense aportar cap mena de reflexió ni comparar els resultats amb referències teòriques.

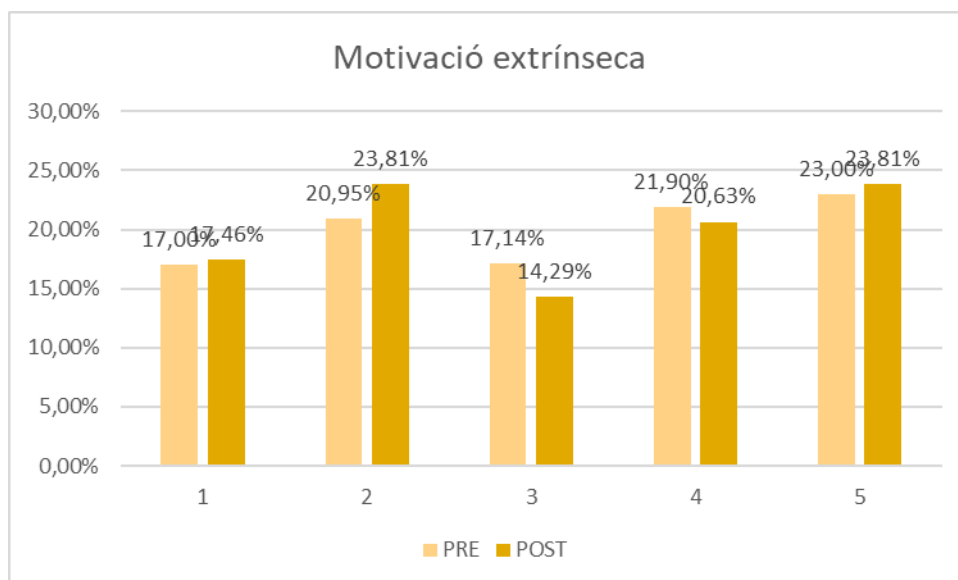
4.1 Motivació

Tal com s'ha pogut veure en el marc teòric desenvolupat, la motivació és la variable que més es relaciona amb la gamificació i, per tant, esdevé un element imprescindible a analitzar.



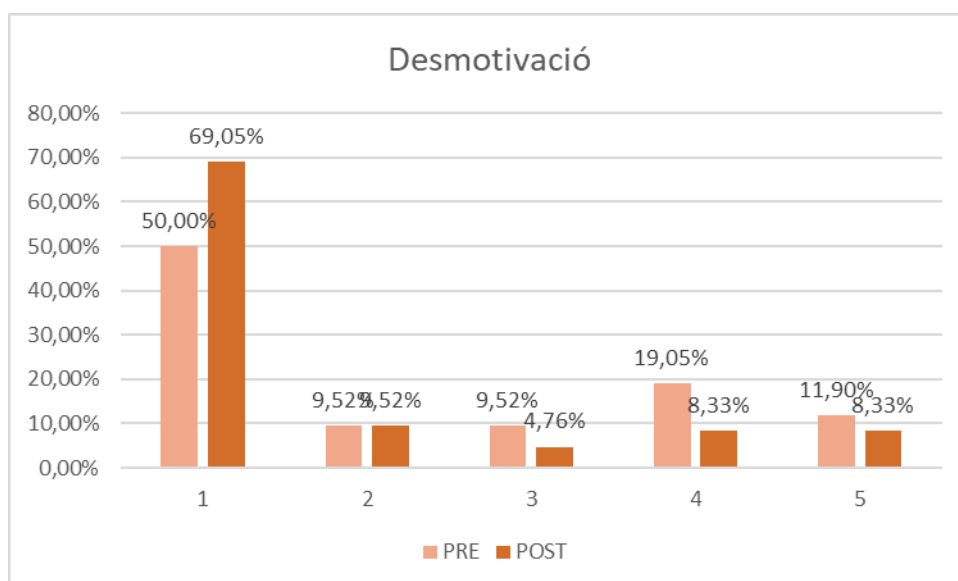
Gràfic 1. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de la motivació intrínseca

Si analitzem els resultats de l'alumnat sobre la motivació intrínseca, podem observar que en el pretest, un 38,10% dels alumnes presenten el nivell 5 de l'escala Likert, un 26,19% estan al nivell 4, un 23,81% al nivell 3, un 8,33% al nivell 2 i un 3,57% al nivell 1. Per altra banda, una vegada realitzada la UD gamificada, els alumnes que presenten el nivell 5, augmenten un 11,90% arribant a la meitat de la classe (50%), les respostes del nivell 4, han incrementat un 5,91% arribant a un 32,10%, en canvi, a mesura que el nivell disminueix, el nombre de respostes en el posttest també disminueix, com podem veure en el nivell 3 disminueix a un 11,90%, en el 2 la diferència és d'un 2,38% i finalment, no hi ha cap alumne que hagi respost el nivell 1 en els ítems de la motivació intrínseca.



Gràfic 2. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de la motivació extrínseca

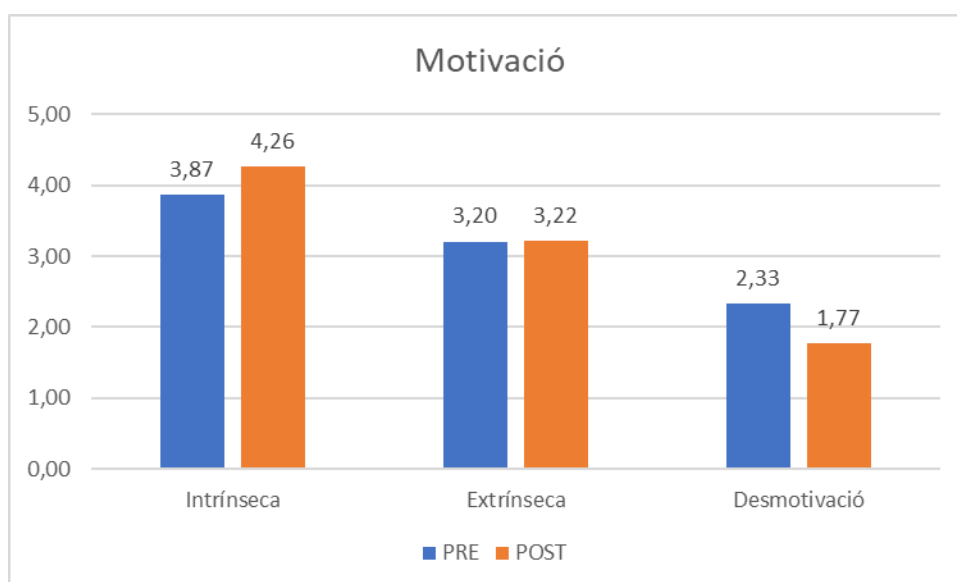
Pel que fa a la motivació extrínseca, en una primera vista general, no es presenten gaires diferències en els resultats del pre i el post test. Més detalladament, podem observar que les respostes dels nivells 1, 2 i 5 són superiors en el posttest, però amb unes diferències mínimes de 0,46%, 2,86 i 0,81% respectivament. En canvi, en els nivells del mig, és a dir, el 3 i el 4 han disminuït el nombre de respostes una vegada viscuda l'experiència, amb també unes diferències molt lleugeres, de 2,85% i 1,27% respectivament.



Gràfic 3. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de la desmotivació

En l'última dimensió, essent la desmotivació, es veu molt clar que abans de la meua intervenció, un 50% no estan desmotivats, però una vegada duta a terme la UD, aquest percentatge augmenta un 19,05% aconseguint que un 69,05% de la classe no

estigui desmotivada. El nivell 2 no presenta cap diferència entre el pre i el post test, el qual es manté amb un 9,52% de les respostes. En el nivell 3, podem observar que en el pretest obté també un 9,52% de les respostes, però una vegada acabada la meua intervenció disminueix un 4,76%. Pel que fa a les respostes del nivell 4, es pot veure una diferència més accentuada, passant d'un 19,05% en el pretest a un 8,33% després de l'experiència gamificada. I per acabar, un 11,90% de les respostes del pretest acaparen el nivell 5, disminuint un 3,57% després de la meua UD.



Gràfic 4. Comparació de les mitjanes dels resultats del "Cuestionario de Motivación en Educación Física"

Per l'OE (a) on s'analitza la motivació intrínseca, extrínseca i desmotivació a través del "Cuestionario de Motivación en Educación Física" pretest i posttest, s'ha fet un bolcat de dades en una taula amb totes les mitjanes, que queden representades en el gràfic 4.

En primer lloc, si ens fixem en la dimensió de la motivació intrínseca, podem observar en el gràfic que prèviament a la intervenció, els alumnes ja presentaven un grau de motivació intrínseca elevat, amb una puntuació de 3,87 sobre 5 en una escala Likert. També es pot apreciar un increment diferenciat en els resultats posteriors a la intervenció, de tal manera que s'incrementa 0,39 punts arribant a una puntuació de 4,26 sobre 5.

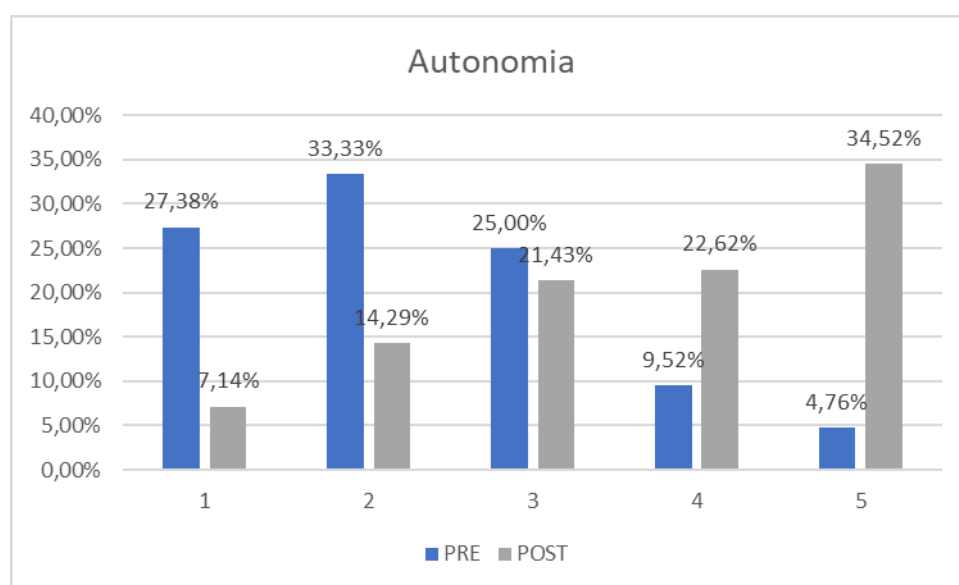
En segon lloc, la motivació extrínseca del grup classe és pràcticament la mateixa abans i després de viure l'experiència gamificada, amb una diferència mínima de 0,02 punts, sent major la puntuació en el posttest. Com podem observar, la mitjana d'aquest

tipus de motivació abans de la intervenció és de 3,20 punts i després d'aquesta passa a ser de 3,22 punts sobre 5.

Finalment, en els resultats referents a la desmotivació, podem veure que abans d'experimentar aquesta nova metodologia la mitjana és de 2,33 punts, en canvi, es pot veure com una vegada realitzada la UD i valorat aquest ítem posteriorment, disminueix 0,56 punts el seu nivell de motivació, passant de 2,33 a 1,77 punts.

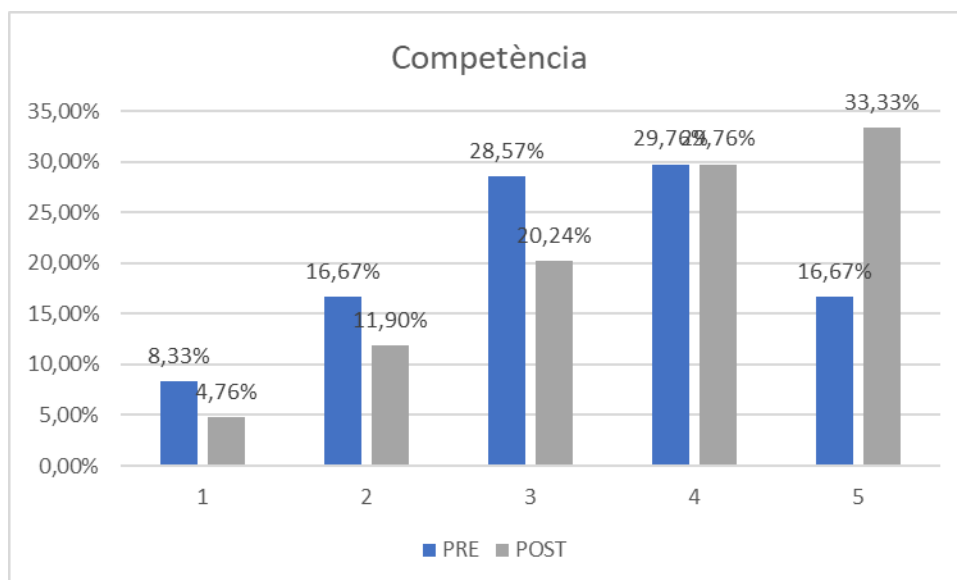
4.2 Necessitats Psicològiques Bàsiques

En el marc teòric també hem pogut veure que les tres necessitats psicològiques bàsiques influiran en la motivació i, per tant, també és un element molt important a analitzar.



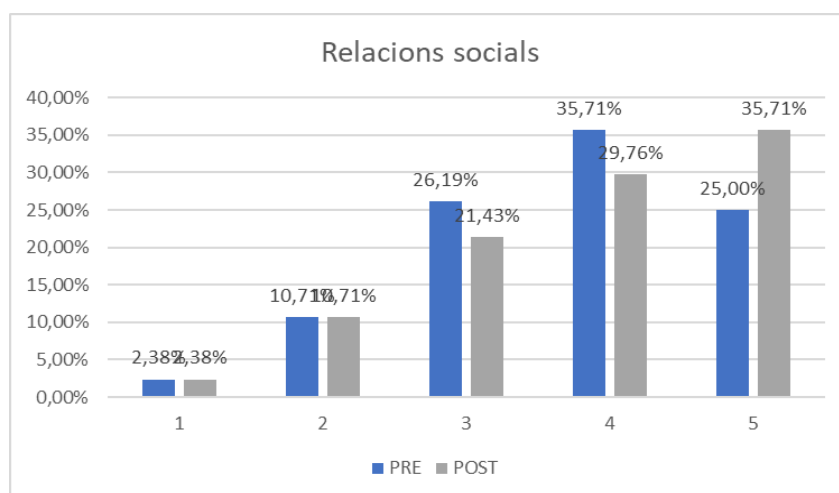
Gràfic 5. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de l'autonomia

Si analitzem els resultats de l'alumnat sobre l'autonomia, podem observar una gran diferència entre el pre i el post a la meua intervenció. Per una banda, si ens fixem en el pretest només un 4,76% dels alumnes presenten el nivell 5 de l'escala Likert, un 9,52% han respost el nivell 4, un 25% el nivell 3, un 33,33% el nivell 2 i un 27,38% el nivell 1. Per altra banda, després de portar a terme la meua Unitat Didàctica, els alumnes que presenten el nivell 5 augmenten un 29,76% arribant a un 34,52%, les respostes del nivell 4 també han augmentat notablement fins a un 22,62%, essent una diferència de 13,10% amb el pretest. En canvi, els nivells 3, 2 i 1 han disminuït després de la meua intervenció amb unes diferències de 3,57%, 19,04% i 20,24% respectivament.



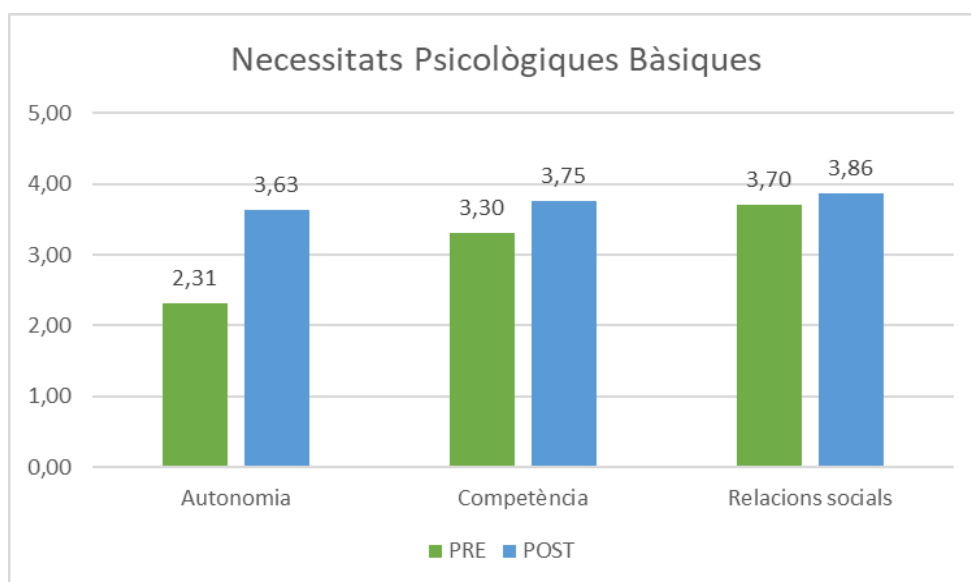
Gràfic 6. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de la competència

Pel que fa a la competència de l'alumnat, podem observar que no hi ha tanta diferència entre les respostes de pre i el post-test respecte la dimensió anterior. La diferència més pronunciada es veu en el nivell 5, ja que un 16,67% dels alumnes s'han sentit identificats en el pretest, però una vegada aplicada l'experiència gamificada ha augmentat un 16,66%, gairebé el doble, arribant a un total del 33,33% de les respostes. Els percentatges del nivell 4 són exactament els mateixos, per tant, s'han mantingut amb un 29,76% de les respostes. Un 28,57% dels alumnes han respost el nivell 3 abans d'aplicar la meua UD, en canvi ha disminuït en un 20,24% en el posttest. El nivell 2 també és més elevat al pretest, amb un percentatge del 16,67%, però després de la intervenció ha disminuït un 4,77%. I per últim, les respostes introduïdes al nivell 1 abans d'experimentar la gamificació representen un 8,33%, en canvi, en el posttest han baixat a un 4,76%.



Gràfic 7. Comparativa dels resultats del pre i el post test amb percentatges de les relacions socials

Si analitzem els resultats de l'última dimensió, les relacions socials, podem observar que el nivell 1 i 2 no han variat, i s'han mantingut amb un percentatge del 2,38% i 10,71% respectivament. Trobem que les respostes del nivell 3 són més elevades abans de la intervenció (26,19%) que una vegada experimentada la gamificació (21,43%). En el nivell 4 passa el mateix, en el pretest es presenta un 35,71% de les respostes, en canvi, en el posttest disminueix a un 29,76%. I finalment, en el nivell 5 passa el contrari, podem observar que en el test inicial s'obtenen un 25% de les respostes, en canvi, després de la intervenció augmenten un 10,71% arribant a un percentatge del 35,71% de les respostes.



Gràfic 8. Comparació de les mitjanes dels resultats del qüestionari "Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES)"

Per l'OE (b) on s'analitza l'autonomia, la competència i les relacions socials a través del qüestionari "Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas" pretest i posttest, s'ha fet un bolcat de dades en una taula amb totes les mitjanes, que queden representades en el gràfic 8.

Primerament, si ens fixem en la dimensió de l'autonomia, podem observar que prèviament a la intervenció, els alumnes presentaven 2,31 punts sobre 5 en una escala Likert. En canvi, es pot apreciar un increment molt diferenciat en els resultats posteriors a la meua intervenció, de tal manera que s'incrementa 1,32 punts arribant a una puntuació de 3,63 sobre 5.

En segon lloc, pel que fa a la competència del grup classe en el pretest, podem observar que presenta una puntuació de 3,30, en canvi, en el posttest augmenta 0,45 punts arribant a una puntuació total de 3,75 sobre 5.

I per últim, les relacions socials d'aquest grup classe han variat molt poc abans i després d'aplicar la meva unitat didàctica gamificada, ja que en el pretest la mitjana de les respostes és de 3,70 punts, en canvi, en el posttest augmenta 0,16 punts arribant a una puntuació de 3,86 sobre 5.

5 Discussió

A continuació s'analitzaran, interpretaran i discutiran els resultats obtinguts en aquesta investigació, vinculats amb els objectius establerts, per comparar-los i contrastar-los amb tot allò que afirmen els autors especialitzats en el camp de treball.

La finalitat d'aquesta investigació és conèixer i analitzar els efectes que pot aportar el model pedagògic de la Gamificació sobre la motivació i les NPB (autonomia, competència i relacions socials) de l'alumnat. En una primera vista general, els resultats quantitatius, extrets dels instruments utilitzats, mostren que l'aplicació d'una metodologia gamificada ha aconseguit augmentar els valors de tots elements esmentats anteriorment, excepte la desmotivació que, per contra, ha disminuït.

En primer lloc, quant a la primera variable analitzada, s'observa com existeix un augment de la motivació, tant intrínseca com extrínseca, després d'aplicar la UD amb una metodologia gamificada. Coincidint amb autors com Quintero, Jiménez i Area (2018); González, Zurita, Monguillot i Almirall (2015); entre d'altres, que conclouen que el model gamificat augmenta el grau de motivació de l'alumnat a les classes d'Educació Física. Però, tot i això, no es pot concloure si l'efecte d'aquest augment no és degut a la novetat de l'experiència, a causa de la seva curtedat (7 sessions). Tal com descriuen Fernandez-Rio, et al. (2020) en el seu estudi, la gamificació aplicada a llarg termini, ha resultat ser capaç d'augmentar la motivació dels alumnes cap a l'assignatura de l'EF, més enllà de "l'efecte novetat" inicial. Per contra, a l'estudi de Carrasco, Matamoros i Flores (2019), conclouen que la gamificació no ha produït nivells de motivació superiors als de la metodologia tradicional, sent els dos alts i condicionats principalment per l'actitud del docent. Escobar i Bohórquez (2018) afegeixen que la gamificació no només presenta avantatges per a l'alumnat, ja que justifiquen que la motivació que provoca és efímera perquè les ganes d'obtenir premis i recompenses no perduren en el temps i acaben avorrint una vegada superada la novetat inicial.

En els resultats exposats, també es pot observar com la motivació intrínseca (+0,39) augmenta de manera més significativa que l'extrínseca (+0,02) que pràcticament no ha mostrat diferències. Fet del qual és positiu, ja que segons Flores (2019), una gamificació exitosa és aquella en la que l'alumne es mou per motivació intrínseca, és a dir, perquè gaudeix amb el que està fent, a diferència de la motivació extrínseca,

basada en la realització d'activitats que no es consideren agradables, ja sigui per la cerca del premi o per la por al càstig.

Per altra banda, podem observar en els resultats una disminució de la desmotivació després que l'alumnat experimenti la gamificació, coincidint amb autors com Kapp (2012); Zichermann i Cunningham (2011); entre d'altres, que conclouen en els seus estudis que l'alumnat va mostrar una disminució de la seva desmotivació després de la intervenció. A més, afegixen que el que va permetre reduir la seva desmotivació van ser, probablement, els incentius amb un clima carregat d'estímul externs: distribució de rols, generació de desafiaments/reptes, sistemes de puntuació propis de la dinàmica gamificadora, etc.

Pel que fa al segon objectiu d'aquest estudi basat en l'anàlisi de les NPB, podem observar que els tres indicadors, l'autonomia, la competència i les relacions socials, augmenten una vegada aplicada l'experiència gamificada. Fent referència a aquests resultats, autors com Godoy (2019) i Pascuas et al. (2017), afirmen que la gamificació afavoreix l'autonomia de l'alumnat, la seva capacitat per resoldre problemes, les relacions interpersonals i l'aprenentatge actiu a través d'un mètode lúdic i cooperatiu, de la mateixa manera fomenta la creativitat, oferint la possibilitat de crear personatges. És a dir, amb la seva aplicació desenvolupa les tres necessitats psicològiques bàsiques.

Seguint en la mateixa línia, Moreno, Zomeño, Marín, Ruiz i Cervelló (2013) van realitzar un estudi per mesurar el clima motivacional transmès pel docent a través de la motivació autodeterminada. En aquest estudi conclouen que l'alumnat que té satisfetes les seves necessitats psicològiques bàsiques, valora positivament els beneficis de l'assignatura d'Educació Física i la seva importància. Per contra, ignorar les NPB, pot portar al fet que l'alumnat no percebi els resultats obtinguts, no tenen relació amb el seu esforç personal, el que sol comportar a un clima desfavorit pel rendiment escolar.

Per tant, segons Coterón, González, Mora i Fernández (2017), les tres necessitats influiran en la motivació, de manera que l'increment de la percepció de competència, autonomia i relació amb els altres crearà un estat de motivació intrínseca (motivació més autodeterminada), mentre que la frustració de les mateixes estarà associada amb una menor motivació intrínseca i una major motivació extrínseca i desmotivació (motivació menys autodeterminada).

6 Conclusions

Per concloure aquest estudi, es donarà resposta als diversos objectius i hipòtesis plantejats a l'inici d'aquest treball, es presentaran les limitacions d'aquesta investigació, les possibles futures línies d'investigació i, finalment, es farà una reflexió i valoració dels aprenentatges obtinguts durant el llarg del grau i es relacionarà amb la meva futura professió.

6.1 Revisió d'objectius i hipòtesis

Per tal de donar resposta a l'objectiu principal de dissenyar i aplicar una unitat didàctica gamificada en EF per analitzar els seus efectes en l'alumnat d'ESO, s'han estudiat dos variables diferents de les quals s'han establert els objectius específics.

Per una banda, els resultats obtinguts en l'objectiu específic (a) en què s'ha verificat l'efecte de la gamificació sobre la motivació de l'alumnat, es pot concloure que l'aplicació d'aquesta experiència gamificada ha incrementat els nivells de motivació, tenint una incidència més significativa en la desmotivació amb una disminució de 0,56 punts respecte al pretest, seguit d'un augment de la motivació intrínseca amb una diferència de 0,39 punts i un lleuger augment de la motivació extrínseca de 0,02 punts.

Per altra banda, quant a l'objectiu específic (b) on s'ha pretès analitzar l'impacte de la gamificació sobre les necessitats psicològiques bàsiques dels estudiants, es pot concloure com aquest tipus d'experiències també augmenten totes les necessitats psicològiques bàsiques, mostrant diferències més significatives en l'autonomia amb un augment d'1,32 punts respecte al pretest, seguit d'un increment de la competència de 0,45 punts i augment de les relacions socials de 0,16 punts.

A partir d'aquí, es pot donar resposta a la principal hipòtesis de la investigació, de tal manera que es demostra que la intervenció d'una UD gamificada té efectes positius sobre la motivació, sobretot intrínseca, i les necessitats psicològiques bàsiques de l'alumnat.

6.2 Limitacions de l'estudi

Durant el desenvolupament d'aquesta investigació són diversos els successos o limitacions que han pogut alterar els resultats finals de l'estudi per causes alienes a l'investigador. En primer lloc, la mostra de l'estudi esdevé un limitant, ja que és molt

reduïda de només 21 estudiants, a causa de la gran incidència amb casos de Covid-19, no em van permetre treballar amb més grups-classe.

La segona limitació de l'estudi és la durada de l'aplicació de la Unitat Didàctica (7 sessions d'una hora), això és perquè el període de temps de pràctiques és limitat i, per tant, no es podia ampliar més el desenvolupament d'aquesta. A més, també cal destacar el temps de treball de les sessions, ja que el fet de tenir dues hores seguides a la setmana i amb els condicionants donats pel centre, les classes passaven a tenir un temps útil d'1 hora i mitja com a màxim, per a la realització de dues sessions de la UD.

La tercera i última limitació de la investigació es troba en la inexperiència de la professora en pràctiques, ja que la UD proposada es desenvolupa al llarg de la seva primera intervenció com a docent en un centre d'educació secundària, això provoca que la UD probablement no és perfecte i que a més, disposi d'errors en la seva aplicació.

L'aplicació de metodologies innovadores requereixen temps tant pel professorat, que cal que tingui experiència en l'àmbit, com per l'alumnat per poder entendre i reconèixer totes les característiques i funcionament de la gamificació. D'altra banda, no podem pretendre obtenir grans resultats i beneficis en un marge petit de temps, per tant, cal un període d'aplicació per observar canvis en el comportament dels estudiants. A més, és necessari desenvolupar l'estudi a gran escala i poder extreure així dades significatives i contrastades amb altres centres educatius.

6.3 Reflexió i valoració en relació als aprenentatges del Grau i la futura professió

Finalment, vull destacar una sèrie de reflexions i valoracions relacionades amb l'aprenentatge del grau i la futura professió, després d'haver fet aquest treball final. Per això, en primer lloc, vull dir que he gaudit molt preparant i aplicant aquesta experiència gamificada per aportar el meu granet de sorra a favor de l'aplicació d'aquest tipus de metodologies innovadores que sens dubte, beneficia als estudiants.

Ara bé, l'elaboració d'aquest treball és el resultat de diverses assignatures impartides durant tot el Grau de CAFE. D'aquesta manera, les assignatures de Didàctica de l'Educació Física I i II, m'han permès programar i dissenyar una UD així com conèixer el model pedagògic de la Gamificació que he utilitzat en aquest estudi.

També han agafat importància les assignatures de Jocs Motors i Activitat Física i Esport en l'àmbit de l'Oci a l'hora de preparar jocs per l'escalfament de les sessions. I l'assignatura d'Activitats Coreogràfiques amb Suport Musical m'ha permès veure que es pot treballar l'Expressió i Comunicació Corporal de moltes maneres i que amb la utilització de material és més fàcil desinhibir-se.

A més gràcies a l'assignatura de Seminari d'Investigació, he pogut elaborar un treball d'investigació de qualitat, amb tota la seva estructura i elements imprescindibles en aquest tipus d'estudi.

En últim lloc, gràcies a la realització de les Pràctiques II en un centre educatiu, he pogut aplicar aquesta Unitat Didàctica i, per tant, fer la part pràctica d'aquest treball, la qual és fonamental per tal de poder assolir l'objectiu d'aquest estudi.

Per altra banda, accentuar la dificultat del procés d'ensenyament-aprenentatge del professorat, el qual he pogut comprovar a través de la meua intervenció amb el fet d'elaborar i dissenyar totes les fases, des d'escollir les activitats, la metodologia, l'avaluació, la programació, etc., i sobretot en aquest cas, que s'ha realitzat una UD gamificada, amb el gran volum de treball que això comporta.

Independentment de l'elaboració teòrica de la UD, el que més valor m'ha portat com a estudiant del grau és el seu desenvolupament en un ambient de treball real, amb una classe real d'institut. Aquesta oportunitat ha estat molt enriquidora i me n'emporto un aprenentatge molt gran. A l'hora de portar a terme la UD m'he adonat de coses que podria haver millorat que potser no havia ni pensat, i que de tot el que plantejges en un principi, pot canviar en un instant. El fet de posar-me davant d'un grup d'alumnes i haver-los de plantejar una UD innovadora i aparentment atractiva, però també arriscada, m'ha permès perdre la por inicial d'exposar-me d'avant del grup com a professora. Tot i això, en general crec que me n'he sortit prou bé i penso que tots aquests aprenentatges seran molt significatius de cara al meu futur professional, que ara afronto amb molta més confiança i ganes.

Per acabar, m'agradaria fer una reflexió sobre la gran varietat d'estratègies, metodologies i/o models pedagògics que existeix i que es poden aplicar a l'assignatura d'Educació Física, totes elles amb els seus avantatges i inconvenients. Per aquest motiu, el docent no s'ha de centrar en un únic model per defecte, sinó que ha de saber quin d'aquests és el més adequat per a cada grup-classe, o per a cada moment del

curs, de tal manera que la utilització de diferents estils d'ensenyament enriqueiran l'aprenentatge de l'alumnat.

7 Bibliografía

- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ?. *Revista Iber, Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 86, 7-15.
- Baldwin, C. K. i Caldwell, L. L. (2003). Development of the Free Time Motivation Scale for Adolescents. *Journal of Leisure Research*, 35(2), 129-151.
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G. i Tsozatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: examining the role of basic psychological need satisfaction. *The British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 647-670.
- Blázquez, D. (2020). *EPISEF - "Descubre la Educación Física del Siglo XXI"* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=NQMZTbMw4fQ&t=4698s>
- Caballero, B., Martínez, M., i Santos, J. (2019). La gamificación en la Educación Superior: Aspectos a considerar para una buena aplicación. *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*.
- Carrasco Ramírez, V. J., Matamoros Rodríguez, A., i Flores Aguilar, G. (2019). Analysis and comparison of the results obtained after the application of a gamified methodology and a traditional one in physical education in "bachillerato" (Spanish education for 16 to 18 years old students). *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 3 (1), 29-45.
- Cecchini, E., J. A.; Fernández-Losa, J. L.; González G., C. i Cecchini A., C. (2013) Aplicaciones del modelo de autodeterminación en la educación física de primaria: Autodeterminación y Educación Física Primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 97-109.
- Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 29-41.
- Coterón, J. (2019). Educación Física en el siglo XXI: los nuevos retos para su enseñanza. *Padres y Maestros*, 377, 6-11.
- Coterón, J., González, J., Mora, C., i Fernández, J. (2017). Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física.

- Delgado Noguera, M. A. (1991). Los estilos de enseñanza en Educación Física. Universidad de Granada.
- Dichev, C., i Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Thechnology in Higher Education*, 14 (9), 1-36.
- Escobar, R. E. C., i Bohórquez, M. L. P. (2018). El aprendizaje basado en videojuegos y la gamificación como estrategias para construir y vivir la convivencia escolar. *Revista de Ciencias de La Educación, Docencia, Investigación y Tecnologías de La Información CEDOTIC.*, 3 (1), 59–80.
- Fernández, A., Olmos, J., i Alegre, J. (2016). Valor pedagógico del repositorio común de conocimientos para cursos de dirección de empresas. *Revista d'Innovació Educativa*, Valencia, 1(16), 39-47.
- Fernandez-Rio, J., de las Heras, E., González, T., Trillo, V. i Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1, 1-16.
- Fernández-Río, J. i Flores, G. (2019). Fundamentación teórica de la Gamificación. En J. Fernández-Río (coord.). *Gamificando la Educación Física. De la teoría a la práctica en Educación Primaria y Secundaria* (pp.9-18). Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo.
- Flores, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 529-534.
- Fraile, A. (1995). La investigación-acción: instrumento de formación para el profesorado de Educación Física. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, (42), 46–54.
- Garris, R., Ahlers, R. i Driskell, J. (2002). Games, motivation, and learning: a research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33 (4), 441-467.
- Godoy, M. (2019). La Gamificación desde una Reflexión Teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista Espacios*, 40 (15). 25- 33.

- Gómez, F., Molina, P., i Devís, J. (2018). Los videojuegos como materiales curriculares: una aproximación a su uso en Educación Física. *Retos*, 34, 305-310.
- González Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán Carrillo, V. J., Andrés Fabra, J. A., Montero Carretero, C., Cervelló, E., i Moreno Murcia, J. A. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: a study based on the trans-contextual model of motivation. *Educational Psychology*, 34, 367-384.
- González, C., Zurita, C., Monguillot, M., i Almirall, L. (2015). Experiencias colaborativas para desarrollar hábitos saludables en Educación Física. *Revista Tándem*, (48), 37- 45.
- Lee, J., i Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2), 146-151.
- León, Ó., Martínez, L. F., i Santos, M. L. (2019). Gamificación en Educación Física: Un análisis sistemático de Fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8 (1), 110-124.
- Ley Orgánica 8/2013, para la mejora de la calidad de la enseñanza. Madrid: Jefatura del Estado. B.O.E. núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Lim, B. S. C. i Wang, C. K. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10 (1), 52-60.
- López Pastor, V. M., Monjas Aguado, R., Gómez García, J., López Pastor, E., Martín Pinela, J., González Badiola, J., Barba Martín, J. J., Aguilar Baeza, R., González Pascual, M., Heras Bernardino, C., Martín, M. I., Manrique Arribas, J. C., i Marugán García, L. (2006). La evaluación en educación física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: La Evaluación Formativa y Compartida. *Retos*, 10, 31-40.
- López-Pastor, V.M., Pérez, D., Manrique, J.C. i Monjas, R. (2016). Los retos de la educación física en el siglo XXI. *Retos*, 29, 182-187.
- McLennan, N., i Thompson, J. (2015). Educación Física de Calidad: Guía para los responsables políticos. UNESCO.

- Moreno, J. A., González Cutre, D., Chillón, M. i Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Moreno Murcia, J. A., Zomeño, T., Marín, L. M., Ruiz, L. M., i Cervelló, E. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la Educación Física según la motivación generada por el docente. *Revista de educación*, 362, 380-401.
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W. i Sideridis, G. (2008). The motivating role of positive feedback in sport and physical education: evidence for a motivational model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(2), 240-268.
- Navarro, D., Martínez, R. i Pérez, I. J. (2017). El enigma de las 3 efes: Fortaleza, fidelidad y felicidad. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 419, 73-85.
- Ntoumanis, N. (2005). A Prospective Study of Participation in Optional School Physical Education Using a Self-Determination Theory Framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444-453.
- Palazón Herrera, J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias digitales. *Opción*, 31, 1059-1079.
- Pascuas, Y., Vargas, E. i Muñoz, J. (2017). Experiencias motivacionales gamificadas: una revisión sistemática de literatura. *Innovación Educativa*, 17 (75). 63-80.
- Pérez, I. J., Rivera, E., i Delgado, M. (2017). Mejora de hábitos de vida saludables en alumnos universitarios mediante una propuesta de gamificación. *Nutrición Hospitalaria*, 34, 942-951.
- Quintero, L. E., Jiménez, F.J., i Area, M. (2018). Más allá del libro de texto: La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, (34), 343-348.
- Rodríguez, D. i Valldeoriola, J. (2014). Metodología de la investigació. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Ryan, R. M., i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and wellbeing. *The American Psychologist*, 55, 68-78.

- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Rosa, A., García, E., i Pérez, J. J. (2018). Métodos de enseñanza en educación física: desde los estilos de enseñanza hasta los modelos pedagógicos. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 11(1), 1-30.
- Sánchez Oliva, D., Leo, F. M, Amado, D., González Ponce, I., i García Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y Deporte*, 7, 227-250.
- Standage, M., Duda, J. L. i Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *The British journal of educational psychology*, 75(3), 411-433.
- Taylor, I. M., Ntoumanis, N., Standage, M. i Spray, C. M. (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisuretime physical activity: a multilevel linear growth analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(1), 99-120.
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano*, 295, 73-78.
- Vives, M. P. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur. *Boletín Redipe*, 5 (11), 40-55.
- Werbach, K., i Hunter, D. (2012). For the win: how game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.
- Xiang, P., Agbuga, B., Liu, J., i McBride, R. E. (2017). Relatedness need satisfaction, intrinsic motivation, and engagement in secondary school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 340 - 352.

8 Annexos

8.1 Annex 1. Unitat didàctica gamificada

8.1.1 Descripció de la unitat didàctica

Aquesta Unitat Didàctica serà del salt amb corda simple i doble, amb dos finalitats, per una banda, conèixer un joc popular i gaudir de la pràctica d'aquesta activitat física recreativa, i per altra banda, utilitzar-lo com a activitat amb suport musical per treballar el ritme i el moviment amb la creació i realització d'una coreografia en grups. Per tant, ens trobem dins de dos dimensions diferents, la d'activitat física i temps de lleure, on treballarem la competència 5 i la d'expressió i comunicació corporal, on treballarem la competència 8.

El salt amb cordes presenta moltes raons per ser un contingut educatiu idoni per treballar en els centres educatius, perquè implica un material accessible i present en tots els centres, no hi ha diferències de gènere associades a aquest contingut, ja que tant nois com noies poden gaudir enormement d'aquesta activitat, és un contingut divertit i motivant per l'alumnat, que mostra una gran implicació i a més incideix molt positivament en la millora de la condició física i de capacitats coordinatives de l'alumnat si es realitza de manera correcta.

La unitat didàctica constarà de 7 sessions d'una hora, i anirà dirigida al grup de 1r d'ESO B de l'Escola Joviat de Manresa, amb el qual portaré a terme una experiència gamificada, on s'utilitza com a fil conductor els ingredients necessaris descrits per Flores (2019), els quals fan referència a elements fonamentals de la gamificació en l'àmbit educatiu. La narrativa d'aquesta experiència es basa en la popular sèrie de "La casa de papel", temporada 1 i 2. L'objectiu general de l'alumnat, que s'organitzarà per grups heterogenis, és superar unes missions i reptes per asSALTAR la fàbrica de Moneda i Timbre i fabricar un total de 1.000.000€ durant el temps que estiguin allà (7 sessions), per d'aquesta manera poder escapar a Tailàndia, a la illa Koh Tao, on els esperarà el professor per viure una vida idíl·lica, sense preocupacions i amb salut!.

8.1.2 Elements curriculars

Dimensió	Dimensió activitat física i temps de lleure		
Competències pròpies (Àmbit EF)	Continguts claus	Continguts curriculars (1r ESO)	Criteris d'avaluació curriculars (1r ESO)
Competència 5. Gaudir amb la pràctica d'activitats físiques recreatives, amb una atenció especial a les que es realitzen en el medi natural.	CC10. Esport per a tothom	Activitats físiques recreatives → Jocs populars i esports tradicionals.	12. Aprofitar les possibilitats de l'entorn proper per ocupar el temps de lleure.
Dimensió	Dimensió expressió i comunicació corporal		
Competències pròpies (Àmbit EF)	Continguts claus	Continguts curriculars (1r ESO)	Criteris d'avaluació curriculars (1r ESO)
Competència 8. Utilitzar activitats amb suport musical,	CC12. Ritme i moviment	Expressió corporal → Ritme i moviment seguint diferents	16. Realitzar activitats amb suport musical mostrant respecte per les

com a mitjà de relació social i integració comunitària.		coreografies de grup	diferències individuals.
---	--	----------------------	--------------------------

8.1.3 Objectius d'aprenentatge, continguts d'aprenentatge i criteris d'avaluació

Objectius d'aprenentatge	Continguts d'aprenentatge	Criteris d'avaluació específics
5.1 Aprendre a saltar a corda de manera fluïda	<ul style="list-style-type: none"> • Salts amb corda simple i doble 	12.1 Ser capaç de saltar a corda simple i doble
5.2 Experimentar diferents tipus de salts amb la corda, tant de manera individual, per parelles o amb grup	<ul style="list-style-type: none"> • Salts amb corda de manera individual, per parelles o amb grup 	12.2 Ser capaç de saltar a corda de manera individual, per parelles o amb grup
5.3 Realitzar combinacions de salts de manera individual, per parelles com en grup, ja sigui amb corda simple o doble	<ul style="list-style-type: none"> • Combinacions de salts 	12.3 Ser capaç de fer combinacions dels diferents salts apresos anteriorment
8.1 Crear una coreografia amb cordes a partir d'uns passos previs pautats amb el grup al	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació de diferents moviments i salts coordinats amb les cordes 	16.1 Representar una coreografia grupal amb cordes al ritme de la música de manera

ritme de la música	<ul style="list-style-type: none"> Elaboració d'una coreografia amb cordes al ritme de la música 	coordinada
8.2 Valorar la importància del treball en equip per la consecució dels objectius	<ul style="list-style-type: none"> Cohesió grupal i treball en equip 	16.2 Mostrar actituds de cooperació i col·laboració amb una pràctica com a eina d'integració a l'aula

8.1.4 Seqüenciació i temporització

Temporització	CP	Objectius d'aprenentatge	Activitats d'E-A	Activitats d'avaluació
Sessió 1	C5	5.1 i 5.2	Respondre el qüestionari per avaluar el nivell de coneixement inicial + superació dels primers reptes individuals i amb corda simple	Qüestionari
Sessió 2	C5	5.1 i 5.2	Superació de reptes i nivells individuals i amb corda simple	Llista control dels reptes
Sessió 3	C5	5.2 i 5.3	Superació de reptes i nivells en	Llista control dels reptes

			equip amb corda simple	
Sessió 4	C5	5.2 i 5.3	Superació de reptes i nivells en equip amb corda doble	Llista control dels reptes
Sessió 5	C5 i C8	5.3, 8.1 i 8.2	Preparació de la coreografia per equips	Rúbrica per avaluar l'actitud
Sessió 6	C5 i C8	5.3, 8.1 i 8.2	Preparació de la coreografia per equips	Rúbrica per avaluar l'actitud
Sessió 7	C5 i C8	5.3, 8.1 i 8.2	Representació de la coreografia	Rúbrica

8.1.5 Metodologia

Aquesta Unitat de Programació sobre el salt amb corda que va destinada als alumnes de 1r d'ESO constarà de 7 sessions, en les quals es contemplen 4 missions específiques a superar.

A més, dins d'aquesta UP es treballen dos dimensions i dos competències diferents, la competència 5 que es troba en la dimensió d'Activitat Física i Temps de Lleure, i la competència 8 de la dimensió d'Expressió i Comunicació Corporal. Així doncs, per tal de portar-les a terme, he utilitzat la metodologia gamificada, així que aprofitarem per utilitzar diversos recursos digitals i físics per realitzar-la.

A nivell educatiu, la idea de gamificar proposa plantejar el procés d'ensenyament-aprenentatge basat en el joc i les seves dinàmiques, on els alumnes participants són els jugadors, els protagonistes del joc i per tant, del procés d'ensenyament-aprenentatge, però han de sentir-se implicats, que formen part del procés prenen decisions, assumint riscos, superant reptes i rebent una retroalimentació immediata (Llorens-Largo et al., 2016 citat per Fernández i Flores, 2019). Per tant, la gamificació no consisteix en ajuntar una sèrie de jocs aïllats i utilitzar-los un darrere l'altre en moments puntuals d'una sessió o una unitat didàctica, sinó que es tracta d'un plantejament global i coordinat a llarg termini, pel que es podria considerar un model pedagògic.

En resum, Flores (2019), defineix la gamificació com una metodologia on s'utilitza una història o narrativa imaginària, com un fil conductor, amb la finalitat de consolidar les competències o objectius d'aprenentatge a partir de la introducció de les mecàniques dels jocs o videojocs (reptes, missions, recompenses, etc.).

En aquest sentit, Fernández i Flores (2019), assenyalen que la gamificació ha de promoure un clima de classe de mestratge (l'objectiu ha de ser realitzar la tasca sense preocupar-se per superar o guanyar als altres), on es desenvolupa la competència (veure que adquireixen aprenentatges, i per això la importància de l'avaluació formativa i la seva retroalimentació immediata), les relacions socials (que es creen a través dels equips cooperatius creats) i l'autonomia (la necessitat de generar moments on els jugadors-alumnes prenguin les seves pròpies decisions).

El principal recurs digital que farem servir per tal de veure la progressió del "joc", és a dir, a quin punt es troben de la narrativa, és la plataforma Genially, on s'ha recreat tota la narrativa. Hi ha un total de 4 missions i cada missió té un codi QR vinculat a

aquesta, que es desbloqueja amb un pin numèric que entregarà el professor/a quan s'hagi superat una missió. Una vegada desbloquejat el número secret, apareixerà un altre codi QR, que s'haurà d'escanejar amb el mòbil i on apareix la següent missió. I així successivament fins a superar-les totes. A la taula 1 podem observar un resum de tots els elements que ha de tenir una experiència gamificada mencionats per Flores (2019).

[Presentació narrativa amb la plataforma Genially](#)

L'aula s'organitzarà en grups de treball heterogenis durant tota la UP, excepte la primera sessió que es realitzarà un treball individual que ens servirà per crear els posteriors grups. Els equips seran estables durant tota la UP i els determinarà el professor utilitzant el criteri de formar grups diversificats i d'assumpció de rols.

Els estils d'ensenyament que predominaran en tota la UP és, per una banda, el descobriment guiat, on el professor plantejarà una tasca o situació i l'alumne assaja i experimenta, després aquest els ofereix una guia per orientar-los en la recerca de la solució. I per altra banda, la resolució de problemes per l'execució de reptes.

Pel que fa l'atenció a la diversitat, els exercicis, tasques o reptes que es proposaran seran de diferent complexitat. A més, els alumnes que no puguin realitzar la pràctica tindran diferents rols més passius. També s'adoptaran estratègies d'inclusió i col·laboració, on tothom haurà d'aportar el seu granet de sorra per la consecució del repte independentment del nivell de cada alumne. La dinàmica que s'utilitzarà per realitzar les diferents activitats que es duran a terme durant la UD, serà col·lectiva, és a dir, es realitzaran activitats en grup per tal de que es puguin ajudar mútuament.

L'avaluació de la UP es basarà en l'avaluació formativa, ja que ens centrarem en el procés d'ensenyament-aprenentatge i els alumnes s'hauran d'avaluar a partir d'autoavaluacions i coavaluacions. També trobarem una avaluació inicial que la trobarem abans de començar la missió 1 i una heteroavaluació per part del professor.

Ingredients (Flores, 2019)	Descripció	Il·lustració
1) Món-Narrativa	La popular sèrie de “La Casa de Papel”	
2) Missió-Reptes	<p>Igual que a la sèrie, l'objectiu principal és aSALTAR la fàbrica de “Moneda i Timbre” i fabricar el màxim de diners possibles per poder escapar a Tailàndia, a la illa Koh Tao, on ens esperarà el professor per viure una vida idíl·lica, sense preocupacions i amb salut! Per això serà necessari superar un conjunt de missions (en total 4) i de reptes segons cada nivell.</p>	

3) Nivells

Basant-nos en els continguts a aprendre a la UD, s'han generat 3 nivells de reptes dins de cada missió (principiant, amateur i expert). Així cada alumne tindrà un procés d'ensenyament-aprenentatge més individualitzat.

REPTES SALT AMB CORDA SIMPLE INDIVIDUAL

JUGADOR: EQUIP:

Pinta cada repte que aconseguis de forma individual Ajuda als teus companys d'equip (sumo punts extra)

NIVELLS	ASSALTEM LA FABRICA DE MONEDA I TIMBRE	FIRMA	
NIVELL PRINCIPANT	REpte 1	20 salts seguits endavant amb els peus junts	2 punts
	REpte 2	10 salts encobrint i enviant	2 punts
	REpte 3	10 salts corrent endavant	2 punts
	REpte 4	10 salts seguits enrere	2 punts
	REpte 5	10 salts alternant les cames	2 punts
	REpte 6	10 salts lliures (un peu davant i l'altre darrere)	2 punts
	REpte 7	20 salts seguits cobri-cancar cames	2 punts
	REpte 8	10 salts seguits sialom (saltos desequilibrats)	2 punts
NIVELL AMATEUR	REpte 9	Fuèi amb les dues mans per una banda i per l'altra i quan brica a terra salt encara que la corda vagi pel lateral	3 punts
	REpte 10	Fuèi lateral a un costat + obro les mans i salto + Fuèi lateral a l'altre costat	3 punts
	REpte 11	Combinar repes 1 i 12	3 punts
	REpte 12	10 salts a peu cost dret	3 punts
	REpte 13	10 salts a peu cost esquerre	3 punts
	REpte 14	10 salts a peu cost alternant els dos peus	3 punts
NIVELL EXPERT	REpte 15	10 salts amb una patada davant	3 punts
	REpte 16	10 salts aixecant una cama (punta/taquera)	3 punts
	REpte 17	8 salts girats	5 punts
	REpte 18	10 salts amb els ulls tancats	5 punts
	REpte 19	10 salts amb mínim dos creuats	5 punts
	REpte 20	8 salts creuats	5 punts
	REpte 21	Combinar fuèi lateral amb salts normals i creuats	5 punts
	REpte 22	Salts Can-Can (combinar salt de genolls i patada davant)	5 punts
	REpte 23	1 salt doble	5 punts
	REpte 24	1 salt triple	5 punts

TOTAL PUNTS JUGADOR: TOTAL PUNTS EQUIP:

4-5) Jugadors i equips

S'han creat grups heterogenis de 4 o 5 membres. Cada grup correspon a un personatge de la sèrie. Cada grup firmarà un "compromís de treball en equip", on es comprometen a treballar col·lectivament, a ajudar-se i a motivar a qui ho necessiti, i informar al docent en cas de omnipresència. També es comprometen a efectuar una autoavaluació de cada missió, a part del repartiment de la nota final en funció del treball realitzat per cada un d'ells.



6) Recompenses

Són varies les recompenses que es poden obtenir. A part dels punts (dinners) que obtenen amb cada repte, el grup que sigui capaç de passar de missió podria obtenir un “pin secret” que li permetrà entrar a la següent missió, i que li serà de gran ajuda per l’última missió.



7-8) Punts d'experiència i béns

Si els jugadors (de manera individual o col·lectivament) superen tots els reptes d'un nivell, podem veure que al costat hi ha punts extres dins les estrelles que representen “punts de vida”. Si d'una missió recopilen 3 estrelles s'obtindrà una carta sorpresa que inclourà un premi (puntuació extra, elecció de l'ordre de la missió final, etc.)

REPTES SALT AMB CORDA SIMPLE INDIVIDUAL



JUGADOR: EQUIP:



Punta cada repte que aconseguis de forma individual Ajuda als teus companys d'equip (puntuació extra)

NIVELLS	ASSALTEM LA FÀBRICA DE MONEDA I TIMBRE	FIRMA
NIVELL PRINCIPANT	REpte 1 10 salts seguits endavant amb els peus junts	2 punts
	REpte 2 10 salts endavant i enrere	2 punts
	REpte 3 10 salts correct endavant	2 punts
	REpte 4 10 salts seguits enrere	2 punts
NIVELL AMATEUR	REpte 5 10 salts alternant dos costats	2 punts
	REpte 6 10 salts horitzo (un peu davant i l'altre darrera)	2 punts
	REpte 7 20 salts seguits abans-darrere cames	2 punts
	REpte 8 10 salts seguits saltos (salts dreta/esquerra)	2 punts
	REpte 9 Fes amb les dues mans per una banda i per l'altra i quan toca a terra salt enrera que la corda vagi pel lateral salt lateral a un costat + otro les mans i salto + Fes lateral a l'altre costat	3 punts
	REpte 10 Combinar repte 1 i 2	3 punts
NIVELL EXPERT	REpte 11 10 salts a peu coix dret	3 punts
	REpte 12 10 salts a peu coix esquerre	3 punts
	REpte 13 10 salts a peu coix alternant els dos peus	3 punts
	REpte 14 10 salts amb una patada davant	3 punts
	REpte 15 10 salts amb una patada darrere	3 punts
	REpte 16 10 salts associant una cama (dreta/esquerra)	3 punts
NIVELL MASTER	REpte 17 8 salts girats	8 punts
	REpte 18 10 salts amb els sals tancats	8 punts
	REpte 19 10 salts amb mínim dos creuats	8 punts
	REpte 20 5 salts creuats	8 punts
	REpte 21 Combinar fets laterals amb salts normals i creuats	8 punts
	REpte 22 salts "en-C" (combinar salt de genolls i patada davant)	8 punts
	REpte 23 1 salt doble	8 punts
	REpte 24 1 salt triple	8 punts

TOTAL PUNTS JUGADOR:

TOTAL PUNTS EQUIP:

<p>9) Classificació</p>	<p>Visualitzarem públicament la posició dels equips durant el transcurs del joc, ja que és important pel manteniment de l'interès i la motivació dels equips.</p>	
<p>10) Esdeveniments especials</p>	<p>Hi haurà un total de 2 esdeveniments especials: Cerca de bitllets pel pati de l'institut i la coreografia final.</p>	

<p>11) Àrea social</p>	<p>El punt de retrobament social és doble; per una banda el pavelló polivalent de l'institut i per altra el classroom on penjaran vídeos dels reptes que no hagin pogut superar en el temps de la sessió.</p>	 <p>Google Classroom</p>
<p>12) Medalles-premis</p>	<p>S'entregaran premis finals (bitllets d'avió) als equips que aconseguixin escapar de la policia per arribar a Tailàndia (Illa Koh Tao).</p>	

Taula 1. Resum descriptiu dels ingredients clau de l'experiència gamificada "La Casa de PapEF" Font: Elaboració pròpia

8.1.6 Sessions

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 1			MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	5'	-
	2	Introducció i explicació de la Unitat Didàctica gamificada, juntament amb els objectius i continguts d'aprenentatge.	Projector	Tots junts	20'	-
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Passar el qüestionari per valorar els coneixements previs de l'alumnat.	Qüestionari coneixements previs	Individual	10'	-
	4	Fer els equips, repartir el quadern de l'alumnat, omplir la fitxa de l'equip (nom i rols) i signar el contracte de compromís.	Quadern de l'equip	Grups de 5	20'	-
MOMENT DE COMIAT	5	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts	5'	-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 2			MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb la sessió anterior i	-	Tots junts	3'	-

		explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge, l'estructura de la sessió, etc.				
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Escalfament → Mobilitat articular amb cordes: - Fuet lateral a dos mans - Fuet lateral amb una mà - Fuet lateral amb canvi de mà. - Fuet enrotllable - Molí - Molí alt - Molí per darrere - Serp	25 cordes	Individual	10'	Sí
	4	Superació de reptes amb corda simple individuals de forma autònoma.	25 cordes i quadern de l'equip amb els reptes	Lliure	35'	Sí
	5	Estiraments		Tots junts	5'	Sí
MOMENT DE COMIAT	6	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	7	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts		-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ Nº 3		MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)	
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb les sessions anteriors i explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge,	-	Tots junts	3'	-

		l'estructura de la sessió, etc.				
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Escalfament → Pilla-pilla amb cordes: Cada alumne amb una corda individual. Dos o tres alumnes amb una senyal identificativa intenten atrapar a la resta. Quan un alumne es atrapat intercanvia el rol amb el perseguidor.	25 cordes	Tots junts	10'	Sí
	4	Superació de reptes amb corda simple col·lectius de forma autònoma.	5 cordes llargues	Grups de 5	35'	Sí
	5	Estiraments	-		5'	Sí
MOMENT DE COMIAT	6	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	7	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts		-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 4		MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)	
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb les sessions anteriors i explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge, l'estructura de la sessió, etc.	-	Tots junts	3'	-
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Escalfament → Joc de les cues Tots els alumnes amb un extrem de la corda a la part de darrere del pantaló i l'altre extrem tocant el terra. Els alumnes intenten treure la corda dels altres companys al trepitjar-la (no es pot estirar-la amb les mans). Si un jugador es queda sense la seva corda, continua jugant, però s'ha de	25 cordes	Tots junts	10'	Sí

		desplaçar a peu coix fins que aconseguixi recuperar-la.				
	4	Superació de reptes amb corda doble col·lectius de forma autònoma.	10 cordes llargues	Grups de 5	35'	Sí
	5	Estiraments	-	Tots junts	5'	Sí
MOMENT DE COMIAT	6	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	7	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts		-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 5			MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb les sessions anteriors i explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge, l'estructura de la sessió, etc.	-	Tots junts	3'	-
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Creació i preparació d'una coreografia amb les cordes i tots els reptes apresos durant les sessions anteriors, experimentant i combinant-los.	25 cordes individuals i 10 cordes llargues	Grups de 5	45'	Sí
	4	Estiraments		Tots junts	5'	Sí
MOMENT DE COMIAT	5	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	6	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts		-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 6			MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb les sessions anteriors i explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge, l'estructura de la sessió, etc.	-	Tots junts	3'	-
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Creació i preparació d'una coreografia amb les cordes i tots els reptes apossos durant les sessions anteriors, experimentant i combinant-los.	25 cordes individuals i 10 cordes llargues	Grups de 5	45'	Sí
	4	Estiraments		Tots junts	5'	Sí
MOMENT DE COMIAT	5	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	6	Connexió amb les sessions posteriors.	-	Tots junts		-

DESCRIPCIÓ BREU DE LES ACTIVITATS SESSIÓ N° 7			MATERIALS / RECURSOS	FORMACIÓ DE GRUPS	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT (Depèn necessitats alumnat)
MOMENT D'ACOLLIDA	1	Contacte inicial amb l'alumnat (emocional).	-	Tots junts	2'	-
	2	Connexió amb les sessions anteriors i explicació dels objectius i continguts d'aprenentatge, l'estructura de la sessió, etc.	-	Tots junts	3'	-
MOMENT DE DESENVOLUPAMENT	3	Representació de la coreografia preparada en les sessions anteriors.	-	Grups de 5	45'	Sí
MOMENT DE COMIAT	4	Valorar com i què hem après	-	Tots junts	5'	-
	5	Feedback final de la Unitat Didàctica	-	Tots junts		-

8.1.7 Avaluació

Rúbrica d'avaluació final del docent a l'alumnat (30%)

Aquesta rúbrica s'utilitzarà a la última sessió per avaluar l'aprenentatge que han adquirit els alumnes durant tota la Unitat Didàctica.

ASPECTES QUALIFICABLES (HETEROAVALUACIÓ)					
EQUIP:	Alumne 1	Alumne 2	Alumne 3	Alumne 4	Alumne 5
ORGANITZACIÓ DEL GRUP (preparació, ritme grupal) (20%)					
Es visualitza una gran preparació per part de tots els membres del grup al llarg de la seqüència (20)					
Apareixen errors a la organització en algun company/a que no afecten al resultat final (15)					
Apareixen errors en la organització en varis companys/es que desmereixen el resultat (10)					
Es percep una falta d'organització i preparació en el grup que afecta clarament en el resultat final (5)					
EXECUCIÓ I ERRORS (fluïdesa, domini dels passos i la coreografia en general) (20%)					
Tots els passos realitzats estan ben executats (20)					
Apareix algun error en algun moment de la coreografia (15)					
Apareixen errors en varis moments de la coreografia (10)					
Apareixen molts errors i de forma constant al llarg de la coreografia (5)					
COMPLEXITAT DE LA COREOGRAFIA SEGONS EL NIVELL GRUPAL (10%)					
Molt complexa d'executar a nivell personal i grupal (coordinar-se entre companys/es), adaptant la seqüència al nivell del grup (10)					
Bastant complexa de desenvolupar o la coreografia és difícil d'executar per algun membre del grup (8)					
Poc complexa o la coreografia és d'un nivell poc adequat pel nivell dels membres del grup					

(6)					
Gens complexa o la coreografia és inadequada pel nivell de tots els membres del grup (4)					
RITME INDIVIDUAL (20%)					
Executa la totalitat de la coreografia al ritme de la música (20)					
En algun moment de la coreografia perd el ritme de la música (15)					
Perd el ritme de la música en varis moments de la coreografia (10)					
Mostra una gran dificultat per seguir el ritme de la música al llarg de la coreografia (5)					
ORIGINALITAT I VARIETAT DE SALTS I MOVIMENTS (20%)					
Apareix una gran varietat de salts amb corda simple i doble, combinació d'aquests, moviments amb la corda, etc. (20)					
Apareixen diferents salts amb corda simple i doble, moviments amb la corda, etc. (15)					
Apareixen principalment salts amb corda simple i moviments amb corda (10)					
Apareix poca varietat de salts, essent una coreografia molt monòtona (5)					
VALORACIÓ FINAL					

Rúbrica de coavaluació de l'alumnat (20%)

Aquesta rúbrica es passarà als alumnes després de cada missió per avaluar el treball en equip.

COALUACIÓ DELS COMPANYS D'EQUIP

El meu company...	Sempre (20)	Casi sempre (15)	Algunes vegades (10)	Gairebé mai (5)	Mai (0)
Està disposat a ajudar als seus companys					
És respectuós amb els demès					

S'esforça per intentar realitzar correctament la majoria dels salts una vegada practicats					
Aconsegueix realitzar correctament la majoria dels salts una vegada practicats					
Ajuda a recollir el material al acabar la classe					

Autoavaluació i coavaluació compartida de la cooperació i implicació grupal (20%)

Aquest instrument es passarà al final de la UP per a veure si els alumnes de cada equip han complert els rols proposats. També cal dir que el primer dia de la UP es repartirà una fitxa a cada equip per a que ells es distribueixin un rol cadascú.

AUTOAVALUACIÓ I COAVALUACIÓ COMPARTIDA DE L'EQUIP				
Nom de l'equip:				
Distribució de rols:	Coordinador → Supervisor → Secretari → Portaveu → Animador →			
Alumne 1:	S'ha implicat molt, ha treballat i cooperat en tot moment	Ha treballat però no ha pres mai la iniciativa	S'ha despenjat, ha treballat poc i hem hagut d'anar a sobre d'ell/a	No ha fet res o súper poc
Alumne 2:	S'ha implicat molt, ha treballat i cooperat en tot moment	Ha treballat però no ha pres mai la iniciativa	S'ha despenjat, ha treballat poc i hem hagut d'anar a sobre d'ell/a	No ha fet res o súper poc
Alumne 3:	S'ha implicat molt, ha treballat i cooperat en tot moment	Ha treballat però no ha pres mai la iniciativa	S'ha despenjat, ha treballat poc i hem hagut d'anar a sobre d'ell/a	No ha fet res o súper poc
Alumne 4:	S'ha implicat molt, ha treballat i cooperat en tot moment	Ha treballat però no ha pres mai la iniciativa	S'ha despenjat, ha treballat poc i hem hagut d'anar a sobre d'ell/a	No ha fet res o súper poc

Alumne 5:	S'ha implicat molt, ha treballat i cooperat en tot moment	Ha treballat però no ha pres mai la iniciativa	S'ha despenjat, ha treballat poc i hem hagut d'anar a sobre d'ell/a	No ha fet res o súper poc
-----------	---	--	---	---------------------------

Llista control per registrar els reptes (10% cada missió)

La fitxa dels reptes és el document amb el qual es treballarà al llarg del desenvolupament d'aquesta UD. En aquesta estan descrits els diferents exercicis que l'alumnat ha de realitzar.

Per tant, serà un dels documents amb el qual els alumnes seran avaluats, ja que en la fitxa de reptes han d'anotar si son capaços o no de realitzar els diferents exercicis proposats. Els reptes s'hauran de realitzar per ordre ja que estan col·locats de menor a major dificultat. Per omplir la llista control i anotar si saben o no fer els exercicis hauran de treballar per parelles, ja que un serà l'avaluador i l'altre l'avaluat. L'alumne avaluador és el responsable de marcar si l'exercici està correcte.

Hi ha algunes missions grupals i han de realitzar-se correctament per tots els membres del grup. No és necessari acabar tots els reptes d'un nivell per poder passar al següent, ja que hi ha exercicis que es poden complicar una mica. Es permet deixar dos exercicis sense acabar en els nivells que tenen més de cinc tasques i un exercici en els que en tenen menys de cinc. Això no voldrà dir que s'abandonin sinó que es podran treballar posteriorment per anar avançant.

El professor/a podrà demanar en qualsevol moment que els alumnes repeteixin algun dels reptes que han marcat com a realitzats correctament per comprovar que s'han treballat.

REPTE SALT AMB CORDA SIMPLE INDIVIDUAL

JUGADOR:

EQUIP:

Pinta cada repte que aconseguieu de forma individual

Ajuda als teus companys
d'equip i sumeu punts extres

NIVELLS	ASSALTEM LA FÀBRICA DE MONEDA I TIMBRE		FIRMA
NIVELL PRINCIPANT	REPTE 1	20 salts seguits endavant amb els peus junts	2 punts
	REPTE 2	15 salts endavant i enrere	2 punts
	REPTE 3	15 salts corrent endavant	2 punts
	REPTE 4	10 salts seguits enrere	2 punts
	REPTE 5	10 salts alternant les cames	2 punts
	REPTE 6	15 salts tisoires (un peu davant i l'altre darrera)	2 punts
	REPTE 7	20 salts seguits obrir-tancar cames	2 punts
	REPTE 8	15 salts seguits slalom (salts dreta/esquerra)	2 punts
NIVELL AMATEUR	REPTE 9	Fuet amb les dues mans per una banda i per l'altra i quan toca a terra salt encara que la corda vagi pel lateral.	3 punts
	REPTE 10	Fuet lateral a un costat + obro les mans i salto + Fuet lateral a l'altre costat	3 punts
	REPTE 11	Combinar repte 11 i 12	3 punts
	REPTE 12	10 salts a peu coix dret	3 punts
	REPTE 13	10 salts a peu coix esquerre	3 punts
	REPTE 14	10 salts a peu coix alternant els dos peus	3 punts
	REPTE 15	10 salts amb una patada davant	3 punts
	REPTE 16	10 salts aixecant una cama (dreta/esquerra)	3 punts
NIVELL EXPERT	REPTE 17	8 salts girant	5 punts
	REPTE 18	10 salts amb els ulls tancats	5 punts
	REPTE 19	10 salts amb mínim dos creuats	5 punts
	REPTE 20	5 salts creuats	5 punts
	REPTE 21	Combinar fuets laterals amb salts normals i creuats	5 punts
	REPTE 22	Salts Can-Can (combinar salt de genolls i patada davant)	5 punts
	REPTE 23	1 salt doble	5 punts
	REPTE 24	1 salt triple	5 punts



TOTAL PUNTS JUGADOR:

TOTAL PUNTS EQUIP:

8.2 Annex 2. Instruments

8.2.1 Questionari de Motivació a Educació Física

Questionario de motivación en Educación Física en el tercer ciclo de educación primaria (CMEF:EP)

Indica hasta qué punto las frases se corresponden a lo que **sientes**, usando la escala desde *totalmente desacuerdo* (1) hasta *totalmente de acuerdo* (5).

Yo participo en las clases de Educación Física...

1. Porque la Educación Física es divertida
2. Porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida
3. Porque me siento mal si no participo en las actividades
4. Porque está bien visto por el profesor y los compañeros
5. Pero no comprendo por qué debemos tener Educación Física
6. Porque esta asignatura me resulta agradable e interesante
7. Porque valoro los beneficios que puede tener esta asignatura para desarrollarme como persona.
8. Porque me siento mal conmigo mismo si falto a clase
9. Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante
10. Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo con esta asignatura
11. Porque me lo paso bien realizando las actividades
12. Porque, para mí, es una de las mejores formas de conseguir capacidades útiles para mi futuro
13. Porque quiero que mis compañeros/as valoren lo que hago
14. No lo sé; tengo la impresión de que es inútil seguir asistiendo a clase
15. Por la satisfacción que siento al practicar
16. Porque esta asignatura me aporta conocimientos y habilidades que considero importantes
17. Para demostrar al profesor/a y compañeros/as mi interés por la asignatura
18. No lo sé claramente; porque no me gusta nada

Factores e ítems asociados

Intrínseca: 1, 6, 11, 15

Identificada: 2, 7, 12, 16

Introyectada: 3 y 8

Externa: 4, 9, 13, 17

Desmotivación: 5, 10, 14, 18

8.2.2 Escala de les Necessitats Psicològiques Bàsiques

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Vlachopoulos y Michalidou (2006)

En mis clases de educación física...	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses	1	2	3	4	5
Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos	1	2	3	4	5
Realizo los ejercicios eficazmente	1	2	3	4	5
Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos	1	2	3	4	5
El ejercicio es una actividad que hago muy bien	1	2	3	4	5
Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as	1	2	3	4	5
Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios	1	2	3	4	5
Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as	1	2	3	4	5

Autonomía: 1, 4, 7, 10

Competencia: 2, 5, 8, 11

Relación con los demás: 3, 6, 9, 12

Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., y Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.