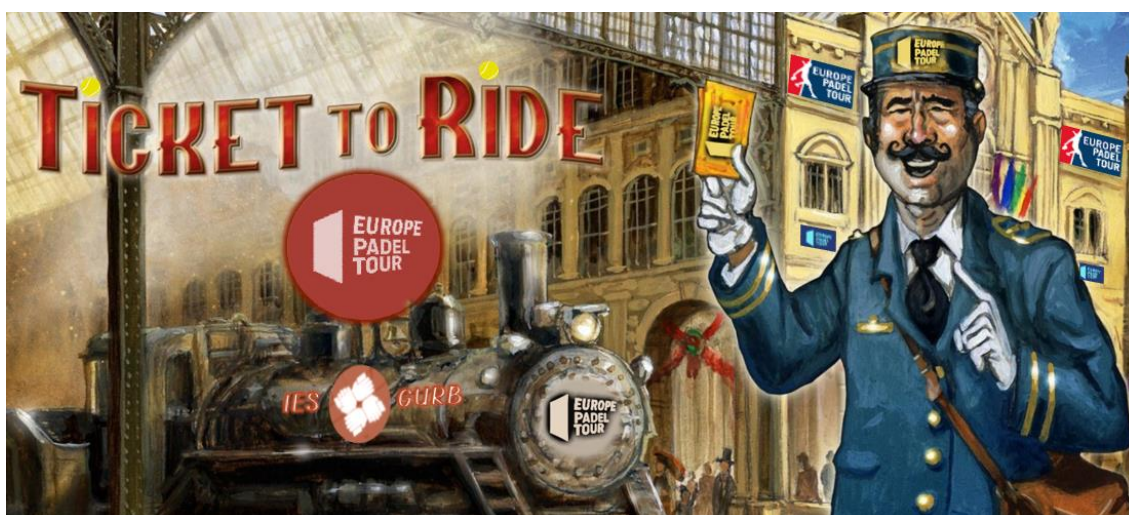

HIBRIDANT MODELS PEDAGÒGICS EN L' EDUCACIÓ FÍSICA: VALORACIÓ DE L' IMPACTE PRODUÏT EN LES HABILITATS COOPERATIVES I LES CAPACITATS TÈCNIQUES DE L' ALUMNAT

UNA EXPERIÈNCIA GAMIFICADA MITJANÇANT EL MODEL D' EDUCACIÓ
ESPORTIVA I L' APRENTATGE COOPERATIU



JORDI BOADA VALMAÑA

jordi.boada@uvic.cat

UNIVERSITAT DE VIC – UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA (2020 – 2021)

MÀSTER EN FORMACIÓ DEL PROFESSORAT D' EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA

ESPECIALITZACIÓ EN EDUCACIÓ FÍSICA

TREBALL FINAL DE MÀSTER

TUTOR: EDUARD COMERMA

4 DE JUNY DE 2021

Agraïments

A les 75 participants de 4t d'ESO de la "Secció Institut de Gurb" que formen part de la mostra. Per la seva disposició i participació en la present investigació.

Al mentor del centre educatiu. Pel seu consentiment, suport i assessorament.

Al cap de departament d'Educació Física, en Pere Vila, per la seva implicació i suport categòric.



INSTITUT DE GURB

Un cordial agraïment als diferents tècnics del Pàdel Osona que han participat en els reptes més tècnics de l'experiència educativa.



Una especial menció a l'editora de jocs *Days of Wonder*, i en particular a Alan R. Moon, creador de la col·lecció *Ticket to Ride*, amb la qual s'ha inspirat i fonamentat la fase gamificada de la present experiència.



A totes aquelles que, d'una manera o altra, han participat en la confecció d'aquest Treball Final de Màster.

Índex

1. Introducció	8
2. Pregunta Inicial	9
3. Exploració	10
4. Problemàtica	13
5. Estructuració del Model d'Anàlisi	16
5.1. Conceptualització	17
5.1.1. Models Basats en la Pràctica (<i>Models-Based Practice</i>)	17
5.1.2. Models Pedagògics	19
5.1.3. Hibridació de Models Pedagògics	20
5.1.4. Model d'Educació Esportiva	22
5.1.5. Aprenentatge Cooperatiu	28
5.1.6. Gamificació	34
5.2. Hipòtesis	46
6. Objectius de la Recerca	47
6.1. Objectius Generals	47
6.2. Objectius Específics	47
7. Mètode	47
7.1. Metodologia i Disseny d'Estudi	48
7.2. Observació	49
7.2.1. Definició de les Dades Pertinents	49
7.2.2. Camp d'Anàlisi	52
7.2.3. Mostra	54
7.3. Aspectes Ètics	55
7.4. Disseny i Implementació de l'Experiència Educativa	56
7.4.1. Món Narrativa, Attrezzo i Temporada Esportiva	56
7.4.2. Grups Reduïts, Estables i Heterogenis	58
7.4.3. Clubs i Sentiment d'Afiliació	59

7.4.4.	Responsabilitat Individual, Rols i Funcions dels Avatars.....	59
7.4.5.	Àrea Social i Elements Cooperatius.....	60
7.4.6.	Missions / Rutes i Reptes	61
7.4.7.	Punts, Classificació i Recompenses	61
7.4.8.	Béns i Mecàniques d'Atzar	62
7.4.9.	Esdeveniment Final / Especial Lúdic i Festiu	62
7.5.	Instruments i Mètodes de Mesura.....	63
7.5.1.	Autoavaluació de les Habilitats Cooperatives	64
7.5.2.	Coavaluació de les Capacitats Tècniques	66
7.6.	Anàlisi de Dades.....	72
8.	Resultats.....	73
9.	Discussió	77
9.1.	Evolució de les Capacitats Tècniques.....	77
9.2.	Anàlisi de les Habilitats Cooperatives	79
9.2.1.	Responsabilitat Individual	81
9.2.2.	Habilitats Interpersonals	82
9.2.3.	Interacció Promotora	83
9.2.4.	Interdependència Positiva.....	83
10.	Conclusions	84
10.1.	Revisió dels Aspectes Principals del Procediment	84
10.2.	Noves Aportacions al Coneixement.....	86
10.2.1.	Nou Coneixement Relatiu a l'Objecte d'Anàlisi	86
10.2.2.	Nous Coneixements Teòrics.....	87
10.3.	Propostes Pràctiques	88
11.	Limitacions d'Investigació.....	90
12.	Bibliografia	92
13.	<i>Annex</i>	97
13.1.	<i>Aspectes Ètics en el Desenvolupament del TFM</i>	97
13.1.1.	<i>Full d'Informació als Participants</i>	97

13.1.2.	<i>Document de Consentiment Informat</i>	98
13.2.	<i>Elements Curriculars i d'Ensenyament – Aprenentatge</i>	99
13.3.	<i>Posada en escena de l'Experiència Educativa</i>	101
13.4.	<i>Genially de seguiment de l'Experiència Educativa</i>	101
13.5.	<i>Clubs de pàdel ficticis</i>	102
13.6.	<i>Passaport de l'Equip</i>	102
13.7.	<i>Missions / Rutes i Reptes</i>	105
13.7.1.	<i>Welcome Travallers: we are a team!</i>	105
13.7.2.	<i>Pre-season between capital cities: preparatory training sessions</i>	106
13.7.3.	<i>Road to Zurich: preliminary matches</i>	108
13.8.	<i>Taulell de classificació</i>	109
13.9.	<i>Taula de classificació general</i>	110
13.10.	<i>Béns i Atzar</i>	110
13.11.	<i>Esdeveniment Final</i>	111
13.12.	<i>Procés d'Avaluació Formatiu</i>	112
13.13.	<i>Rúbrica d'Autoavaluació elements Cooperatius</i>	113
13.14.	<i>Autoavaluació dels Elements Cooperatius</i>	114
13.15.	<i>Coavaluació dels Elements Tècnics</i>	114
13.16.	<i>Tractament de Dades Obtingudes</i>	115

Resum

La unió de diverses característiques de diferents models pedagògics, o la creació d'un nou model a partir d'aquestes cohesions, fomenta l'increment i les potencialitats que els diferents models tenen per si sols (Fernández-Rio, 2014). Seguint aquesta premissa, la present investigació s'ha focalitzat en quina ha estat la influència de la hibridació entre l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació sobre algunes de les habilitats fonamentals de la cooperació, i l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel en l'alumnat de quart d'ESO que participava en l'estudi.

Per al seu desenvolupament, s'han seguit els diferents estadis acurats, metòdics i empírics definits per Quivy & Van Campenhoudt (2000) en el seu manual d'investigació, i s'ha utilitzat un mètode experimental, tot adoptant una anàlisi deductiva amb dos tipus de disseny d'estudi: un disseny només posttest (autoavaluació) per a l'anàlisi de les habilitats fonamentals de la cooperació; i un disseny pretest-posttest (coavaluacions) per a la valoració de l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades.

Les troballes de la present investigació indiquen que la hibridació dels tres models pedagògics emprats podria ajudar al desenvolupament d'habilitats cooperatives com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals, així com en l'evolució de les capacitats tècniques del servei, el *drive* i el revés. No obstant això, caldria ajustar la realitat amb la percepció que les participants tenen sobre el seu desenvolupament pel que fa a les habilitats cooperatives, i detectar alguns dels riscos que poden portar a un desenvolupament personal i social negatiu. Tanmateix, seria necessari allargar la duració de la mateixa experiència educativa per crear un clima d'aprenentatge i millora continua que permeti l'assoliment al complet de les capacitats.

Abstract

The connection between the characteristics from different pedagogical models or the creation of a new model from this cohesion, develops the increase and potentialities that these different models has got from itself (Fernández-Rio, 2014). Following the premise, this investigation has been focused in which influence the hybridization between Cooperative Learning, Sport Education and

Gamification of some fundamental abilities of cooperation, and the evolution of the basic technical capacities of paddle has impacted in the students (4ESO) that have participated.

For the development of this investigation, it has been followed and used the accurate, methodical and empiric states defined by Quivy & Van Campenhoudt (2000) on their investigation guide. Furthermore, it has been used an experimental methodology adopting a deductive analysis with two designs. In one hand, using post-test (self-evaluation) to analyse the fundamental abilities of cooperation and on the other hand, pre-test/post-test (co-evaluation) to evaluate the evolution of the basic technical capacities in paddle already practiced.

The results shows that the hybridization of the three pedagogical models used could help in the development of cooperative abilities like: positive interdependency, developer interaction, personal responsibility and

interpersonal abilities in the evolution of technical capacities as the service, forehand and backhand movements. However, it should be adapted to the reality of the participants perception of their cooperative abilities and detect some of the risks that can bring to a personal and social bad final development. Having said that, it would be necessary to extend the duration of the proper educational experience to create a better learning atmosphere and continue learning to accomplish the complete sportive capacities.

Paraules claus

Hibridació, Models Pedagògics, Gamificació, Model d'Educació Esportiva, Aprenentatge Cooperatiu, Habilitats Cooperatives i Capacitats Tècniques.

Key words

Hybridation, Pedagogical Models, Gamification, Sport Education, Cooperative Learning, Cooperative Abilities and Technical Capacities.

La utilització tot sovint del femení o del masculí, així com la generalització en el llenguatge escrit, respon únicament a criteris de claredat i fluïdesa en la redacció.

1. Introducció

Durant les últimes dècades, les metodologies d'ensenyament en el context de l'Educació Física han evolucionat des d'un enfocament centrat en el professor, cap a metodologies d'ensenyament cada vegada més innovadores que aporten més protagonisme i importància a l'alumnat (Guijarro et al., 2020).

En aquesta línia, els *anomenats Models-Based Practice* sorgeixen amb la intenció d'anar substituint les perspectives tradicionals que al llarg del segle XX s'han basat en mètodes d'instrucció directa (Casey, 2014). És així com d'aquests models es deslliguen els models pedagògics, els quals s'han consolidat en l'àmbit educatiu a causa dels múltiples beneficis demostrats en les nombroses revisions sistemàtiques realitzades fins al dia d'avui (Guijarro et al., 2020). En conseqüència, la respectiva combinació i complementació entre diferents models pedagògics, també ha esdevingut tendència innovadora, i ha crescut en nombre i en diversitat en els últims anys (González-Víllora et al., 2019). De fet, la unió de diverses característiques de diferents models pedagògics, o la creació d'un nou model a partir d'aquestes cohesions (Guijarro et al., 2020), pot ajudar a incrementar les potencialitats que els diferents models tenen per si sols, produint així una estructura molt més efectiva per docents i discentos (Fernández-Rio, 2014).

El fet de realitzar les pràctiques a un centre de secundària novell i avançat com és l'Institut de Gurb, ha estat un dels motius pel qual m'he decantat per triar la temàtica d'innovació metodològica en l'educació física, profunditzant en algunes de les metodologies d'ensenyament i aprenentatge en l'educació física.

D'aquesta manera, el present document configura el meu Treball Final de Màster (TFM), el qual, a banda d'avaluar la competència per realitzar una síntesi i una reflexió crítica que integri i relacioni els diferents aprenentatges realitzats durant el màster, també valora l'assoliment d'unes habilitats de recerca bàsiques per afrontar i proposar solucions a unes tasques i situacions que la docent es pot trobar en els centres educatius en el seu dia a dia. Així doncs, aquest TFM tracta de portar a la pràctica una Unitat Didàctica durant el meu Període de Pràctiques Autònomes, tot utilitzant la hibridació de tres models pedagògics (l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació), amb la finalitat de valorar l'impacte produït en algunes de les habilitats cooperatives, i en l'evolució de les capacitats tècniques i tàctiques de l'alumnat de quart d'ESO que participa en l'estudi. És així com l'aplicació d'aquesta investigació en un context educatiu real, i el fet d'obtenir material adient i pràctic per un

futur immediat, esdevenen les principals vies de motivació per a la realització d'aquesta.

Aprofitant les instal·lacions del Club de Pàdel Osona, l'experiència educativa que ocupa l'estudi tracta de desenvolupar la dimensió d'Esport a través del pàdel, esport alternatiu, d'adversari i de terreny de joc dividit que requereix parelles per a jugar-hi, les quals participen alternativament amb l'objectiu de colpejar la pilota amb una pala per fer-la passar per damunt d'una xarxa, intentant que el mòbil caigui en el camp contrari per puntuar o que el seu retorn resulti difícil per a les adversàries (Bunker et al., 1986)². Així doncs, a banda de buscar un treball competencial a partir dels aspectes tècnics, tàctics i reglamentaris d'aquest esport d'adversari, la Unitat Didàctica també vol posar a l'alumnat en un context on sorgeixin els valors propis de l'esport en situació de competició, posant especial èmfasi en els valors educatius de la cooperació.

Tanmateix, cal destacar que la confecció de la present recerca es porta a terme a través dels diferents estadis acurats, metòdics i empírics que, definits per Quivy & Van Campenhoudt (2000) en el seu manual d'investigació, tenen la finalitat de generar coneixement respecte al fenomen d'estudi.

2. Pregunta Inicial

Davant la necessitat de portar a la pràctica l'experiència educativa descrita, sorgeix la redacció d'una pregunta inicial que sigui coherent i proporcioni consciència d'allò que es desitja saber i comprendre amb claredat durant el transcurs de la investigació (Quivy & Van Campenhoudt, 2000). Seguint doncs les indicacions de Quivy & Van Campenhoudt (2000) per tal que les pregunta introductòria sigui el més transparent possible, sorgeix la següent qüestió inicial, la qual promourà en tot moment l'interès del meu estudi:

“Com influeix la hibridació de l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació en algunes de les habilitats fonamentals de la cooperació i l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel en l'alumnat de quart d'ESO que participa en l'estudi?”

² citats a Guijarro et al. (2020)

3. Exploració

Després d'haver definit la pregunta inicial, esdevé necessari el fet de revisar allò que, relacionat amb el fenomen d'estudi, ja ha estat tractat amb anterioritat en l'àmbit científic, amb la intenció de trobar informació òptima i augmentar la visió realista de la investigadora sobre el tema de recerca (Quivy & Van Campenhoudt, 2000).

D'aquesta manera, a l'hora de seleccionar lectures de referència he utilitzat tres criteris diferents: en primer lloc, he portat a terme una recerca exhaustiva en les diferents revistes d'Educació Física presents al "*Scimago Journal Rank*", tot utilitzant les paraules clau del fenomen que ocupa la meua pregunta inicial; en segon lloc, he fet servir l'anomenada tècnica "bola de neu", tot revisant la bibliografia dels articles observats en el primer pas, per tal de valorar si les referències utilitzades pels autors em podien ser de real interès; per últim, he utilitzat diferents plataformes com "UCercaTot" (Uvic – Ucc), "*Researchgate*" i "*Scopus*", amb la finalitat de trobar d'altres articles fora de l'òrbita indexada.

Primerament, cal destacar un dels fenòmens generals de la meua investigació: l'ensenyament basat en models. El cert és que els *Models-Based Practice* són un plantejament pedagògic que comença a proliferar a les aules (Pérez-Pueyo et al., 2020), en desenvolupar el procés d'ensenyament-aprenentatge sobre la base de la interdependència dels seus elements fonamentals: l'estudiant, el docent, el contingut i el context (Haerens et al., 2011). Pel que fa a la investigació d'aquests, una gran quantitat d'estudis han examinat el desenvolupament d'un sol model, enfront d'altres pocs que han tractat de connectar significativament diferents models (Kirk, 2013; Lund & Tannehill, 2015; Quay & Peters, 2008)³.

D'aquests Models Basats en la Pràctica es deslliguen els anomenats models pedagògics, els quals han estat investigats en múltiples ocasions, fins i tot abans de ser introduïts sota aquest nom per Haerens et al. (2011). No obstant això, aquests també requereixen una adaptació a un marc de referència més ampli que no es limiti a incloure'ls de forma individual, sinó que adopti també una perspectiva múltiple i híbrida (Casey & MacPhail, 2018).

³ citats a Casey & MacPhail (2018)

Per altra banda, tal com afirmen Joyce & Weil (1985)⁴, “no existeix cap model capaç per fer front a tots els tipus i estils d'aprenentatge, i no hem de limitar els nostres mètodes a un model únic, per atractiu que sigui a primera vista”. D'aquí sorgeix el terme hibridació, que utilitzat per representar la combinació de diferents models pedagògics o parts d'ells de forma paral·lela (González-Villora et al., 2019), constitueix l'objecte d'estudi més rellevant de la meua recerca.

Recentment, González-Villora et al. (2019) han publicat una exhaustiva revisió sistemàtica amb la finalitat de descriure i avaluar les vint hibridacions de models pedagògics existents en l'Educació Física durant el període comprés entre el 2000 i el 2018.

És en aquesta revisió on s'observa una elevada utilització del Model d'Educació Esportiva (M.E.E.), el qual, amb la finalitat d'estimular experiències autèntiques de pràctica esportiva amb les que l'alumnat tingui les mateixes oportunitats de pràctica (Calderón et al., 2011), ha estat hibridat en divuit de vint publicacions, essent amb la família dels denominats models d'ensenyança comprensiva o “*Games Centred Approach*” (G.C.A.) la combinació més habitual. Així doncs, la hibridació més comuna dels G.C.A. amb el model M.E.E. ha estat el “*Teaching Games for Understanding*” (Gubacs-Collins & Olsen, 2010; Stran et al., 2012; Gutiérrez et al., 2014; Antón-Candenado & Fernandez-Rio, 2017; Gil-Arias et al., 2017). A més a més, el M.E.E. també s'ha mesclat amb altres models de la família dels G.C.A., tals com “*Step Games Approach*” (Araújo et al., 2016; Araújo et al., 2019), o l'anomenat “*Invasion Games Competence Model*” (Mesquita et al., 2012; Farias et al., 2015). Tanmateix, el M.E.E. ha estat barrejat amb el “*Teaching for personal and social responsibility*” a investigacions com la de Menéndez-Santurio & Fernández-Rio (2016) i la de Fernández-Rio & Menéndez-Santurio (2017).

Menys abundants han estat les combinacions que s'han realitzat a través de l'Aprenentatge Cooperatiu (A.C.) en l'àmbit científic: Fernández-Rio (2014) l'ha combinat amb l'anomenat “*Teaching for personal and social responsibility*”, Casey & MacPhail (2018) amb els “*Tactical Games*”, mentre que Casey & Dyson (2009) i Guijarro et al. (2020) ho han fet amb el “*Teaching Games for Understanding*”. També cal destacar, encara que no hagi estat publicat en una revista indexada, l'estudi confeccionat per Arumí & Arumí (2014), el qual pretén mostrar l'aplicació pràctica de

⁴ citats a Menéndez-Santurio & Fernández-Rio (2016)

tres estratègies didàctiques com són l'A.C., el M.E.E. i l'Avaluació Formativa en una assignatura de bàsquet de grau universitari.

Pel que fa a la gamificació, la incorporació d'aquesta metodologia en el món educatiu està en ple auge, en ser innovadora i atractiva per l'alumnat actual (Llopis & Balaguer, 2017)⁵, el qual forma part d'una generació acostumada a jugar de forma virtual en qualsevol lloc i moment (Vázquez-Ramos, 2020). No obstant això, i encara que Espanya ocupi actualment el segon lloc dins dels països amb més publicacions actives sobre la temàtica (Kocakoyun & Ozdamli, 2018)⁶, la majoria d'aquestes no se centren en l'àmbit educatiu i/o en la formació del professorat, per la qual cosa la recerca empírica i l'aplicació d'experiències educatives gamificades urgeixen i són necessàries per valorar l'impacte real que poden tenir aquestes en l'alumnat (Flores, 2019; Fernández-Rio et al., 2020).

Malgrat tot, s'observen algunes investigacions sobre la gamificació en els últims anys, i més concretament a partir de 2015, tal com argumenten Escarvajal & Martín-Acosta (2019) en la seva revisió documental descriptiva d'articles publicats fins on la gamificació s'integra en l'àrea d'Educació Física.

D'aquesta manera, aquests estudis han estat porats a terme en diferents etapes educatives: educació primària (Fernández-Rio et al., 2020; Martinez, 2017⁷), Educació Secundària Obligatòria, on hi ha un nombre més alt d'estudis (Fernández-Río et al., 2020; Monguillot et al., 2015; Almirall, 2016; Quintero et al. 2018; Pérez-López, 2016; Melero, et al., 2019)⁸, i també en estudis superiors o d'àmbit universitari (Flores, 2019; Corchuelo, 2018; Chan et al., 2018; Ferrerira & Lacerda, 2018; Navarro et al. 2017; Pérez-López et al., 2017)⁹. No obstant això, la presència d'investigacions on la gamificació s'hibridi amb altres models pedagògics és, de moment, ben escassa, essent la de Flores (2019) de les poques, combinant la gamificació amb l'Aprenentatge Cooperatiu.

⁵ citats a Flores (2019)

⁶ citats a Flores (2019)

⁷ citat a Escarvajal & Martín-Acosta (2019)

⁸ citats a Escarvajal & Martín-Acosta (2019)

⁹ citats a Escarvajal & Martín-Acosta (2019)

4. Problemàtica

Escollir una problemàtica és, a la vegada, definir amb exactitud l'objectiu d'investigació i optar per un mètode d'aproximació a aquest, produint així un encreuament que produeixi diferents possibilitats de tractar el problema que planteja la pregunta inicial (Quivy & Van Campenhoudt, 2000). Amb la intenció doncs de tractar la problemàtica que presenta el meu fenomen d'estudi, és necessari, en primer lloc, assenyalar els diferents aspectes que les lectures proporcionen sobre aquest (Quivy & Van Campenhoudt, 2000).

Així doncs, i després d'haver realitzat l'exploració, s'observa que les finalitats i les problemàtiques que han ocupat a les investigadores a l'hora de confeccionar els seus respectius estudis han estat diverses, entre les quals es poden diferenciar tres òrbites diferents: per una banda, algunes han optat per examinar les percepcions, expectacions i/o reaccions que ha tingut el professorat i/o l'alumnat en les experiències portades a terme mitjançant la hibridació de models pedagògics.

Per altra banda, moltes de les investigacions han volgut analitzar la viabilitat de les mateixes hibridacions, tot valorant els seus efectes en funció dels resultats, els beneficis i/o l'efectivitat que han tingut aquestes en el procés d'ensenyament-aprenentatge de les participants. És en aquests tipus d'estudis on ha sorgit, en alguns casos, un especial interès en l'impacte que l'experiència educativa ha pogut tenir en la motivació de les estudiants, o en habilitats socials com la responsabilitat o la cooperació, entre d'altres.

Per últim, la darrera perspectiva l'han ocupat aquells referents bibliogràfics que s'han centrat a avaluar el desenvolupament que les participants han adquirit en les habilitats tècniques i tàctiques de l'esport practicat, gran part d'ells fent-ho en situacions reals de joc.

Tal com afirmen Guijarro et al. (2020), la combinació de diferents models pedagògics han demostrat ser efectives per la consecució d'uns objectius determinats en l'àmbit educatiu, potenciant els beneficis i superant les limitacions de cada un d'ells. Així doncs, els beneficis dels estudis que han utilitzat diverses combinacions han estat múltiples i variats: en primer lloc, un dels profits que més han sorgit ha estat en la millora de les habilitats tècniques i tàctiques de les alumnes respecte als esports practicats, havent-hi fins a un total de nou investigacions que han avalat millores significants.

Tanmateix s'observa un nombre considerable d'increments relacionats amb el desenvolupament social i afectiu de les participants, essent la cooperació, la responsabilitat i l'autonomia els aspectes més destacats.

En un tercer pla, la hibridació de certs models pedagògics també han demostrat incrementar la participació i el plaer de les subjectes. D'altres enriquiments sorgits d'investigacions puntuals han estat en la presa de decisió, en aspectes psicològics, en la millora condicional, i en l'aprenentatge acadèmic de l'alumnat.

Per altra banda, la poca experiència i coneixement, algunes complicacions en el control del grup-classe i certes dificultats en els rols i fases en les primeres sessions, han estat alguns dels hàndicaps que les docents s'han trobat a l'hora de portar a terme experiències educatives amb la hibridació de models pedagògics.

També val la pena recalcar que en les lectures de referència no s'ha observat cap investigació fonamentada en les dimensions d'Activitat física saludable, d'Activitat Física i Lleure o d'Expressió Corporal, sinó que totes elles s'han portat a terme a través de la dimensió Esport. Així doncs, s'han utilitzat gran varietat d'esports col·lectius, molts d'ells força alternatius (*xball*, *softbol*, *criquet*, *futbol flac*, *lacrosse*, *dodgeball*, *kickboxing* i *ultimate-frisbee*), d'altres més hegemònics (*futbol* i *bàsquet*), i alguns d'adversari i de terreny de joc dividit (*tenis*, *bàdminton*, *voleibol* i *duni*).

Pel que fa a l'edat de les participants, la gran majoria d'investigacions es van centrar, en un primer moment, en participants d'educació primària. Malgrat això, els estudis portats a terme en educació secundària han crescut de forma considerable en els últims cinc anys, fins al punt que es podria considerar tendència actual.

Arribats aquest punt, seria convenient respondre a una qüestió sorgida durant el disseny de la meva problemàtica:

“En què es diferencia la present problemàtica de les ja existents?”

El cert és que de totes les referències analitzades, tan sols la investigació d'Antón-Candanedo & Fernández-Rio (2017) ha combinat més de dos models pedagògics, i en concret el model Comprensiu, el d'Educació Esportiva i l'Autoconstrucció de Materials sobre el coneixement tàctic de les estudiants. Així doncs, el fet de portar a la pràctica una experiència educativa amb la hibridació de més de dos models pedagògics esdevé un fet gairebé inèdit i un autèntic repte.

Per altra banda, s'ha apreciat com el Model d'Educació Esportiva ha estat hibridat en múltiples ocasions amb diferents investigacions. No obstant això, pocs estudis han utilitzat la combinació de models pedagògics mitjançant l'Aprenentatge Cooperatiu, i encara menys pel que fa a la Gamificació. Paral·lelament, s'han observat molt poques connexions entre els models pedagògics que promouen l'interès de la meua investigació, i l'escàs vincle entre aquests el trobem en dos estudis publicats en revistes no indexades: el d'Arumí & Arumí (2014), els quals van hibridar l'Aprenentatge Cooperatiu amb el Model d'Educació Esportiva, i el de Flores (2019), combinant la Gamificació amb l'Aprenentatge Cooperatiu.

Respecte als esports emprats, sí que s'han portat a terme algunes experiències a través d'esports d'adversari i de terreny de joc dividit, tals com el tenis, el bàdminton, el voleibol o la duni, malgrat que cap investigació ha utilitzat el pàdel.

D'aquesta manera, caldria esbrinar si alguns dels múltiples i variats beneficis sorgits de les hibridacions aparegudes en la literatura científica, es donen en més o menys eficàcia a través de la combinació que es proposa en el present estudi. És per això que, sota el paraigua de la pregunta inicial, sorgeixen diverses qüestions de recerca més específiques que se centren en algunes de les variables amb les quals la present investigació posarà especial atenció:

“Com pot afectar la hibridació de models pedagògics proposada en les habilitats essencials de la cooperació, tals com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual, i les habilitats interpersonals? I per altra banda, quina repercussió hi pot haver en l'evolució del *drive*, el revés i el servei de les participants?”

Amb la finalitat doncs, de respondre les anteriors interrogacions, i de descriure amb precisió el marc teòric i els seus conceptes fonamentals, així com les relacions que existeixen entre ells, a continuació (Figura 1) s'observa l'estructuració del model d'anàlisi del meu estudi, el qual, a partir de la pregunta inicial, no deixa de ser un esquema sobre el qual es construirà la següent etapa d'investigació (Quivy & Van Campenhoudt, 2000).

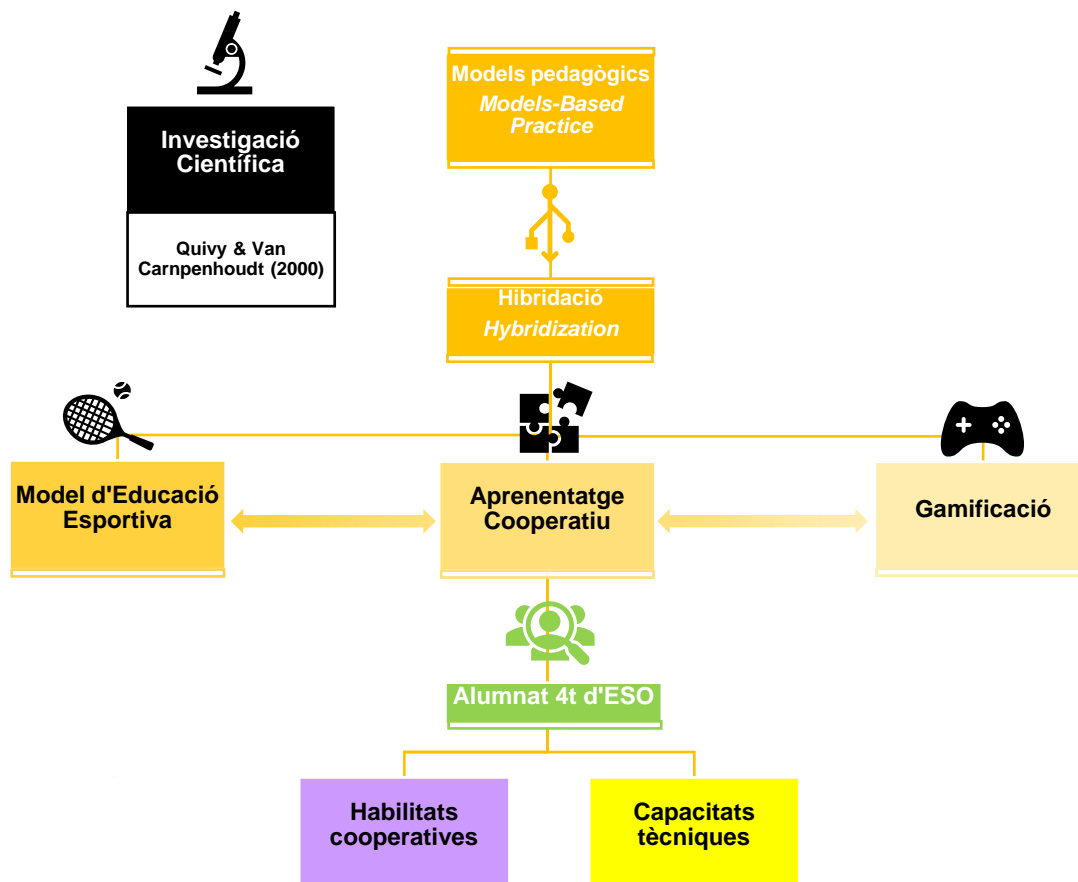


Figura 1. Estructuració del model d'anàlisi: dimensions, conceptes i indicadors
 Font: Elaboració pròpia

5. Estructuració del Model d'Anàlisi

Constituït per un conjunt coherent de conceptes i hipòtesis funcionals que s'articulen de manera directa entre si, el present apartat pretén ser un punt d'unió entre la problemàtica que l'investigador ha considerat, i el seu treball d'indagació, el qual el col·loca en un nivell d'anàlisi restringit i precís (Quivy & Van Campenhoudt, 2000). Així doncs, l'actual estructuració del model d'anàlisi, té la finalitat de comprendre de manera específica els diferents fenòmens d'estudi per tal de guiar les següents etapes de la investigació, les quals corresponen al treball sistemàtic de recopilació, i a l'anàlisi de dades portada a terme (Quivy & Van Campenhoudt, 2000).

Així doncs, la formulació d'una conceptualització i el disseny d'un seguit d'hipòtesis, esdevenen accions necessàries per a dotar de coherència la present investigació.

5.1. Conceptualització

La conceptualització constitueix una de les dimensions principals de l'estructuració d'un model d'anàlisi, sense la qual un treball mancava d'imprecisió i arbitrarietat (Quivy & Van Campenhout, 2000). D'aquesta manera, a continuació s'estableix una fonamentació teòrica formada pels aspectes més essencials recopilats de les lectures de la fase d'exploració. És així com es desglossen les diferents dimensions, conceptes i indicadors mostrats, de forma jeràrquica, en l'estructuració del model d'anàlisi (Figura 1), amb l'objectiu d'identificar i interpretar els diferents coneixements que ocupen el meu objecte d'estudi (Guirao, 2015).

5.1.1. Models Basats en la Pràctica (*Models-Based Practice*)

Els *Models-Based Practice*, han crescut amb força en l'àmbit de l'Educació Física en les últimes dècades, ja que semblen ser la millor opció per reemplaçar les perspectives tradicionals i arcaïques que han dominat durant el segle XX (Fernández-Rio, 2014), les quals s'han centrat en mètodes d'instrucció directa on el protagonisme de l'alumnat era escàs (Menéndez-Santurio et al., 2016), i on la docent se situava en el control i elecció de l'educació, contribuint, molt sovint, a experiències negatives per a algunes de les estudiants (Sidentop, 1994).

L'exploració en les diferents maneres d'ensenyar dins l'òrbita de l'Educació Física no ve de nou. De fet, als anys setanta, importants teòrics de l'àrea van originar una renovació metodològica, tot implementant conceptes i eines de treball innovadores que es desmarcaven de l'estructura hermètica que adjudicava la instrucció directa (Menéndez-Santurio et al., 2016). L'antecedent va ser Mosston (1966)¹⁰, presentant l'Espectre dels Estils d'Ensenyament, i més tard van ser Joyce & Weil (1985)¹¹ els que van originar la primera definició del terme "Models d'Ensenyaments", assenyalats com una via per adaptar el currículum cap a un context específic d'aprenentatge, amb la finalitat de desenvolupar recursos apropiats que puguin guiar la instrucció docent.

Posteriorment Jewett et al. (1995)¹² van plantejar el terme "Models Curriculars", considerant que aquests es tractaven d'un patró general per crear o donar forma a dissenys de programes basats en un marc conceptual, incorporant la identificació d'objectius d'aprenentatge, la selecció i estructuració del contingut del programa, i el desenvolupament de procediments d'ensenyament i ambients d'aprenentatge.

¹⁰ citat Fernández-Rio et al. (2016)

¹¹ citats a Fernández-Rio (2014); Menéndez-Santurio et al. (2016)

¹² citats a Fernández-Rio (2014); Menéndez-Santurio et al. (2016)

Per la seva banda, Metzler (2000) va formular pocs anys més tard, els anomenats “Models d’Instrucció”, referint-se a la portada a terme, de forma simultània, de la teoria de l’aprenentatge, dels objectius d’aprenentatge a llarg termini, del context, dels continguts, de la gestió de les aules, de les relacions de les estratègies docents, de la verificació del procés, i de l’avaluació de l’aprenentatge dels estudiants (Metzler, 2005).

En aquest sentit, tal com argumenten Casey & MacPhail (2018), els Models Basats en la Pràctica s’han mantingut lligats a la noció dels Models d’Instrucció de Metzler (2000) des del seu origen, en comptes de fer-ho en el sentit més ampli de la pràctica “basada en models”. D’aquesta manera, Gurvitch et al. (2008)¹³ van considerar que els *Models-Based Practice* fonamenten l’ús d’una varietat de Models d’Instrucció durant la durada d’un pla d’estudis d’Educació Física, un pla d’estudis que hauria de sustentar-se en una noció “multimodel” per tal de proporcionar vies innovadores i provocatives a l’hora d’assolir els objectius educatius (Lund & Tannehill, 2015)¹⁴. Així doncs, un enfocament Basat en Models proporciona la fidel implementació de múltiples models pedagògics, cadascun amb els seus distintius components, tals com estratègies d’ensenyament, característiques i resultats d’aprenentatge (Kirk, 2013). En aquesta línia, els Models Basats en la Pràctica són reconeguts com un enfocament a través del qual es pot efectuar una important reforma en l’Educació Física, al permetre l’assoliment d’uns aprenentatges més amplis i profunds que el que un únic Model d’Instrucció pot oferir per si sol (Kirk, 2013).

El cert és que, a causa de l’avenç en la investigació educativa, els models d’ensenyament han experimentat un progrés considerable, des d’una “*teacher-centred approach*”, centrada en els continguts i la docent, on ambdós configuraven la part fonamental del procés d’ensenyament – aprenentatge, a una “*student-centred approach*”, enfocada a les necessitats de l’estudiant i als estils d’ensenyament (Guijarro et al., 2020). Així doncs, tal com argumenta Casey (2016)¹⁵, els Models Basats en la Pràctica busquen alinear els resultats d’aprenentatge amb l’estil d’ensenyament docent i les necessitats de cada estudiant, fet que està en consonància amb els nous aires pedagògics observats des de la dècada dels 90, els quals juguen amb les perspectives conceptuals del desenvolupament educatiu, els curriculars i, per sobre de tot, amb els plantejaments metodològics en diferents contextos, posant a

¹³ citats a Casey & MacPhail (2018)

¹⁴ citats a Casey & MacPhail (2018)

¹⁵ citat a Antón-Candanedo & Fernández-Rio (2017)

l'alumnat en el centre del procés d'aprenentatge a través de metodologies actives (Pérez-Pueyo et al., 2020).

5.1.2. Models Pedagògics

Els primers a introduir el terme "Pedagògic" als models d'instrucció acadèmica van ser Haerens et al. (2011), en considerar que aquest concepte posa de manifest la interdependència i la irreductibilitat de l'aprenentatge, així com l'ensenyament, l'assignatura i el context (Rovegno, 2006)¹⁶. És així com Haerens et al. (2011) van voler desmarcar-se del terme "curricular" de Jewett et al. (1995)¹⁷, ja que aquest se centrava en el contingut i restava importància a la docent, i del concepte "instrucció" procedent de Metzler (2005), en considerar que aquest mantenia el focus en el docent, i no en l'alumnat.

Així doncs, Metzler (2005) ja havia designat un total de vuit models pedagògics: la Instrucció Directa, el Sistema d'Instrucció Personalitzat, l'Ensenyament entre Iguals, l'Ensenyament d'Investigació, el Comprensiu d'Iniciació Esportiva (TGfU), l'Educació Esportiva, l'Aprenentatge Cooperatiu i l'Ensenyament per a la Responsabilitat Personal i Social. Posteriorment, Fernández-Rio et al. (2016), van classificar els últims quatre models citats anteriorment sota la denominació de "Bàsics", al ser els models pedagògics que més difusió han tingut a escala mundial (Haerens et al., 2011). Tanmateix, els mateixos Fernández-Rio et al. (2016) van introduir altres models emergents que han anat apareixent i que es treballen en el context espanyol, tals com l'Educació Aventura, l'Alfabetització Motora, l'Estil Actitudinal, el Model Ludotècnic, l'Autoconstrucció de materials i l'Educació per la salut.

Segons Haerens et al. (2011), els models pedagògics desenvolupen el procés d'ensenyament-aprenentatge sobre la base de la interdependència dels seus elements fonamentals: l'estudiant, el docent, el contingut i el context. A més, sota la concepció de Fernández-Rio et al. (2016), la utilització equilibrada i coherent d'aquests models, aporten rigor, coherència i visibilitat a l'Educació Física, a més d'afavorir en la implicació, motivació, relacions interpersonals, aprenentatge, autonomia i disciplina de l'alumnat, tot estimulants un desenvolupament professional de les docents. Tanmateix, Fernández-Rio et al. (2016) consideren que la tendència actual dels models pedagògics no és la de reemplaçar als estils d'ensenyament, sinó d'incorporar-los en les seves estructures a través d'un plantejament centrat en les estudiants.

¹⁶ citat a Haerens et al. (2011)

¹⁷ citats a Fernández-Rio (2014); Menéndez-Santurio et al. (2016)

Així doncs, quins són els requisits que han de tenir els plantejaments metodològics per ser considerats models d'ensenyament? En aquest sentit, Metzler (2005) va marcar dos requeriments: primerament, els plantejaments metodològics han de comptar amb una base teòrica sòlida que se sustenti en la investigació del seu desenvolupament i implementació, i en segon lloc, aquests han d'haver estat posats en la pràctica en diferents contextos educatius, tot demostrant la seva efectivitat i eficiència en el compliment dels objectius pels quals han estat dissenyats.

És així com cada model busca la consecució d'uns objectius determinats i, per tant, posseeix una sèrie de característiques concretes que el diferencien dels altres (Meztler, 2005). No obstant això, Peiró i Julián (2015)¹⁸ assenyalen que tots els models pedagògics posseeixen una sèrie d'elements comuns: tots estan fonamentats en uns coneixements teòrics que determinen la seva estructura i implementació; presenten uns objectius d'aprenentatge a assolir; adquireixen més importància els processos d'organització, desenvolupament i avaluació; adapten les activitats i la seva seqüenciació al desenvolupament maduratiu dels alumnes; tenen en compte les expectatives del docent, així com les de l'alumnat; promou aspectes essencials per crear ambients d'aprenentatge favorables; i per últim, atorga importància a l'experiència prèvia del docent en el contingut i metodologia a aplicar.

D'aquesta manera, són moltes les possibilitats d'aplicació que ofereixen els models pedagògics, els quals poden ser adaptats al context, al contingut, a l'alumnat i a la docent per buscar un ajustament equilibrat i efectiu en la pràctica de l'Educació Física (Fernández-Rio et al., 2016). No obstant això, abans de portar-los a la pràctica esdevé necessari conèixer-los i reflexionar de manera pràctica sobre el context en què es portarà a terme.

5.1.3. Hibridació de Models Pedagògics

Autors com Lund & Tannehill (2010)¹⁹ o Metzler (2005), ja van suggerir que no hi ha un model únic capaç d'adequar-se a totes les àrees, continguts i contextos presents en l'Educació Física, i és per això que els i les professores haurien d'adoptar un enfocament "multimodel" en la seva docència (Haerens et al., 2011). En aquest context, el terme hibridació s'utilitza per representar la combinació de diferents models pedagògics, o bé els elements més significatius de vairs models de forma conjunta o combinada (González-Víllora et al., 2019). D'aquesta manera, la hibridació de diferents

¹⁸ citats a González-Víllora et al. (2019)

¹⁹ citats a Fernández-Rio (2014)

models pedagògics sorgeix de la necessitat de superar les limitacions que tenen alguns models pedagògics de forma individual, juntament amb les característiques comunes que posseeixen (Hearens et al., 2011). És així com la possibilitat d'hibridar-los o combinar-los entre si, pot ajudar a adoptar una perspectiva "multimodel" i, alhora, a millorar les potencialitats que tenen els diferents models pedagògics per si sols, fent-los encaixar com peces d'un trencaclosques pedagògic (Kirk, 2011)²⁰.

Un altre dels fonaments que sustenta la unió entre diverses característiques de diferents models pedagògics, o la creació d'un nou model a partir d'aquesta cohesió (Guijarro et al., 2020), és el subministrament d'unes eines que poden ajudar a la docent a arribar d'una manera més real i directa a tota mena d'estudiant, tot proporcionant pràctiques innovadores i ajustades als marcs educatius de l'actualitat (Fernández-Rio, 2014; Casey & MacPhail, 2018). Tanmateix, aquestes composicions també poden ser interessants en l'àmbit educatiu amb la finalitat d'evitar la "rutina metodològica", incidint així en un procés d'ensenyament-aprenentatge integral de les alumnes, tot despertant el seu gust per la pràctica d'activitat física i esportiva (Calderón et al., 2011).

Aquests motius, entre d'altres, han evidenciat que la combinació entre diferents models té recompenses per a docents i discents, malgrat que sigui una tasca increïblement complexa i exigent (Stran et al., 2012), i és per això que la hibridació de diferents models pedagògics s'ha vist immersa en un increment considerable en els últims anys, ja sigui a través de la combinació, la unió o la fusió entre aquests (González-Víllora et al., 2019).

També cal destacar que la base de la hibridació de models pedagògics se situa, segons Fernández-Rio et al. (2016), en dos pilars: el primer d'ells està compost per l'Aprenentatge Situat, fonamentat en el fet que aprendre implica connectar els estudiants, els continguts, els coneixements i el món (Lave & Wenger, 1991)²¹; el segon tracta l'Ensenyament Centrat en l'Estudiant, de manera que el docent ha de cedir gran part del protagonisme i responsabilitat a l'estudiant, amb la finalitat que aquest entengui la pràctica d'activitat física com un element fonamental al llarg de la vida (Metzler, 2005).

²⁰ citat a Fernández-Rio (2014)

²¹ citat a Fernández-Rio et al. (2016)

Així doncs, en la portada a terme de qualsevol hibridació, seria important complir amb una sèrie de consideracions assenyalades per referents com Pérez-Pueyo et al. (2018):

1. Analitzar els elements de cada model que es volen hibridar amb la intenció de buscar la millor combinació per a la seva aplicació. En aquest sentit, és millor combinar menys característiques i que aquestes estiguin sota el control docent.
2. Aplicar els elements de cada model en diversitat de continguts, ja que tots ells tenen un caràcter transversal amb el qual neix el seu veritable potencial un cop es combinen.
3. Ser conscients del temps i experiència que requereix la seva aplicació, per la qual cosa és fonamental ser constants, crítics i reflexius quan les coses no funcionen.
4. Atendre als factors del context on es porta a la pràctica, tals com el prototip d'alumnat i el tipus d'Educació Física que han rebut, les instal·lacions de les quals es disposen, i el nivell cultural i social, entre d'altres.

5.1.4. Model d'Educació Esportiva

El Model d'Educació Esportiva (M.E.E.) és un model pedagògic involucrat en nombroses investigacions des de principis dels anys vuitanta fins a l'actualitat (Fernández-Rio et al., 2016). L'origen d'aquest model pedagògic es troba quan Sidentop (1994) començà a preocupar-se per la metodologia de l'ensenyança dels esports dins l'àmbit de l'Educació Física, la qual, des del seu punt de vista, estava força descontextualitzada amb relació a la realitat de la pràctica esportiva.

D'aquesta manera, el M.E.E. es va elaborar durant un període de cinc anys, quan el mateix professor (Sidentop, 1994) va demostrar, a través de la portada a terme d'alguns estudis amb alguns alumnes de postgrau, els quals tenien com a objectiu analitzar les variables que tenien influència sobre un procés d'ensenyament-aprenentatge de qualitat, que el nivell d'implicació i d'entusiasme apreciat entre l'alumnat d'Educació Física era molt baix (Calderón et al., 2011). Així doncs, Sidentop (1994) també va treure la conclusió que molts alumnes eren capaços d'executar, amb gran solvència, les habilitats tècniques i tàctiques apreses de manera aïllada, mentre no eren capaços de transferir-les, amb la mateixa eficàcia, a un context de joc real (context global).

Per tant, les experiències de pràctica esportiva que es portaven a terme allunyaven a les alumnes de viure-les d'una manera autèntica, fet que no generava un veritable

interès ni per l'esport, ni per la seva pràctica fora del context escolar (Calderón et al., 2011). Així doncs, el M.E.E sorgeix amb la intenció d'estimular experiències de pràctica esportiva autèntiques, unes experiències a través de les quals l'alumnat visqui l'esport des d'una perspectiva global que desenvolupi la seva competència motriu, la seva cultura esportiva (Fernández-Rio et al., 2016) i, al cap i a la fi, tingui les mateixes oportunitats de pràctica, entusiasmant-se amb aquesta tot coneixent l'esport en si mentre s'adquireixen trets competencials (Calderón et al., 2011). És per això que el M.E.E es basa en el treball en equip i la cessió de responsabilitats a l'alumnat perquè aquest treballi sobre l'autonomia (Antón-Candanedo & Fernández-Rio, 2017), en l'augment de la percepció de l'aprenentatge i de la satisfacció de l'alumnat (Calderón et al., 2011), en fomentar un clima de motivació orientat a la tasca, i amb l'objectiu d'assolir una millora en el nivell d'habilitat i coneixement tàctic de les estudiants (Antón-Candanedo & Fernández-Rio, 2017).

En definitiva, es tracta d'un model que s'ha anat estenent de manera lenta, però contundent tant en els àmbits d'aplicació escolar i extraescolar, així com en les diferents etapes educatives i els continguts que aquestes aborden (Fernández-Rio et al., 2016).

5.1.4.1. Característiques Essencials

Amb la intenció de submergir a l'alumnat en les experiències esmentades esportives reals, aquest model pedagògic se centra en una sèrie d'elements dissenyats per Sidentop (1994) a la seva guia completa d'educació esportiva (Figura 2).

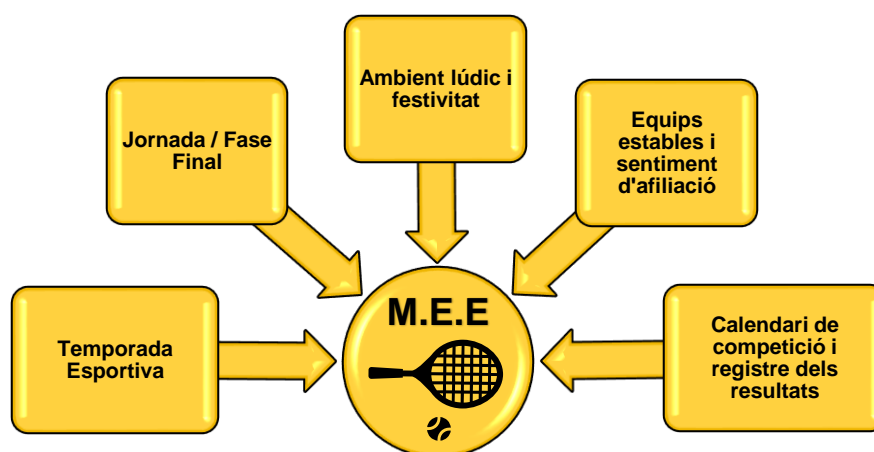


Figura 2. Característiques essencials del Model d'Educació Esportiva
Font: Elaboració pròpia a partir de Sidentop et al (1994) i Calderón et al. (2011)

1. Temporades: les unitats didàctiques que contenen el M.E.E. tenen una estructura organitzativa similar a temporades existents en l'esport real, tals com la pretemporada, la qual inclou partits amistosos, la temporada, fase regular, i la post temporada, fase final que culmina aquesta. Així doncs, aquestes temporades tenen una major duració que les unitats didàctiques regulars al haver-hi una necessitat de crear un clima d'aprenentatge i millora continua, a banda dels múltiples aspectes per aprendre i per practicar, tals com les tècniques, tàctiques, arbitratge, registre de dades i d'altres rols. És per això que el nombre de sessions recomanades per a la duració d'una temporada completa és el d'entre 15 i 20 sessions, malgrat que aquest fet depèn del contingut a impartir i d'altres factors com l'edat, l'autonomia i els objectius, entre d'altres. Fernández-Rio et al. (2018) recomanen un mínim de 8 sessions.
2. Jornada / Fase final: les unitats didàctiques amb la presència del M.E.E. culminen amb una jornada o fase final, la qual es pot organitzar de diferents maneres en funció de les característiques de l'esport practicat, i que a més a més, pretén estimular el sentiment d'excitació en un context real competitiu (Calderón et al., 2011).
3. Ambient lúdic i festivitat: en tercer lloc, durant tota l'experiència existeix un ambient lúdic i de festivitat, una naturalesa festiva que pretén que les estudiants gaudeixin i s'ho passin bé, i que està molt present en les proves finals, on l'objectiu és el de premiar a les participants i als equips que han destacat per algun dels seus comportaments i resultats durant tota la temporada.
4. Equips estables i sentiment d'afiliació: amb la premissa de què totes les membres de l'equip són importants, i que totes contribueixen a l'èxit i a la millora del grup, les participants en les experiències esportives del M.E.E. adquireixen un sentiment de pertinença a través de l'afiliació prolongada a un equip que treballa de forma col·lectiva per assolir els seus objectius comuns. D'aquesta manera, és important promoure l'afiliació entre les membres de l'equip mitjançant diversos elements que cada equip ha de tenir, tals com un nom, una vestimenta específica, un crit de guerra, un himne, etc. (Fernández-Rio et al., 2018). Tanmateix, un dels altres avantatges d'aquesta afiliació permanent és la possibilitat d'establir diferents rols i/o competències dins el mateix equip, les quals són assignades pel mateix alumnat, rols que per altra banda, marcaran unes obligacions i/o competències ha de complir per part de cada participant. Segons Calderón et al. (2011), el compliment d'aquests rols

incrementa l'entusiasme i la cohesió entre les membres de l'equip, malgrat que també pot arribar a generar situacions problemàtiques intra i inter equips, enfront de les quals l'alumnat ha de prendre decisions que estimulen el seu grau de maduració i d'autonomia.

5. Calendari de competició i registre dels resultats: l'estructura de les temporades esportives determina el calendari de competicions i intercala períodes de pràctica, a través de l'entrenament de les habilitats esportives, amb períodes de competició en el qual es transfereixen les habilitats apreses. Així doncs, el format de competició i l'organització del calendari variaran en funció de si l'esport practicat és individual o col·lectiu. En aquest sentit, els períodes de pràctica adquireixen una especial rellevància, ja que formen part del procés de millora, d'aprenentatge d'habilitats i de preparació de les competicions. Fernández-Rio et al. (2018) suggereixen que els partits han de ser de curta duració o de tanteig baix amb la intenció de treure "càrrega competitiva" a aquesta fase regular.

Tanmateix, també es porta a terme un sistema de registre de resultats, una informació que esdevé útil a l'hora de donar un feedback als equips i a les jugadores, el qual, de ben segur, contribueix a les seves formacions i a la millora dels seus coneixements envers l'esport en qüestió. És així com el registre de resultats ha d'estimular la implicació de l'alumnat en els períodes de pràctica formal i competitiva. D'aquesta manera, a més a més de registrar els punts obtinguts per cada equip, Fernández-Rio et al. (2018) justifiquen la necessitat d'establir d'altres apartats que potenciïn els elements estructurals del model, tals com obtenir punts per portar la vestimenta específica, per comportaments esportius o *fair play*, per dur a terme bé les tasques, per animar a les companyes i/o per portar les tasques que s'han de fer a casa.

Per altra banda, i tal com indiquen Calderón et al. (2011), Sidentop (1994) va voler destacar dues característiques essencials que conté el Model d'Educació Esportiva: la primera fa referència a la necessitat que les tasques portades a terme estiguin adaptades a l'experiència i nivell d'habilitat de totes les participants, amb la finalitat que es produeixi una major quantitat de pràctica, amb uns nivells de qualitat adequats per a la millora tècnica i tàctica de l'alumnat (Ashy et al., 1988)²². És per aquest motiu que Sidentop (1994) suggereix que els jocs reduïts amb regles modificades poden resultar

²² citats a Calderón et al. (2011)

útils per assolir els objectius tècnics i tàctics proposats, i poder així planificar una intervenció progressiva. La segona de les característiques destacades té a veure amb la responsabilitat. D'aquesta manera, un dels aspectes principals del M.E.E. és l'aprenentatge i la pràctica de diferents responsabilitats i rols per fomentar l'autonomia de les alumnes, i contribuir a l'autenticitat de l'experiència d'aprenentatge de les habilitats esportives, tot aprenent l'esport i la seva pràctica des d'una perspectiva ampla i amb un paper més actiu (Calderón et al., 2011).

5.1.4.2. Implicacions de la seva Aplicació

Les múltiples investigacions des de principis dels anys vuitanta fins a l'actualitat, han proporcionat un seguit de beneficis obtinguts a partir de les experiències educatives del M.E.E., les quals són estructurades per Calderón et al. (2011) en quatre àmbits:

1. Entusiasme: nombrosos estudis aporten exemples específics sobre la participació entusiasta de l'alumnat, així com en la implicació en les tasques i de ganes per l'aprenentatge. Així doncs, hi ha diferents fets que esdevenen habituals durant l'aplicació d'aquest model, tals com la percepció de fer un treball més aplicat, serio i motivant (Sinelnikov & Hastie, 2008)²³, la preferència de voler pertànyer al mateix equip durant al llarg de la temporada (Hastie, 1998), la preferència per la "microensenyança" o ensenyança per iguals front l'ensenyança dirigida per part de la docent (Wallhead, 2007), i la percepció d'increment en les competències de lideratge, joc net, treball en equip i treballs administratius (Vidoni & Ward, 2009)²⁴, entre d'altres. D'aquesta manera, és un model que fomenta un entusiasme que augmenta quan l'alumnat està en equips reduïts de quatre o cinc membres, les quals tenen un rol a complir i obtenen l'ajuda de les seves companyes per complir aquesta tasca (Hastie, 1998).
2. Cultura esportiva: un dels altres avantatges de l'aplicació del M.E.E. és l'adquisició dels valors de l'esport, entenent i valorant les regles i sabent distingir entre les bones i no tan bones pràctiques esportives (Calderón et al. 2011). És així com, aquelles que assumeixen un rol de no-jugadora de manera seria, arriben a augmentar el seu coneixement teòric sobre l'esport en qüestió (Brown et al., 2004)²⁵. Tanmateix, Hastie (1998) assegura una millora notable en el procés de presa de decisió de l'alumnat, mentre que Carlon & Hastie

²³ citats a Calderón et al. (2011)

²⁴ citats a Calderón et al. (2011)

²⁵ citats a Calderón et al. (2011)

(1997)²⁶ demostren un aprenentatge adquirit molt elevat, en referència a la pràctica d'habilitats a través de jocs reduïts per a poder ser capaç de comprendre la seva aplicació en un context global, i en referència a l'enteniment dels aspectes estratègics i tàctics, coneixement de les regles i diferents habilitats socials que maximitzen el funcionament d'un equip.

3. Competència: els diferents estudis assenyalen, en la gran majoria dels casos, millores en l'àmbit tècnic i tàctic de les alumnes que vivencien el M.E.E., de manera que aquest model pedagògic estimula la competència esportiva de l'alumnat, proporcionant eines perquè aquest demostrï un nivell d'habilitat adequat per participar de manera satisfactòria en l'esport, i perquè aquest prengui decisions vàlides que s'adeqüin al nivell de complexitat del joc en el qual participa (Calderón et al. 2011).
4. Percepció docent positiva: la gran majoria de les professores indiquen que les alumnes obtenen una experiència amb un elevat entusiasme, a la vegada que un alt grau de predisposició inicial per a la pràctica i l'aprenentatge (Grant, 1992)²⁷, mentre que les mateixes docents, amb un grau de llibertat elevat, poden atendre i assessorar als grups d'alumnes que necessiten més atenció, o bé atendre a les necessitats individuals de millora d'habilitats específiques i/o d'aspectes afectius.

5.1.4.3. Consideracions Pràctiques

Fernández-Rio et al. (2018) estableixen un seguit d'aspectes a tenir en compte per la correcta implementació del M.E.E.:

1. Autoregulació: la docent ha de plantejar situacions de treball en les que els propis estudiants siguin els encarregats de tot el procés, des del material i l'organització fins a les tasques o l'avaluació.
2. Rols: la docent ha d'establir diferents rols que les estudiants han de portar a terme, els quals han de ser rotatoris de manera que totes les estudiants d'un grup han d'exercir tots els rols durant el transcurs de la unitat didàctica. Alguns exemples són: encarregat del material, preparador físic, entrenador, observador, capità, anotadora, fotògrafa i periodista, entre d'altres.
3. *Play Practice*: des del seu origen el M.E.E. planteja la utilització de la variant del Model Compensiu d'iniciació esportiva, anomenada *Play Practice* (Lauder

²⁶ citats a Calderón et al. (2011)

²⁷ citat a Calderón et al. (2011)

& Piltz, 2013)²⁸, la qual busca que l'estudiant aprengui a entendre el joc i a prendre decisions adequades mitjançant els jocs modificats de representació i exageració, a banda dels partits competitiu.

4. Esportivitat: el desenvolupament d'aquesta habilitat social és un dels objectius fonamentals del model, i per això s'han d'utilitzar diferents estratègies per treure la càrrega competitiva i per desenvolupar als esportistes en el seu sentit més ampli (Sidentop et al., 2004)²⁹: des de saludar-se donant-se la mà abans de cada partit i tornar-ho a fer al final del partit, fins a atorgar punts per esportivitat a un o diversos equips en cada sessió o jornada.

Per la seva banda, Calderón et al. (2011) conclouen el seu document recomanant l'ús del M.E.E. de manera combinada amb altres metodologies d'ensenyament de similar o diferents característiques, amb la intenció d'incidir en un procés d'ensenyament-aprenentatge integral de l'alumnat.

5.1.5. Aprenentatge Cooperatiu

L'Aprenentatge Cooperatiu (A.C.) és un model pedagògic involucrat en més de tres dècades d'investigacions científiques en l'àmbit de les relacions socials, les dinàmiques de grup i l'aprenentatge (Casey & Dyson, 2009). D'aquesta manera, l'A.C. ha estat desenvolupat des de quatre línies diferents en l'educació, a càrrec de referents com Johnson & Johnson (1974), Slavin (1983), Cohen (1994) i Kagan & Kagan (2009), els quals han aportat diferents perspectives sobre quins elements i estructures donen suport i poden millorar l'assoliment del treball col·lectiu (Casey & Goodyear, 2015).

Així doncs, en el seu origen aquest model va ser utilitzat en assignatures com la llengua anglesa, les matemàtiques i les ciències, i no és fins a la primera part del segle XXI quan comença a guanyar impuls en l'Educació Física (Casey & Goodyear, 2015). Pel que fa a aquest àmbit, l'Educació Física ha seguit principalment l'enfocament conceptual desenvolupat en la dècada de 1970 per Johnson & Johnson (1974), una perspectiva emergida a causa de les inquietuds existents envers les escasses oportunitats que els entorns d'aprenentatge tradicionals presentaven a l'hora de desenvolupar, o fins i tot utilitzar, les habilitats interpersonals de l'alumnat (Johnson & Johnson, 1991).

²⁸ citats a Fernández-Rio et al. (2018)

²⁹ citats a Fernández-Rio et al. (2018)

Basat doncs en la premissa de què el moviment humà és "una cosa que es realitza en una relació cooperativa amb els altres" (Casey & Dyson, 2012)³⁰, o cosa equivalent, que l'assoliment d'un o diversos objectius només s'aconsegueixen si tots els membres que són part d'un grup treballen junts, l'A.C. sorgeix amb la intenció de minvar les diferències individuals que poden sorgir dins d'una aula, potenciant així un aprenentatge equitatiu, a més d'un desenvolupament personal i social de l'alumnat (Antil et al., 1998; Slavin, 1996)³¹. És així com l'A.C. es pot definir com un "model pedagògic en el qual les estudiants aprenguin amb, de i per altres estudiants a través d'un plantejament d'ensenyament-aprenentatge que facilita i potencia unes interaccions i interdependències positives, i en la que la docent i les estudiants actuen com a "coaprenents" (Fernández-Rio et al., 2016).

D'aquesta manera, l'A.C. es desmarca de l'ensenyament com a narració de les pràctiques pedagògiques tradicionals, i reconeix que l'aprenentatge no es pot produir aïlladament dels dominis cognitius, socials o afectius de l'alumnat (Casey & Goodyear, 2015). Mitjançant la combinació de l'aprenentatge social i acadèmic, l'A.C. és vist com un mètode per promoure les habilitats interpersonals de les estudiants i la seva capacitat d'interactuar en un món econòmic i social que es troba immers en canvis constants (Kagan & Kagan, 2009)³². És a través de la implementació d'aquest model pedagògic, que s'anima a les estudiants a interactuar entre elles i a aprendre de les experiències que es creen, en gran part, per si mateixes (Dyson et al. 2004). Així doncs, l'A.C. exposa un context en el qual les alumnes poden aprendre d'una forma conjunta i sense la instrucció directa d'una professora, descobrint com les seves experiències esdevenen rellevants, significatives i transferibles (Bähr & Wibowo, 2012)³³.

5.1.5.1. Característiques Essencials

En el nucli d'aquest model pedagògic hi trobem cinc característiques essencials dissenyades per Johnson & Johnson (1991), les quals s'han de complir perquè qualsevol estructura d'aprenentatge pugui ser considerada cooperativa (Figura 3). D'aquesta manera, aquests cinc elements pretenen donar suport docent, a més de facilitar i aprofundir en l'assoliment dels resultats educatius beneficiosos de l'Educació Física (Casey & Goodyear, 2015).

³⁰ citats a Casey & Goodyear (2015)

³¹ citats a Casey & Dyson (2009)

³² citats a Casey & Goodyear (2015)

³³ citats a Casey & Goodyear (2015)

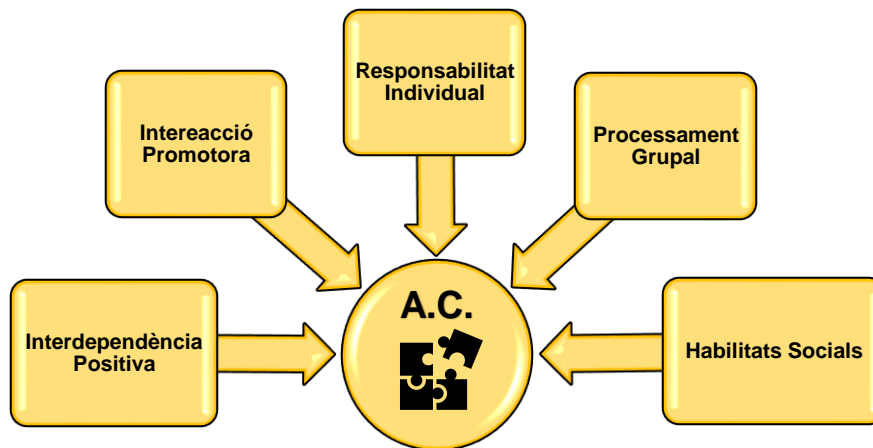


Figura 3. Característiques essencials de l'Aprenentatge Cooperatiu
Font: Elaboració pròpia a partir de Johnson & Johnson (1991)

1. Interdependència Positiva: les membres del grup depenen unes de les altres per assolir l'objectiu, de manera que no perden unes perquè guanyin les altres.
2. Interacció Promotora: les membres del grup han d'estar en contacte directe unes amb les altres per ajudar-se durant la comesa.
3. Responsabilitat Individual: cada membre del grup ha de ser responsable individual d'una part de la tasca global.
4. Processament Grupal: tot el grup ha de parlar, debatre i processar tota la informació disponible de forma conjunta.
5. Habilitats Socials: com a resultat de tot el anterior, les membres del grup desenvoluparan habilitats de comunicació interpersonal (animar, escoltar activament, etc.), per a la gestió (compartir, mediar, etc.) i/o bé de lideratge (explicar, dirigir, etc.).

5.1.5.2. Implicacions de la seva Aplicació

No hi ha dubte que els beneficis atribuïts a l'Aprenentatge Cooperatiu són generalitzats i nombrosos, i és l'aparent èxit d'aquest enfocament el que ha portat a ser aclamat com una de les majors innovacions educatives dels darrers temps (Gillies, 2014).

Autors com Lavega et al. (2014)³⁴ destaquen la importància de crear un ambient cooperatiu dins de l'aula, ensenyant a les estudiants a cooperar i a treballar junts, i és per aquest motiu que es recomana que tot curs escolar comenci amb una Unitat Didàctica que utilitzi aquest model pedagògic (Fernández-Rio et al., 2018).

³⁴ citat a Fernández-Rio et al. (2018)

Així doncs, l'A.C. ha estat investigat de forma extensa des del seu desenvolupament inicial, i els resultats d'aprenentatge reportats a partir d'aquestes anàlisis i ressenyes es poden resumir, segons Casey & Goodyear (2015), en:

1. Èxit acadèmic, és a dir, guanys en la comprensió cognitiva a l'hora d'aplicar i comprendre un o diversos continguts.
2. Desenvolupament i ús favorable en les relacions i habilitats interpersonals, sobretot pel que fa a les habilitats de comunicació i/o relacions entre iguals.
3. Augment significatiu en l'aprenentatge social i la participació de l'alumnat en les tasques d'adquisició.
4. Millora de la salut psicològica dels joves, en especial pel que fa a l'autoestima, l'autoconfiança per aprendre i/o la motivació intrínseca cap a la matèria en la qual s'aplica.

Tanmateix, tots aquests objectius d'aprenentatge assenyalats tenen una sinergia estreta amb el que Kirk (2013) anomena objectius legítims de l'Educació Física, tals com l'aprenentatge físic, l'aprenentatge cognitiu, l'aprenentatge social i l'aprenentatge afectiu.

No obstant això, els contextos d'A.C. no sempre condueixen a un desenvolupament personal i social positiu. Per una banda, hi ha docents d'Educació Física que justifiquen la utilització de l'A.C. en les seves classes perquè utilitzen jocs cooperatius, i la gran majoria ho fan de manera puntual i durant un temps breu (Fernández-Rio et al., 2018).

Per altra banda, també existeix el perill de caure l'anomenat *free-rider effect*, en el qual només algunes membres del grup participen en la gran majoria de l'adquisició de l'aprenentatge (o inclús tot), mentre les altres es "passegen lliurement" (Slavin, 1995)³⁵. En aquesta línia, Sidentop (1983)³⁶ també adverteix del risc que un cert percentatge d'estudiantes de qualsevol classe d'Educació Física puguin ser etiquetades com a espectadores competents, és a dir, que aquestes sàpiguen amagar-se dins de les dinàmiques presentades en les pràctiques, disminuint així el seu nivell de participació.

Per últim, Fernández-Rio et al. (2018) recalquen dues qüestions importants a tenir en compte en la implementació de l'A.C.: en primer lloc, s'ha de tenir en compte que el

³⁵ citat a Fernández-Rio (2014)

³⁶ citat a Fernández-Rio (2014)

plantejament d'activitats o jocs cooperatius en grups acostumats en entorns competitiu, és probable que provoqui respostes competitives i d'excussió; en segon lloc, l'intent de començar a implementar l'A.C. a través de jocs cooperatius que busquen un objectiu comú per tota la classe, pot desembocar a un fracàs o un fals èxit, desencadenant a una exclusió (o inclús autoexclusió) d'alguns membres del grup classe que són considerats o es consideren incapaces d'assolir l'objectiu.

5.1.5.3. Consideracions Pràctiques

Autors com Fernández-Rio et al. (2018) consideren que hi ha un seguit d'elements fonamentals en la implementació de l'A.C. a les aules:

1. **Cohesió Grupal:** és el primer element que s'ha de desenvolupar en el grup-classe, amb l'objectiu que totes les integrants de la classe treballin junts i no només amb els més afins. És en aquest element quan la docent pot aprofitar per introduir diferents tipus d'activitats, tals com de presentació, activitats trenca gels, de confiança i d'autoconeixement, amb les quals l'alumnat sigui desafiat a fer coses complexes amb les quals es necessiti la implicació col·lectiva.
2. **Agrupaments:** es tracta del segon element fonamental. Totes les activitats assenyalades anteriorment no requereixen agrupaments fixos o estables, sinó tot el contrari: el primer objectiu de la docent en començar a utilitzar l'aprenentatge cooperatiu és que totes les estudiants canviïn de companyes de treball de manera constant, amb la finalitat que tot el grup-classe formi part d'un grup de treball cooperatiu en el qual totes treballin de manera conjunta.
3. **Grups de treball estables, reduïts i heterogenis:** és, un cop s'ha assolit aquest objectiu, quan es poden començar tècniques que requereixen grups de treball base més estables i reduïts, amb un número ideal de 4 persones, i totalment heterogenis quant a gènere, nivell d'habilitat, ètnia, religió o país de procedència. Les quatre possibilitats plantejades per Velázquez (2013)³⁷ a l'hora de crear grups estables són: l'atzar, la convivència, la tria per part de les mateixes estudiants, i la tria per part de la docent.
4. **Comportament Docent:** tant el llenguatge utilitzat per la docent com l'organització de l'espai de treball són aspectes que s'han de tenir en compte. D'aquesta manera, si s'utilitzen tècniques cooperatives on el grup-classe intenta acomplir una tasca el nombre més gran de vegades possible en un temps determinat, la docent ha d'escollir habilitats que les estudiants hagin

³⁷ citat a Fernández-Rio et al. (2018)

practicat abans en situacions sense restricció de temps, i que per tant, ja tinguin mínimament apreses. De la mateixa manera, l'organització de l'espai també esdevé molt important per no incitar a la comparació i a la competició.

5. Competició: després de repetides experiències fonamentalment competitives esdevé complicat canviar la mentalitat de les estudiants perquè cooperin, i això només és possible si durant una unitat didàctica extensa la docent no inclou ni un sol joc en el qual hi hagi competició. No obstant això, un ambient competitiu és possible dins d'una estructura cooperativa, i de fet, hi ha diverses recomanacions que poden ajudar a disminuir la càrrega competitiva de les sessions: perdre pot significar perdre punts, però és important que no signifiqui ser eliminat d'una activitat; incloure activitats en les quals les estudiants cooperin per millorar la pràctica d'alguna habilitat, com per exemple un marcador col·lectiu; procurar que totes les estudiants tinguin les mateixes oportunitats d'obtenir victòries, establint un rànquing de competicions per nivell d'habilitat per tal que les menys hàbils no s'enfrontin als més hàbils; organitzar competicions de manera que els partits es juguin a pocs punts.

Per la seva banda, Fernández-Rio et al. (2016) exposen algunes de les tècniques d'aprenentatge cooperatiu que més s'utilitzen en l'Educació Física:

1. Resultat col·lectiu (Orlick, 1982): es tracta d'assolir un resultat de tota una classe en comptes d'individual, parelles o petits grups, aportant cada persona el seu esforç a escala global.
2. Parelles – Comproven – Executen (Grineski, 1996): en grups de quatre estudiants, aquestes s'ajuden unes a les altres a aprendre, s'emparellen per ensenyar-se mútuament i quan dominen el contingut s'ajunten amb l'altra parella del seu grup per comprovar que tots ho fan bé abans d'avançar a la següent tasca.
3. Pensa – Comparteix – Actúa (Grineski, 1996): es planteja un problema, desafiament o repte als grups d'estudiants, els quals abans de resoldre'l com a grup, l'han de pensar individualment per posteriorment compartir-lo, discutir-lo i negociar-lo per assolir una idea que resolgui el problema.
4. Grups d'Aprenentatge (Fernández-Río, 2006): en els grups de treball cooperatiu, normalment de quatre persones, es planteja tan sols dos rols per les estudiants, els quals es van rotant, de manera que una és activa motriument, i l'altra passiva motriument, però no cognitivament, ja que pot portar a terme les funcions d'una docent, àrbitra o anotadora.

5.1.6. Gamificació

Provinent del terme anglosaxó “*Game*”, la també anomenada ludificació sorgeix inicialment amb la intenció d'utilitzar el potencial dels jocs, i sobretot dels videojocs, per tal de motivar i provocar un canvi de comportament en contextos empresarials com el màrqueting, els negocis, els recursos humans o la salut (Fernández-Rio & Flores, 2019). Així doncs, l'essència de la gamificació es troba en les estratègies psicològiques que utilitzen els jocs i/o els videojocs per generar una major motivació i diversió (*engagement*) als jugadors (Vázquez-Ramos, 2020).

Malgrat que el terme sorgeixi l'any 2008, no és fins al 2010 quan la gamificació es comença a generalitzar i a estendre en tots els àmbits, i en ells l'educatiu (Melchor, 2012)³⁸.

D'aquesta manera, la incorporació d'aquest model pedagògic en el món educatiu està actualment en ple auge en ser una metodologia innovadora i atractiva per l'alumnat actual (Llopis & Balaguer, 2017)³⁹, el qual, formant part de la generació G de *gamers*, està acostumada a jugar de forma virtual en qualsevol moment i lloc (Vázquez-Ramos, 2020). És així com la ludificació s'introdueix a l'Educació quan els elements basats en el disseny de jocs i experiències de joc s'incorporen al disseny dels processos d'ensenyament-aprenentatge (Fernández-Rio & Flores, 2019).

No obstant això, en ser un concepte força innovador encara no existeix en l'actualitat un consens definatori del terme (Gómez et al., 2018)⁴⁰, de manera que sovint sorgeixen diferents controvèrsies entre la gamificació i altres conceptes utilitzats en aquesta temàtica (Ayén, 2017)⁴¹: en primer lloc, no s'ha de confondre la gamificació amb l'anomenat “Aprenentatge Basat en Jocs” de Plass, Homer & Kinzer (2015), el qual consisteix a utilitzar jocs ja creats, amb les seves dinàmiques establertes, amb la intenció d'aprendre diferents habilitats i/o continguts didàctics; tanmateix, cal diferenciar-la dels “*Serious Games*” de Sawyer & Smith (2008), basats en aquells jocs dissenyats específicament per potenciar l'aprenentatge d'uns continguts didàctics concrets, i no tant l'entreteniment (Fernández-Rio & Flores, 2019).

Malgrat tot, la gamificació no ha de consistir a ajuntar una sèrie de jocs aïllats per utilitzar-los en moments puntuals d'una sessió o d'una unitat didàctica (Fernández-Rio

³⁸ citat a Flores (2019)

³⁹ citats a Flores (2019)

⁴⁰ citats a Flores (2019)

⁴¹ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

& Flores, 2019), ni s'ha de convertir únicament en l'entrega de punts, insígnies i taules de classificacions (Lister, 2015)⁴². Gamificar significa molt més: es tracta d'un plantejament global i coordinat a llarg termini, de manera que els elements del joc dels quals estigui composta l'experiència educativa, han de ser ideats, planificats i dissenyats paral·lelament amb els elements d'aprenentatge i d'avaluació (Kapp, 2012).

És per aquests motius que la gamificació es pot considerar un model pedagògic, en complir amb tots els elements necessaris per a ser-ho: contenir una base teòrica sòlida, haver estat implementada en contextos educatius, estar dissenyada per a desenvolupar-se durant el transcurs d'una unitat didàctica, i haver estat investigada el seu desenvolupament i implementació (Metzler, 2005).

De manera molt simple, Deterdin et al. (2011)⁴³ van definir aquest model pedagògic com a l'ús d'elements de disseny de jocs en contextos que no són de joc. Així doncs, la gamificació es tracta d'una metodologia on s'utilitza una història o narrativa imaginària com a fil conductor, amb l'objectiu de consolidar les competències i objectius d'aprenentatge a partir de la introducció de les mecàniques dels jocs o videojocs (Gómez et al., 2018)⁴⁴.

Seguint la mateixa idea, Fernández-Rio & Flores (2019) acorden que la gamificació es tracta d'un model pedagògic que, utilitzant els elements del joc per desenvolupar continguts curriculars concrets, inclou tasques i activitats adaptades a la dinàmica del joc per no tan sols assolir la simple diversió, sinó també els objectius educatius plantejats.

5.1.6.1. Característiques Essencials

Les experiències gamificades s'han de compondre d'un sistema d'elements que es complementin els uns als altres per a generar una experiència d'aprenentatge més àmplia (Deterding et al., 2011)⁴⁵, i que al mateix temps, potenciïn les connexions socials entre estudiants i docent (Hanus & Fox, 2015)⁴⁶. En aquest sentit, Werbach & Hunter (2012) estableixen, en forma de piràmide, tres grans nivells o categories que estan directament relacionades entre si, mentre que de forma més simplificada, Ripoll

⁴² citat a Vázquez-Ramos (2020)

⁴³ citats a Vázquez-Ramos (2020)

⁴⁴ citats a Flores (2019)

⁴⁵ citats a Vázquez-Ramos (2020)

⁴⁶ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

(2017) considera que la gamificació s'ha de compondre d'un seguit d'ingredients clau (Figura 4).

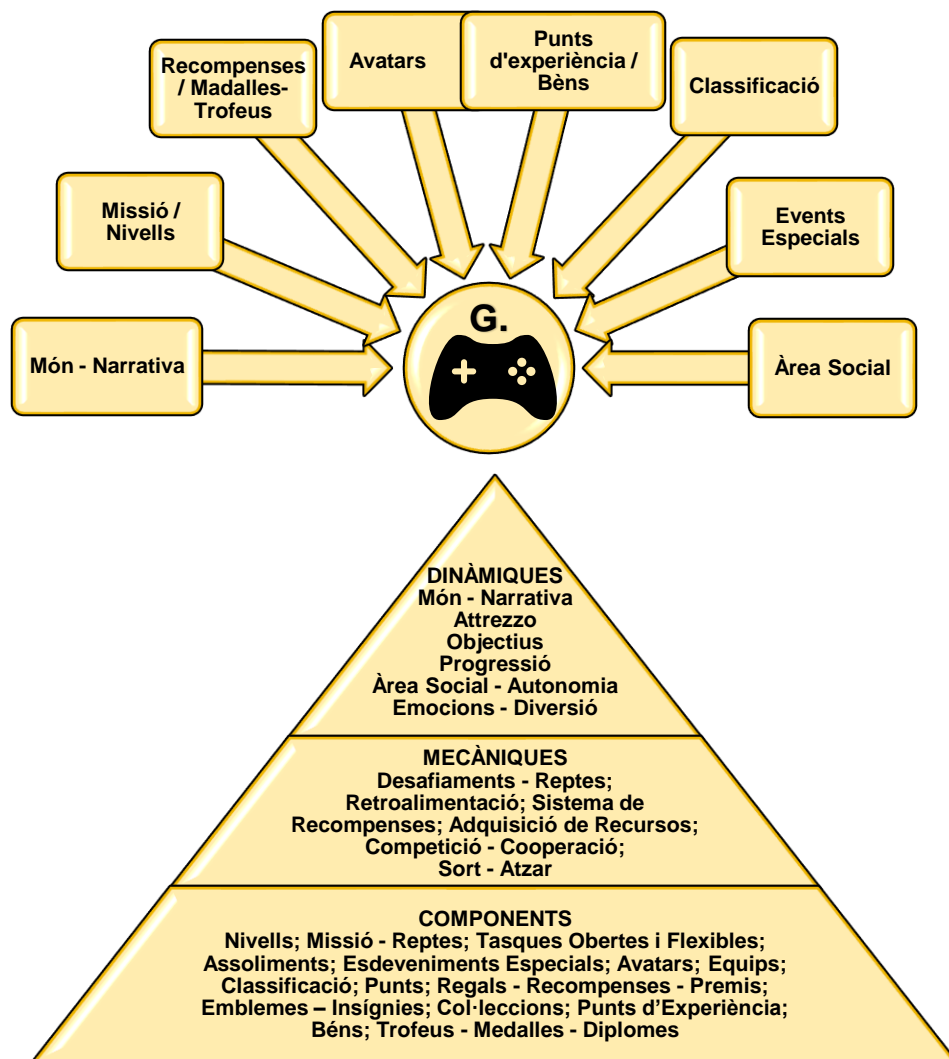


Figura 4. Característiques essencials de la Gamificació
 Font: Elaboració pròpia a partir de Werbach & Hunter (2012) i Ripoll (2017)

1. Dinàmiques: es tracta del nivell conceptual més alt que inclou els elements bàsics del plantejament de l'experiència educativa, tot ocupant un rol panoràmic clau (Fernández-Rio & Flores, 2019).
 - Món-Narrativa: tractant-se de l'espai imaginari on transcorre l'experiència (Flores, 2019), consisteix l'escenari de l'aventura (García, 2019)⁴⁷, el qual ha de ser imaginatiu, interessant i creatiu (Fernández-Rio & Flores, 2019). S'ha de plantejar a l'alumnat que s'enfronta a un desafiament el desenllaç del

⁴⁷ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

qual serà èpic, i que ells seran els principals protagonistes d'aquesta (Werbach & Hunter, 2012).

- **Attrezzo:** és el que Kapp (2012) defineix com l'embolcall utilitzat per a crear un context i ambient adequat mitjançant vídeos, fotos, vestimenta, relats, banderes, medalles, premis, etc. la qual cosa és primordial per a motivar a l'alumnat i aconseguir un compromís òptim. Així doncs, l'attrezzo és un recurs narratiu que es basa a reforçar l'ambientació de la narrativa.
- **Objectius:** en cada unitat didàctica a desenvolupar, els estudiants han de tenir diversos objectius específics i concrets a aconseguir i diferents habilitats a aprendre/dominar, tots dos basats en el currículum oficial; així mateix, cadascun d'aquests objectius/habilitats ha de tenir diferents nivells de dificultat per a desafiar als estudiants de manera individual, en parelles i en grups sobre la base del seu nivell de desenvolupament físic, cognitiu, afectiu i social (Fernández-Rio & Flores, 2019).
- **Progressió:** Llorens-largo et al. (2016)⁴⁸ parlen de complexitat creixent a través de reptes que suposin una superació personal. Així doncs, les tasques que es plantegin en les diferents sessions han de ser dissenyades anant de la simplicitat a la complexitat, amb la finalitat d'enganxar a tots els estudiants perquè aquests tinguin èxit i se sentin competents. La intenció és que aquest èxit els ajudi i els animi a progressar cap a tasques i nivells més complexos, a intentar realitzar-los, encara que fracassin, i a treballar intensament per a tornar a intentar-ho (Fernández-Rio & Flores, 2019).
- **Relacions Socials - Autonomia:** Flores (2019) considera que s'ha de promoure el contacte "cara a cara" entre les estudiants. Així doncs, els estudiants han de treballar en grups heterogenis en termes d'habilitat motriu, gènere i ètnia durant tota la unitat didàctica per a promoure la cohesió grupal i l'ajuda mútua cooperativa durant la realització de les tasques individuals i/o grupals, aconseguir punts i aconseguir els nivells més alts possibles; només d'aquesta manera es podrà aconseguir un clima d'aula adequat. Un altre aspecte social a tenir en compte segons Llorens-largo et al. (2016)⁴⁹, és el de fomentar l'autonomia, ja que a través d'aspectes com la delegació de tasques o la responsabilitat individual, els estudiants podran aportar idees i prendre decisions durant el desenvolupament del projecte. D'aquesta

⁴⁸ citats a Fernández-Rio & Flores (2019)

⁴⁹ citats a Fernández-Rio & Flores (2019)

manera, els estudiants han de regular ells mateixos el seu procés d'aprenentatge i prendre decisions a la classe sobre quin nivell volen aconseguir, quines habilitats volen treballar, quant temps, amb qui, amb quins recursos/materials, etc. (Fernández-Rio & Flores, 2019).

- Emocions – Diversió: segons Llorens-largo et al. (2016)⁵⁰, la diversió és un tret fonamental de tot joc, ja que a través d'aquesta s'aconsegueix crear emocions d'alegria en generar alts nivells de dopamina.
2. Mecàniques: és el segon nivell i inclou els processos bàsics que permeten que l'acció progressi (Fernández-Rio & Flores, 2019). García (2019)⁵¹ justifica que les mecàniques constitueixen el funcionament de la gamificació, i unes bones fonts d'inspiració són els videojocs i/o els jocs de taula.
- Desafiaments – Reptes: el fet de proposar desafiaments/reptes per a adquirir destreses o habilitats de manera progressiva, sigui de manera individual o col·lectiva, esdevé necessari (Kapp, 2012).
 - Retroalimentació: Llorens-largo et al. (2016) parlen de retroalimentació immediata a escala oral com en forma de punts o premis, amb la intenció que aquesta aportï informació constant que possibiliti a l'estudiant saber com està fent les coses i com pot millorar. En aquesta línia, i gràcies a aquesta retroalimentació, l'error forma part de l'aprenentatge i representa una oportunitat per a millorar.
 - Sistema de Recompenses: les diferents recompenses físiques i tangibles per haver aconseguit una tasca i/o nivell, les quals tenen l'objectiu d'augmentar la motivació extrínseca, han d'estar ben marcats des del principi a través d'un sistema de recompenses que estableixi quan, com i per què s'aconsegueixen i/o es poden aconseguir (Kapp, 2012).
 - Adquisició de Recursos.
 - Competició – Cooperació.
 - Sort – Atzar.
3. Components: és el nivell bàsic i representa els elements més específics, visibles o tangibles del plantejament (Fernández-Rio & Flores, 2019).
- Nivells: aquests poden ser de la narrativa o dels jugadors. Kapp (2012) marquen diferents nivells de competència que els jugadors van adquirint al llarg del joc amb els quals es garanteix la transmissió d'un feedback continu

⁵⁰ citats a Fernández-Rio & Flores (2019)

⁵¹ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

sobre l'evolució dels mateixos jugadors. Per la seva banda Flores (2019) relaciona cadascun dels nivells amb un tema de l'assignatura que s'està ludificant.

- Missió – Reptes: l'experiència ha de constar d'un objectiu final, i per a aconseguir-lo s'han de superar un conjunt de reptes (Flores, 2019). Aquests reptes equivalen a les activitats d'ensenyament – aprenentatge i/o d'avaluació de la mateixa unitat didàctica.
- Tasques Obertes i Flexibles: Llorens-largo et al. (2016) consideren que s'han de presentar tasques obertes, amb moltes solucions, amb la finalitat de fomentar l'experimentació i la creativitat, dos aspectes essencials de l'aprenentatge. Així doncs, els jocs, les tasques, les activitats, els exercicis o els desafiaments que s'incloguin en tota experiència ludificada han de tenir múltiples solucions (obertes) i tenir la possibilitat d'adaptacions lleugeres per a poder ser realitzades per un grup heterogeni d'estudiants (flexibles); a més, és molt important tenir en compte que “l'error educa”, per la qual cosa els estudiants han de saber que les activitats es podran repetir tantes vegades com es vulgui/necessiti, com si un videojoc es reiniciés (Fernández-Rio & Flores, 2019).
- Assoliments: Kapp (2012) argumenta que els objectius han de ser clars i ben definits, ja que en ells es basarà l'acció dels estudiants; a més, és important que aquests objectius tinguin possibilitat d'èxit elevada per a motivar a l'alumnat.
- Esdeveniments Especials: són activitats “sorpresa” per a trencar amb la rutina de la classe, mantenir la concentració i millorar la implicació de l'alumnat (Flores, 2019).
- Avatars: són els personatges que intervenen en l'aventura, és a dir, els mateixos alumnes (García, 2019). Així doncs, els avatars, considerats una extrapolació de la nostra personalitat i una representació d'un mateix, permeten vincular-nos directament amb el món màgic del joc i la narrativa amb el que són un element motivador fonamental en aquesta mena de plantejament (Fernández-Rio & Flores, 2019).
- Equips: s'ha de vetllar per la creació de petits equips heterogenis, en funció de les característiques de l'alumnat (Blázquez & Flores, 2020).
- Classificació: hi ha d'haver un reflex de la progressió dels diferents equips durant el transcurs de l'experiència educativa (Blázquez & Flores, 2020).

- Punts: es tracta de la puntuació quantitativa per la realització exitosa d'una activitat que, representant una petita retroalimentació, poden ser acumulables per aconseguir altres premis (Blázquez & Flores, 2020). Aquests poden i han de ser obtinguts de múltiples i diferents maneres en funció del grau de compliment de l'objectiu, i de la complexitat - activitats, ajudes, comportament, etc. - (Fernández-Rio & Flores, 2019). Per altra banda, poden ser registrats en un quadernet, credencial i/o full de seguiment (Kapp, 2012).
- Regals – Recompenses – Premis: són recompenses físiques i tangibles per haver aconseguit un objectiu concret (tasca, nivell o totes dues), les quals augmenten la motivació extrínseca de les participants (Kapp, 2012).
- Emblemes – Insígnies: tots els estudiants han de tenir la possibilitat d'aconseguir punts que els permeti aconseguir insígnies/escuts de diferent tipus al llarg de tota la unitat didàctica, les quals es poden aconseguir per accions que es produeixen durant la mateixa sessió, o fora d'ella (Fernández-Rio & Flores, 2019). Així doncs, aquestes es poden assolir després de finalitzar amb èxit alguna missió, o per actituds individuals com per exemple ser l'estudiant més col·laboratiu (Blázquez & Flores, 2020). La consecució de tots aquests és una cosa imprescindible per arribar al final del joc, i inclús pot facilitar la consecució d'algun regal o bé (Blázquez & Flores, 2020).
- Col·leccions: premis de gran importància aconseguits a través dels emblemes - insígnies.
- Punts d'Experiència: són obtinguts a través de la realització d'activitats "extres" realitzades fora de classe i amb les quals s'obtenen premis "diferents" a les recompenses (Flores, 2019). Tanmateix, la docent pot donar punts a l'estudiant que hagi fet la tasca més ràpida o lenta, amb més o menys elements, etc. (Blázquez & Flores, 2020).
- Béns: s'aconsegueixen per aquelles jugadores que aconseguen un nombre determinat de punts, de punts extra, o bé després de superar una missió o repte heroic. Aquests solen ser objectes de desig, ja que la seva pertinença permeten un privilegi especial (Blázquez & Flores, 2020).
- Trofeus, Medalles i Diplomes: segons Flores (2019), al final de l'experiència gamificada s'han de proporcionar aquesta mena de premis als equips, però també a totes les participants. Així doncs, es pot optar per trofeus, medalles

o bé diplomes acreditatius. Aquestes recompenses es converteixen en un record físic de l'experiència.

En definitiva, ludificar implica idear, planificar i dissenyar la forma en què es conjugaran els elements del joc amb l'aprenentatge i l'avaluació (Kapp, 2012), de manera que a l'hora de plantejar una gamificació s'han d'escollir els elements que més convenients ens semblin per crear un disseny propi, sempre que hi hagi una lògica, coherència i flexibilitat entre ells.

5.1.6.2. Implicacions de la seva Aplicació

Després de revisar algunes de les investigacions portades a terme en l'òrbita científica, s'ha evidenciat que els enriquiments que poden proporcionar aquest tipus d'experiències a l'alumnat són múltiples, i aquests enriquiments es poden justificar a través de la Neurociència i de les teories de la Motivació.

Pel que fa a la Neurociència, s'ha de tenir en compte que el joc sorgeix de la curiositat que provoca interès, i de la recerca de novetats, la qual afavoreix l'exploració de l'entorn i la superació de reptes i obstacles que tenim els éssers humans, fets que fan incrementar la motivació intrínseca cap als components més lúdics (Bueno, 2019)⁵². Per altra banda, quan superem reptes i obstacles el cervell genera dopamina, neurotransmissor que provoca sensacions de plaer i comportaments de canvi cap a un optimisme i sentiment de recompensa, desencadenant així a l'aprenentatge, a la memòria i a la motivació (Bueno, 2019)⁵³. De la mateixa manera, i front un clima idoni, les jugadores també experimenten un creixement d'altres neurotransmissors com les endorfines, la serotonina i l'oxitocina, tots ells culpables de despertar un gran nombre d'emocions positives (Pellicer, 2016)⁵⁴.

En aquesta línia, s'assegura que qualsevol experiència positiva viscuda a través del joc, conté els tres nivells que formen part d'aquelles regles que satisfan a les necessitats dels éssers humans, les quals apareixen en la teoria de l'autodeterminació elaborada per Deci & Ryan (1985)⁵⁵: en primer lloc, l'alumnat ha de veure que aprèn coses (competència); en segon lloc, les relacions socials són indispensables; i en tercer lloc, l'alumnat ha de tenir autonomia i ha de tenir la sensació de tenir el control.

⁵² citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

⁵³ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

⁵⁴ citat a Blázquez & Flores (2020)

⁵⁵ citats a Werbach & Hunter (2014)

És així com, tenint en compte ambdues teories, la gamificació té la capacitat de generar un clima idoni que converteix el procés d'ensenyament-aprenentatge en un element nou, atractiu i molt més efectiu (Torres-Toukoumidis et al., 2018), justificant així un llistat nombrós de beneficis revelats pel panorama científic:

1. Gaudí en el procés d'ensenyament - aprenentatge: "edutainment" (Malone, 1980)⁵⁶.
2. Augment en la satisfacció de l'alumnat i la motivació extrínseca i intrínseca cap a l'assignatura (Navarro et al., 2017; Quintero et al., 2018)⁵⁷.
3. Alt compromís i implicació cap a l'assignatura, així com alts nivells de col·laboració i de resolució de problemes (Cortizo et al., 2011)⁵⁸.
4. Consolidació dels objectius principals proposats i adquisició d'un aprenentatge significatiu per part de l'alumnat (Almirall, 2016; Monguillot et al., 2015; Quintero et al., 2018)⁵⁹.
5. Increment de la participació, del treball en equip i dels nivells de cohesió (Almirall, 2016; Monguillot et al., 2018)⁶⁰.
6. Desenvolupament de la interacció social, de la resolució de problemes i del pensament lateral (De Bono, 1985)⁶¹.
7. Augment dels components afectius i emocionals positius - excitació, sorpresa, felicitat, curiositat, alegria, etc. - (Llopis & Balaguer, 2017)⁶².
8. Adquisició de conductes, comportaments i habilitats (Monguillot et al., 2015).
9. Descens a la por a equivocar-se, al fracàs i a l'ansietat (Cortizo et al., 2011)⁶³.
10. Aprenentatge a diferents ritmes, essent aquest més personalitzat (Monguillot et al., 2015).
11. Millora en la competència de les noves tecnologies (Télez et al., 2015; Quintero et al., 2018)⁶⁴.
12. Adherència a l'Educació Física fora de l'horari escolar (Monguillot et al., 2015; Navarro et al., 2017)⁶⁵.

⁵⁶ citat a Fernández-Rio & Flores (2019)

⁵⁷ citats a Escarvajal et al. (2019)

⁵⁸ citats a Flores (2019)

⁵⁹ citats a Escarvajal et al. (2019)

⁶⁰ citats a Escarvajal et al. (2019)

⁶¹ citat a Vázquez-Ramos (2020)

⁶² citats a Flores (2019)

⁶³ citats a Flores (2019)

⁶⁴ citats a Escarvajal et al. (2019)

⁶⁵ citats a Escarvajal et al. (2019)

No obstant això, aquesta mena de plantejament també presenta alguns desavantatges, tal com exposen Blázquez & Flores (2020):

1. Excés de dependència cap a recompenses externes.
2. Augment de la competitivitat entre l'alumnat enfront de la jerarquizació immediata.
3. Aparició d'emocions negatives (avorriment, abandonament, ansietat, etc.).
4. Escàs manteniment de la motivació (curt termini) i aparició precoç de la desmotivació.
5. Increment dels conflictes grupals i fragmentació de la cohesió.
6. Poca transferència a les situacions reals de pràctica dels aprenentatges adquirits en contextos de ficció.

5.1.6.1. Consideracions Pràctiques

Tal com argumenta Vázquez - Ramos (2020), davant la implementació d'un plantejament ludificat caldria fer-se un seguit de qüestions prèvies, tals com: es busca millorar l'aprenentatge i així contribuir al ple desenvolupament de la persona? El plantejament genera curiositat cap a l'aprenentatge? Es requereix presa de decisions per part de l'alumnat per a fer-lo part activa del plantejament didàctic? Es fomenta el pensament crític, la creativitat...? Seguint aquesta línia, Blázquez & Flores (2020) proposen un decàleg de recomanacions bàsiques que permeten optimitzar la inclusió de la gamificació en l'àmbit educatiu, i més concretament en les classes d'Educació Física:

1. Pregunta't què és i que no és la gamificació.
2. Tingués clar què aporta la gamificació.
3. Planteja't perquè és interessant introduir-la en l'Educació Física.
4. Torna a jugar a molts jocs, de tota mena, i inspira't.
5. Preocupa't pel seu disseny.
6. Aconsegueix un equilibri entre la motivació intrínseca i l'extrínseca.
7. Recorre a l'aprenentatge cooperatiu com a company ideal.
8. Cuida cada detall de la seva aplicació i tingues constància.
9. La retroalimentació ha de ser constant i immediata.
10. Tot ha de ser divertit.

D'aquesta manera, el fet de gamificar no és una tasca fàcil, i actualment, a causa en gran part de les xarxes socials, hi ha el perill de caure en el que Pérez-Pueyo et al. (2020) anomenen "pirotècnia metodològica", en la qual les docents cauen en l'error de

ludificar per a divertir, per a motivar, per a fer una cosa diferent, o simplement perquè està de moda, tot plegat sense un propòsit educatiu clar i connectat amb el currículum. Així doncs, en ser una tendència força nova en l'àmbit educatiu, la seva falta de claredat terminològica, i el fet que desemboca en diferents comportaments docents, provoca que la resistència a vèncer pels educadors sigui tan gran, que sovint, quan s'acaba implementant, aquesta s'aplica d'una manera tan simple que perd l'essència de la ludificació (Phillips, 2015)⁶⁶, o bé, és implementada mitjançant la utilització d'elements de forma descontextualitzada, perdent així el veritable sentit de generar una experiència d'aprenentatge rellevant (Seaborn & Fels, 2015)⁶⁷.

Per la seva banda, Blázquez & Flores (2020) consideren que per crear una gamificació existeixen diverses pautes didàctiques essencials a tenir en compte, les quals es poden resumir en 10:

1. Analitza la població i context: el tipus d'alumnat (edat, coneixements previs, etc.) i el context en el qual es porta a terme l'experiència (característiques de l'aula, gimnàs, pati, franja horària, mida grup-classe, etc.), és el primer pas (Llopis & Balaguer, 2016)⁶⁸.
2. Defineix les competències, objectius, continguts i criteris d'avaluació: la gamificació educativa és un model pedagògic que ha d'incloure els elements curriculars de qualsevol proposta educativa, tals com els objectius d'aprenentatge (conceptuals, actitudinals i procedimentals), context, continguts, gestió d'aula, metodologia i criteris d'avaluació.
3. Incorpora l'avaluació formativa en el plantejament i dissenya instruments adequats: és important que la gamificació estigui sota el paraigua de l'avaluació formativa, sobretot si es pretén donar un valor educatiu. D'aquesta manera, és indispensable recórrer a instruments com rúbriques, llistes de control, portafolis o quaderns de l'alumnat (entre d'altres), a banda de procediments d'autoavaluació i coavaluació.
4. En la fase gamificada s'ha de recórrer en primer lloc a una bona narrativa, la qual, essent imaginativa, interessant i creativa, no deixa de ser l'espai imaginari on transcorre l'experiència. Aquesta s'ha de basar en una temàtica atractiva pels estudiants, en funció dels seus gustos i interessos, i a l'hora d'escollir-la hi ha dues opcions: en primer lloc, basar-se en alguna que ja estigui creada, i en

⁶⁶ citat a Vázquez - Ramos (2020)

⁶⁷ citat a Vázquez - Ramos (2020)

⁶⁸ citats a Blázquez & Flores (2020)

- segon, crear-ne una de nova. Tanmateix, l'estètica i la posada en escena juguen un paper fonamental.
5. Crea equips i selecciona jugadors i avatars: la gamificació es pot dirigir a l'alumnat individual o col·lectivament, en forma de grups o equips. No obstant això, i amb la finalitat d'afavorir a l'increment de la motivació intrínseca, fomentar les relacions socials i el desenvolupament de les habilitats grupals, s'ha de vetllar per la creació de petits grups heterogenis en funció de les característiques de l'alumnat. En aquest sentit, que els equips triïn els seus propis noms, o que dissenyin els seus escuts i emblemes pot incrementar l'afinitat i el sentiment de pertinença a l'equip. Tanmateix, els participants s'han de dissenyar els seus propis avatars, els quals permeten vincular-los en el món del joc.
 6. Divideix l'experiència en etapes, nivells o missions: d'acord amb la temporització disponible, la gamificació ha de contemplar un període mitjanament llarg (10 sessions aproximadament). Normalment el nombre de missions ha d'estar relacionat amb l'assoliment dels objectius d'aprenentatge, i és possible que aquestes etapes, nivells i/o missions s'extreguin de la narrativa, o bé dels jugadors o avatars. Quan aquests són extrets de la narrativa, hi poden haver tants nivells com temes dins de la unitat didàctica, mentre que quan els nivells són del jugador, aquesta és una manera d'entendre l'evolució i el progrés que poden tenir les mateixes participants dins l'experiència educativa.
 7. Imagina esdeveniments especials: aquests esdeveniments fomenten l'alegria i la diversió de les jugadores, així com l'adherència i motivació cap a la gamificació, sobretot pel clima d'incertesa i sorpresa que aquests generen. D'aquesta manera, s'aconsella que la missió final contempli un d'aquests esdeveniments.
 8. Pensa amb els reptes: s'han de plantejar un seguit de desafiaments i/o reptes estimulants, equivalents a les activitats d'ensenyament – aprenentatge i/o d'avaluació. Així doncs, les activitats han d'incorporar jocs, tasques i/o exercicis vinculats amb la narrativa. Es pot prescindir de l'enfrontament directe o individual, i optar per jocs cooperatius en els quals les participants tinguin que col·laborar i aportar diverses maneres per ajudar-se unes a les altres, resoldre el següent pas, assolir el repte abans que la resta de companyes i/o millorar les puntuacions pròpies.

9. Crea un sistema de recompenses: les recompenses són fonamentals en qualsevol joc, ja que, essent motivadores extrínseques, serveixen com a reconeixement front un assoliment i progrés en concret. És així com, podent ser a escala de punts, monedes, béns, punts d'experiència, insígnies, regals, etc., és important que aquests es visualitzin, bé en un entorn digital o de manera física. S'ha d'anar amb compte amb no presentar un sistema basat únicament en l'establiment de puntuacions, premis i classificacions, ja que aquests poden ser perjudicials (Blázquez & Flores, 2020).
10. Visualitza les classificacions: la progressió i els assoliments d'un jugador o equip s'ha de visualitzar, i aquesta s'ha d'anar actualitzant periòdicament. No obstant això, s'ha d'anar amb compte i analitzar quant d'important és que hi hagi una jerarquització, i/o classificacions inamovibles, ja que aquestes poden generar desmotivació. És per això que en comptes de classificacions es pot parlar de taulell, amb el qual l'objectiu és que tothom arribi al final de l'experiència el més motivat possible.

5.2. Hipòtesis

Presentades en forma de proposicions de resposta a les preguntes que es planteja l'investigador, les hipòtesis són les respostes provisionals que guien el treball de recopilació i anàlisi de dades, i que a més, s'han de comprovar, matisar, confrontar-les i corregir-les en el cas que fos necessari (Quivy & Van Campenhoudt, 2000). Segons els mateixos Quivy & Van Campenhoudt (2000), un treball no es considera una investigació si aquest no s'estructura a partir d'una o més hipòtesis, ja que aquestes, a més de proporcionar un caràcter de descobriment, estableixen un fil conductor que assegura una sòlida coherència entre totes les parts que formen part del treball.

Així doncs, arran la problemàtica de la present investigació es suggereixen les següents hipòtesis:

- I. La hibridació entre els models d'educació esportiva, aprenentatge cooperatiu i gamificació, té un impacte positiu en totes les habilitats cooperatives analitzades, tals com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals.
- II. Tanmateix, aquests efectes favorables també repercuteixen en l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades, tals com el servei, el *drive* i el revés.

6. Objectius de la Recerca

Davant la necessitat de buscar respostes a la pregunta inicial que ocupa la present investigació (Com influeix la hibridació de l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació en algunes de les habilitats fonamentals de la cooperació - interdependència positiva, interacció promotora, responsabilitat individual i habilitats interpersonals-, i l'evolució de les capacitats tècniques de l'alumnat de quart d'ESO que participa en l'estudi?), a continuació es plantegen un seguit d'objectius generals, dels quals en deslliguen dos de caràcter més específic. En definitiva, ambdós tipus d'objectius pretenen donar arguments per a comprovar, matisar i/o confrontar les hipòtesis plantejades.

6.1. Objectius Generals

- I) Examinar els efectes de la portada a terme de l'experiència educativa en les habilitats fonamentals de la cooperació de les participants.
- II) Analitzar l'evolució de l'alumnat pel que fa a les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades durant el transcurs de la unitat didàctica.

6.2. Objectius Específics

- I) Indagar en l'impacte produït sobre la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals, mitjançant la percepció de les mateixes participants.
- II) Valorar l'evolució en l'execució del servei, del *drive* i del revés de l'alumnat a través de la portada a terme de dues coavaluacions entre iguals.

7. Mètode

La metodologia resulta fonamental en qualsevol procés d'investigació, ja que determina la manera en la qual aquesta es desenvolupa (Rodríguez & Valldeoriola, 2014). Així doncs, a continuació s'especifiquen tots aquells conceptes relacionats amb el disseny de la investigació, és a dir, aquell pla o estratègia projectada per a donar resposta als objectius plantejats en l'estudi, validar o rebutjar les hipòtesis i resoldre així la problemàtica d'investigació definida (Rodríguez & Valldeoriola, 2014).

7.1. Metodologia i Disseny d'Estudi

Tenint en compte que la metodologia del procés d'investigació ha de ser coherent amb els objectius plantejats (Rodríguez & Valldeoriola, 2014), esdevé necessari plantejar mètodes que estiguin en acord amb els objectius que ocupen el present estudi.

Així doncs, la present investigació se sustenta en el mètode experimental, el qual, conegut també com a *true experimental design*, forma part de la metodologia empírica i analítica caracteritzada per manipular, de manera intencionada, una o més variables independents, amb la finalitat d'observar-ne o mesurar-ne la influència en una o més variables dependents (Rodríguez & Valldeoriola, 2014). És així com el mètode experimental es basa en l'observació sistemàtica, la formulació d'hipòtesis, l'experimentació, la mesura i l'anàlisi de dades per tal d'obtenir coneixements sobre l'objecte d'estudi (Esquirol et al., 2018).

Quant al disseny d'estudi, la present investigació adopta una anàlisi deductiva, a través de la qual, mitjançant un tractament quantitatiu de les dades i variables analitzades, es pretén descriure els resultats extrets per generar unes hipòtesis etiològiques que puguin ser comprovades posteriorment en altres investigacions (Esquirol et al., 2018).

Malgrat tot, a l'haver-hi dos grans blocs d'investigació (habilitats cooperatives i capacitats tècniques), esdevé necessari el fet de proposar dos dissenys diferenciats que s'adaptin a les característiques d'aquests: en primer lloc, i amb la intenció d'examinar els efectes de la portada a terme de l'experiència educativa en les habilitats fonamentals de la cooperació de les participants, s'utilitza un disseny només posttest; en segon lloc, per tal d'analitzar l'evolució de l'alumnat pel que fa a les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades durant el transcurs de la unitat didàctica, s'utilitza un dels dissenys més corrents en l'enfocament experimental: el disseny pretest-posttest. D'aquesta manera, aquest disseny d'estudi és utilitzat amb la intenció de valorar si els canvis observats es deuen al tractament ofert, o no.

Tot plegat es podria aproximar a un *design-based research*, un plantejament metodològic que, utilitzant en aquest cas un experiment d'aula, vincularia investigació, disseny educatiu i innovació amb la intenció d'explicar com, quan i perquè les innovacions educatives funcionen en la pràctica (Rodríguez & Valldeoriola, 2014).

7.2. Observació

L'observació comprèn el conjunt d'operacions per mitjà de les quals el model d'anàlisi (constituït d'hipòtesis i conceptes), se sotmet a la prova dels fets en ser confrontats amb les dades observades (Quivy & Van Campenhoudt, 2000). D'aquesta manera, a continuació es pretén respondre a tres preguntes planejades per Quivy & Van Campenhoudt (2000): "Observar què? Sobre què? Com?". Respecte al "Com?", és a dir, als Instruments i Mètodes de mesura emprats, aquests es poden observar més endavant⁶⁹.

7.2.1. Definició de les Dades Pertinents

Segons Quivy & Van Campenhoudt (2000), en la primera etapa de l'observació cal especificar els indicadors necessaris que representin els punts de referència per provar les hipòtesis plantejades. Així doncs, s'estableixen un seguit d'indicadors a analitzar, els quals estan sota el paraigua dels dos grans blocs (Figura 5) definits en la fase d'estructuració.

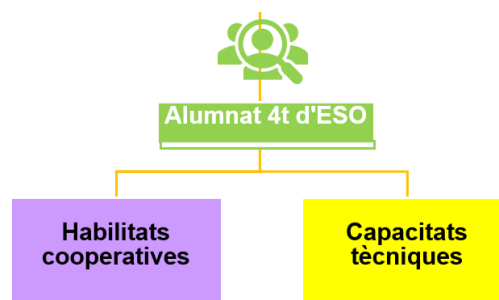


Figura 5. Estructuració de la fase d'observació de l'estudi
Font: Elaboració pròpia

7.2.1.1. Habilitats Cooperatives

Tal com s'ha observat, perquè hi hagi un treball cooperatiu s'han de donar una sèrie de condicions i d'elements essencials, de manera que, el fet de tenir-los ben identificats, esdevé de gran ajuda a l'hora de fer avançar un grup-classe des d'una estructura individualista o competitiva, cap a una estructura cooperativa (Riera, 2010).

D'aquesta manera, de les cinc característiques essencials dissenyades per Johnson & Johnson (1991), en la present investigació se n'han escollit 4 pel seu corresponent anàlisi: la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals.

⁶⁹ Instruments i Mètodes de mesura (7.4.)

7.2.1.1.1. Interdependència Positiva

Pel que fa a la interdependència positiva, aquesta es basa en la premissa que l'èxit de cada membre està unit al de la resta del grup i viceversa (Riera, 2010). És així com aquest element primordial apareix quan les membres del grup perceben que formen un tot i que són conscients que l'èxit individual de cadascuna depèn de l'èxit de les altres (Riera, 2010). Riera (2010) exposa un seguit d'accions per tal que es pugui donar aquesta condició: cal comunicar i compartir els objectius o les fites del grup; s'ha d'establir una complementarietat en el repartiment de tasques; s'ha de prendre consciència que cada membre de l'equip és indispensable per a l'èxit del grup; i s'ha de promoure el fet de compartir materials, informacions, recursos i ajudes entre els membres del grup per tal d'aconseguir l'èxit d'aquest.

7.2.1.1.2. Interacció Promotora

Quant a la interacció promotora, aquesta fa referència al conjunt de les oportunitats d'interacció que es produeixen dins el grup, les quals, en forma d'ajut interpersonal i/o d'encoratjament d'esforç compartit, faciliten l'estimulació necessària per treballar en equip i assolir els objectius comuns (Riera, 2010). D'aquesta manera, les alumnes han de poder interactuar cara a cara, tot intercanviant idees i/o formes, consensuant finalitats, desenvolupant diferents rols, estimulants o frenant actituds, etc. (Riera, 2010). És per això que la interacció promotora esdevé indispensable per tal sorgeixi una interdependència positiva efectiva. Tanmateix, cal tenir en compte que un dels elements més potents de la interacció cara a cara és el fet que les alumnes s'ajudin unes a les altres de manera espontània, enriquint-se i aprenent entre elles al mateix temps (Riera, 2010).

7.2.1.1.3. Responsabilitat Individual

La responsabilitat individual és indispensable en el treball cooperatiu, ja que cada membre ha de contribuir individualment a l'èxit del grup, de manera que les tasques i les actuacions que va realitzant cada component de l'equip han de revertir en el benefici col·lectiu (Riera, 2010). Així doncs, quan la tasca desenvolupada en l'àmbit individual és valorada positivament per part del grup en entendre's com una ajuda o com un suport per anar arribant a les fites desitjades, aquesta actua com a reforçant de la mateixa responsabilitat individual i, al mateix temps, de la consciència i identificació amb el grup i els seus objectius (Riera, 2010).

7.2.1.1.4. Habilitats Interpersonals

Per últim, les habilitats interpersonals faciliten que les alumnes es coneguin més i millor, tot contribuint en la comunicació i en la creació de confiança entre elles, proporcionant que aquestes s'acceptin i es donin suport en les activitats i en la resolució de problemes proposats (Riera, 2010). No obstant això, aprendre aquestes habilitats personals i de relació no és una tasca fàcil, de manera que esdevé necessari el fet d'ensenyar-les als equips, i, al mateix temps, motivar-los a què les utilitzin (Riera, 2010).

En definitiva, es tracta d'un conjunt d'habilitats que faciliten la relació amb les altres, entre les quals destaquen el fet de compartir, opinar, exposar o sintetitzar idees, entre d'altres. Tanmateix, les alumnes han de desenvolupar i expressar els mateixos sentiments, un altre conjunt d'habilitats orientades a optimitzar el treball cooperatiu, tals com la capacitat de prendre decisions, l'habilitat de planificar cooperativament o la capacitat d'autogestionar les tasques del grup. Així doncs, tant les habilitats de relació com les que es refereixen al treball cooperatiu, han de ser apreses i ensenyades d'una manera explícita al llarg del desenvolupament de les propostes cooperatives com un objectiu més (Riera, 2010).

7.2.1.2. Capacitats Tècniques

Els elements tècnics fan referència a les capacitats específiques d'un esport, i en el pàdel existeixen diversos cops bàsics que s'utilitzen en la majoria de les accions, el control dels quals repercuteix en el nivell de joc de les persones que el practiquen. Com en la majoria dels esports, existeix un patró general per cada gest tècnic, malgrat que un mateix gest pot tenir diferents execucions, en funció de l'entorn del joc o les característiques de les jugadores (Sánchez-Alcaraz et al., 2017).

Sánchez-Alcaraz et al. (2017) classifiquen aquestes capacitats en bàsiques, especials o de definició, i és en les bàsiques on es troba el servei, el revés i el drive, a banda de la restada, el globus, la volea, la bandeja, i les diferents sortides de paret. Així doncs, el fet de dominar aquests elements tècnics bàsics proporciona un nombre més elevat de percentatge d'èxit, un major manteniment de la pilota en joc amb continuïtat, i un control en la direcció, profunditat, efectes i velocitats del joc.

Sánchez-Alcaraz et al. (2014)⁷⁰ demostren a través de l'anàlisi de diferents partits d'un "Campionat Regional de Menors", que els jugadors joves (14.24 ± 1.86 anys) presenten una mitjana d'entre 6 i 7 cops per punt, un punt que pot tenir una duració d'entre 9.23 ± 8.14 segons. Per la seva banda, Carrasco et al. (2011)⁷¹ exposen, després d'haver analitzat jugadors joves de la categoria nacional, que entre els cops directes més freqüents del pàdel s'hi troben les volees (25.57%), el revés (15.57%), els remats (12.45%), i el *drive* (11.80%), mentre que els cops indirectes més freqüents són el *drive* (20.16%) i el revés (8.36%).

7.2.1.2.1. Servei

El servei és un dels primers objectius de qualsevol persona que s'inicia a aquest esport, ja que a través d'aquest s'inicia el joc. Així doncs, en ell hi juguen un paper fonamental tres aspectes: el control, la direcció i la profunditat (Martin, 2008).

7.2.1.2.2. Drive

El cop de dreta plana en pàdel és una de les primeres habilitats que s'aprenen en ser una de les més fàcils d'aprendre. És així com es tracta d'una de les habilitats tècniques més utilitzades en el pàdel: s'empra en el servei, en la restada, en defensa, en el contraatac, etc. pel que no és necessari que se li imprimeixi massa potència, ja que és un cop bàsic i requereix molt control (Martin, 2010). En definitiva, la bona execució d'aquest permet controlar l'atac i dominar els punts.

7.2.1.2.3. Revés

El revés és el cop oposat al *drive*, i el cop de revés natural en el pàdel és a una mà. D'aquesta manera, esdevé un dels cops més utilitzats en l'esport, però també un dels més complicats d'executar, sobretot en un nivell d'iniciació (Martin, 2010).

7.2.2. Camp d'Anàlisis

Seguint l'ordre establert per Quivy & Van Campenhoudt (2000), després de saber les dades que es volen reunir, esdevé necessari circumscriure l'estudi en l'espai geogràfic, social i temporal en el qual es porta a terme.

En primer lloc, la comunitat educativa en la qual es porta a terme la present investigació és l'anomenada "Secció Institut de Gurb", la qual es tracta d'un centre educatiu que, situat al carrer de l'Olivera, s/n (Gurb), va arrencar el 2010 amb la intenció de tirar endavant una idea nova que permetés un tipus d'ensenyament on les

⁷⁰ citats a Sánchez-Alcaraz et al. (2017)

⁷¹ citats a Sánchez-Alcaraz et al. (2017)

alumnes adquirissin coneixements fent, en equip, i aprenguessin a utilitzar les noves tecnologies.

Actualment és un centre que disposa de 3 línies d'Educació Secundària Obligatòria (ESO), amb un total de 341 alumnes, dels quals un total de 177 són de gènere masculí, mentre que 164 són d'origen femení. El centre acull alumnes que provenen dels 4 municipis adscrits: Gurb, Santa Eulàlia de Riuprimer, Muntanyola i Sant Bartomeu del Grau. Tots quatre són municipis rurals que han sabut adaptar-se als canvis conjunturals, aollint diverses empreses i comerços que han ampliat notablement la seva activitat econòmica, i els han permès adquirir uns habitants que, donada la seva proximitat amb Vic, gaudeixen dels privilegis que comporta la vida en entorns rurals ben comunicats (Giménez, 2018). En l'àmbit socioeconòmic, Gurb és un dels municipis més rics de la comarca segons l'observatori socioeconòmic d'Osona.

Tanmateix, cal destacar que la taxa de graduació d'ESO neta del 2018 és del 100%. Per tant, tal com argumenta el mateix director del centre (Giménez, 2018) al document "Un projecte per a l'Institut de Gurb", aquest es tracta d'un entorn proper, amb un nivell socioeconòmic mitjà i amb una tipologia de famílies fortament interessades en l'educació dels seus fills.

Pel que fa al context geogràfic, la part més gamificada de l'estudi es porta a terme a les aules de l'Institut de Gurb, mentre que la més pràctica es porta a terme a les instal·lacions del Pàdel Osona, ubicades en una nau de 1.800 m² del carrer de Sant Roc, 29 (Gurb), a 10 minuts a peu de l'Institut. Les instal·lacions disposen de tots els equipaments necessaris per a la pràctica reglada del pàdel, amb 5 pistes *indoor*, així com d'altres esports com el futbet (3x3) i/o l'esquaix.

Emmarcada dins de l'assignatura d'Educació Física, l'experiència educativa es porta a terme dins de la quarta unitat didàctica del quart curs d'ESO, implementada en segon semestre del curs acadèmic 2020-2021, i més concretament entre l'1 de març (començament), i el 17 de març (final). És així com aquesta compta amb una durada de 4 sessions de 2 hores. El departament d'Educació Física del centre acorda el lloguer de 3 pistes de pàdel per sessió, més la utilització de la pista de futbet i/o d'esquaix per a la realització d'altres reptes o activitats. Cal destacar que en funció de l'horari i les pistes reservades per usuaris externs a l'Institut, hi ha la possibilitat d'ocupar una quarta pista. Així doncs, s'estableix un sistema rotatiu en el qual tots els clubs van passant per les diferents pistes, cada una amb el seu repte particular (Figura 6).



Figura 6. Sistema de rotació Pistes i Reptes a les Instal·lacions del "Pàdel Osona"
Font: Elaboració pròpia

7.2.3. Mostra

La mostra està composta per una comunitat de dimensió reduïda representada per un total de 75 alumnes distribuïdes per 3 classes de 4t d'ESO (edat de 15 a 16 anys). Així doncs, entre els 24 alumnes de 4t A, les 24 de 4t B i les 27 de 4t C, es compta amb un nombre representatiu i similar al d'alguns estudis previs com el de Casey & MacPhail (2018), o el de Menéndez-Santurio & Fernández-Rio (2016).

Pel que fa al prototip d'alumnat, aquest està acostumat a treballar de manera cooperativa, ja que un dels tres grans objectius del centre educatiu és el de fomentar la cohesió social. Seguint aquesta línia, des de l'Educació Física, assignatura de la qual l'alumnat gaudeix durant dues hores a la setmana, es pretén, de forma innovadora, optimitzar el temps de pràctica motriu, tot fomentant l'autonomia de l'alumnat i la utilització de les eines TIC.

Per altra banda, es pot considerar que ens trobem davant d'una població jove i activa quant a l'activitat física que realitza diàriament. No obstant això, malgrat que la majoria realitzi algun esport individual o col·lectivament fora de l'horari escolar, la gran majoria comenten haver practicat molt poc l'esport del pàdel.

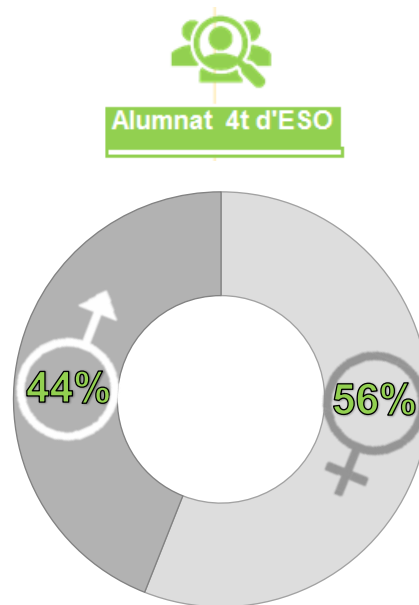


Figura 7. Mostra de la investigació quant a gènere
 Font: Elaboració pròpia

7.3. Aspectes Ètics

Abans de portar a terme la present experiència educativa, aquesta va ser aprovada pel mentor de l'Institut de Gurb, i pel tutor de pràctiques de la Universitat Central de Catalunya – Universitat de Vic, el qual també ocupa el càrrec de cap de departament d'Educació Física del mateix centre de secundària. Per altra banda, a l'inici de l'experiència educativa es reparteix un Full d'Informació als Participants⁷², amb el qual s'informa dels objectius de l'estudi i en què consisteix viure l'experiència “*Ticket to Ride Europe Padel Tour*”, a banda d'exposar aquells temes referits a la protecció de dades personals, entre altres coses.

Tanmateix, i en representació de la institució en la qual es du a terme el projecte, el cap de departament d'Educació Física autoritza el desenvolupament de la investigació a través del Document de Consentiment Informat⁷³. És mitjançant aquests documents que, com a investigador, i seguint la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, i el Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades (RGPD), em comprometo a assegurar la confidencialitat de la informació i a respectar els drets fonamentals de les persones relacionades amb l'estudi, tot utilitzant la informació obtinguda amb només finalitats científiques.

⁷² Full d'Informació als Participants (Annex 14.1.1)

⁷³ Document de Consentiment Informat (14.1.2)

7.4. Disseny i Implementació de l'Experiència Educativa

El punt de partida de la present investigació són les dues competències marcades pel currículum (Decret 187/2015 de 25 d'agost) pertinents a la dimensió esport: "Aplicar de manera eficaç les tècniques i tàctiques pròpies dels diferents esports" i "Posar en pràctica els valors propis de l'esport en situació de competició". Tanmateix, s'han contemplat els diferents elements, continguts, objectius d'ensenyament-aprenentatge i criteris d'avaluació dels quals ha de gaudir qualsevol unitat didàctica⁷⁴. D'aquesta manera, la present investigació se centra en dos dels criteris d'avaluació específics dissenyats en la redacció de la mateixa experiència educativa: "Mostrar una evolució significativa en el domini dels elements tècnics bàsics propis de l'esport", i "Participar de forma activa fomentant un ambient de treball en equip idoni tot cooperant per assolir els objectius comuns proposats".

Al marge dels elements curriculars, l'estudi pretén adoptar un enfocament "multimodel" (Haerens et al., 2011), introduint diferents elements, producte de la hibridació entre els tres models pedagògics emprats, elements que representant el que Kirk (2011)⁷⁵ anomena peces de trencaclosques pedagògic, han estat analitzats amb la intenció de buscar la millor combinació per a la seva aplicació (Pérez-Pueyo et al., 2018). Seguint la resta de consideracions assenyalades per Pérez-Pueyo et al. (2018), s'han tingut en compte un seguit de factors del context on es porta a la pràctica, tals com el prototip d'alumnat, el tipus d'Educació Física que han rebut, i les instal·lacions de les quals es disposen. De la mateixa manera, els elements de cada model s'han aplicat en diversitat de continguts, amb la intenció d'estimular el caràcter transversal amb el qual neix el seu veritable potencial un cop es combinen (Pérez-Pueyo et al., 2018).

Així doncs, la finalitat del present subapartat és la d'aprofundir en cada una de les peces del trencaclosques pedagògic dissenyat a partir de la hibridació efectuada (Figura 5).

7.4.1. Món Narrativa, Attrezzo i Temporada Esportiva

L'espai imaginari on transcorre l'experiència educativa se sustenta en la col·lecció dels jocs de taula "*Ticket to Ride*", també conegut per "Aventureros al Tren", creada per Alan R. Moon i registrada a la marca "*Days of Wonder*".

⁷⁴ *Elements Curriculars i d'Ensenyament – Aprenentatge (Annex 14.2.)*

⁷⁵ citat a Fernández-Río (2014)

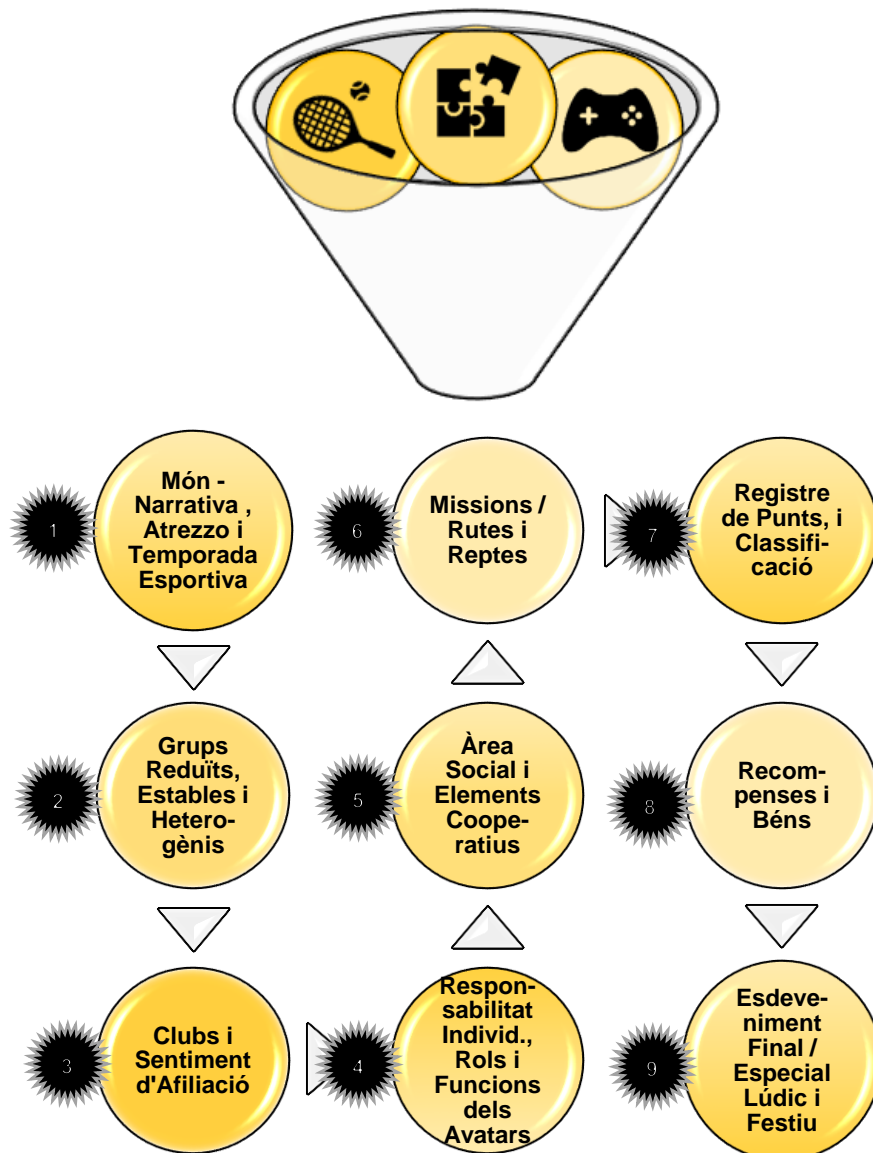


Figura 8. Peces del trencaclosques pedagògic dissenyat a partir de la hibridació efectuada
Font: Elaboració pròpia

D'aquesta manera, la present experiència educativa s'inspira amb la versió "Ticket to Ride Europa" (2004), la qual, ambientada amb els límits polítics de l'Europa de 1912, tracta de recol·lectar les cartes necessàries per connectar les diferents capitals europees a través de la construcció de vies ferroviàries.

És a partir d'aquest fil conductor que es pretén crear curiositat i ganes d'emprendre una nova aventura, en la qual l'alumnat, distribuït en diferents equips, és desafiat per part de l'Europe Padel Tour a superar els reptes plantejats en les diverses capitals europees per tal de completar les diferents rutes que connecten amb Zurich. Amb la intenció doncs d'arribar a la "Zurich Padel Super League 1912", competició celebrada al final de la unitat didàctica, els diferents equips han de cobrir els seus recorreguts

mitjançant les diferents “Cartes Vagó” - Cooperatiu, Tècnic, Tàctic i de *Fair Play* -, les quals es poden adquirir mitjançant els reptes plantejats en les sessions pràctiques. La posada en escena de la narrativa es porta a terme mitjançant un vídeo que es projecta dins l’aula el primer dia de l’experiència educativa⁷⁶.

Per tal de reforçar l’ambientació de la narrativa i crear una atmosfera que reforci la immersió de l’alumnat (*Attrezzo*), durant l’experiència educativa s’utilitza una estètica similar al joc de taula, extreta de la versió virtual del joc, estètica que es pot observar en les explicacions introductòries de cada sessió (*Power Point*), i en el “*Genially*” creat pel seguiment de la unitat didàctica⁷⁷, el qual pretén que les estudiants coneguin des del primer moment els objectius a assolir, habilitats que han d’intentar aprendre i el sistema de puntuació, amb la intenció que serveixi de guia del procés d’ensenyament-aprenentatge i de registre de tot allò portat a terme (Fernández-Rio & Flores, 2019). A més, a banda d’utilitzar la dinàmica principal del joc, gairebé tots els elements gamificats provenen d’aquest. De la mateixa manera, en l’esdeveniment final s’imprimeixen els escuts de cada club amb la intenció que les participants se’ls enganxin a les seves vestimentes, augmentant així l’ambientació de la narrativa.

Tanmateix, i seguint una de les característiques essencials del Model d’Educació Esportiva (Sidentop et al., 1994), tot aquest viatge descrit es porta de forma paral·lela amb el transcurs d’una temporada esportiva. Seguint l’estructura organitzativa similar a les existents en l’esport, l’experiència educativa intercala períodes de pràctica, a través de l’entrenament de les habilitats esportives, amb períodes de competició en els quals es transfereixen les habilitats apreses. Així doncs, la creació dels equips coincideix amb la pretemporada, mentre que a mesura que els clubs aconsegueixen avançar en el seu trajecte cap a la capital suïssa, aquests coincideixen amb altres equips en diferents punts del mapa amb els quals poden disputar partits "amistosos". En definitiva, tot plegat es tracta d’un procés preparatori per al gran esdeveniment final: la “*Zurich Padel Super League 1912*”.

7.4.2. Grups Reduïts, Estables i Heterogenis

Seguint un dels elements fonamentals en la implementació de l’Aprentatge Cooperatiu proposat per Fernández-Rio et al. (2018), la present experiència educativa planteja una distribució social basada en grups de treball estables, reduïts i heterogenis quant a gènere i nivell d’habilitat. De les quatre possibilitats plantejades

⁷⁶ Posada en escena de l’Experiència Educativa (Annex 14.3.)

⁷⁷ Genially de seguiment de l’Experiència Educativa (Annex 14.4.)

per Velázquez (2013)⁷⁸ a l'hora de crear grups estables, s'escull la tria per part de la docent, i més en concret pel mentor de pràctiques, ja que aquest té gran coneixement del seu alumnat.

Així doncs, i tenint en compte el nombre d'alumnes que participen en l'experiència educativa, la distribució de les participants en els 6 grups creats és la següent:

- 4t A: 5 grups de 4 persones i 1 de 5.
- 4t B: 6 grups de 4 persones.
- 4t C: 3 grups de 4 persones i 3 de 5.

7.4.3. Clubs i Sentiment d'Afiliació

Amb la intenció d'adquirir un sentiment de pertinença a través de l'afiliació prolongada a l'equip, es dissenyen 6 clubs de pàdel ficticis⁷⁹ - "*London Padel Team*", "*Union-Padel Kobenhavn*", "*Club Padel Cadiz*", "*Palerm Padel Club*", "*Padel Sports Union Berlin*" i "*Sofia Padel Team*" - cadascun d'ells amb el seu propi escut. Per altra banda, també es promou l'afiliació entre les membres de l'equip mitjançant el passaport del club⁸⁰, a través del qual les participants han de decidir diferents elements d'aquest, tals com el sobrenom, la vestimenta específica, el crit de guerra i un himne, etc. (Fernández-Rio et al., 2018). Tanmateix, en l'esdeveniment final es reparteixen adhesius dels escuts de cada club, amb la intenció que l'alumnat se'ls enganxin a la vestimenta específica que marca el seu club.

7.4.4. Responsabilitat Individual, Rols i Funcions dels Avatars

Essent una de les característiques essencials de l'Aprenentatge Cooperatiu, la responsabilitat individual també està ben present en el Model d'Educació Esportiva, ja que un dels seus aspectes principals és l'aprenentatge i la pràctica de diferents responsabilitats i rols per tal de fomentar l'autonomia de les alumnes (Calderón et al., 2011). És així com en la present experiència educativa són les mateixes membres de cada equip les que han d'escollir entre els diferents rols establerts - *coach*, *captain*, *physical trainer*, *social animator & psychologist*, *journalist & social media* -, cadascun d'ells amb 3 o 4 funcions específiques a portar a terme durant la unitat didàctica. D'aquesta manera, aquests rols són triats per l'alumnat en la confecció del passaport

⁷⁸ citat a Fernández-Rio et al. (2018)

⁷⁹ *Clubs de pàdel ficticis (Annex 14.5.)*

⁸⁰ *Passaport de l'Equip (Annex 14.6.)*

de l'equip⁸¹, en el qual també es dissenya l'avatar de cada participant a través d'una caricatura realitzada de manera molt àgil a través de la plataforma "toonme.com".

Tal com argumenta Calderón et al. (2011), el compliment d'aquests rols incrementa l'entusiasme i la cohesió entre les membres de l'equip, malgrat que també pot arribar a generar situacions problemàtiques intra i inter equips, enfront de les quals l'alumnat ha de prendre decisions que estimulen el seu grau de maduració i d'autonomia (Calderón et al., 2011).

7.4.5. Àrea Social i Elements Cooperatius

Un dels principals objectius de la unitat didàctica és que les estudiants interactuïn entre elles, i aprenguin de les experiències que es creen, en gran part, per si mateixes (Dyson et al. 2004), desenvolupant així les característiques essencials dissenyades per Johnson & Johnson (1991), les quals s'han de complir perquè qualsevol estructura d'aprenentatge pugui ser considerada cooperativa: interdependència positiva, interacció promotora i habilitats interpersonals, a banda de la responsabilitat individual.

És per això que s'aposta per exposar un context en el qual les alumnes poden aprendre d'una forma conjunta, depenent unes de les altres per assolir objectius comuns, estant en contacte directe per ajudar-se durant la comesa, i desenvolupant un seguit d'habilitats de comunicació interpersonals com animar i/o escoltar activament (Johnson & Johnson, 1991).

D'aquesta manera, un cop confeccionat el passaport de l'equip, cada membre es compromet a través de la seva firma, a complir amb un total de 5 ítems relacionats amb les característiques essencials de l'aprenentatge cooperatiu: (1) Portar a terme les funcions que determinen el nostre rol dins l'equip, contribuint així a l'assoliment dels objectius comuns; (2) Recolzar, ajudar i animar als companys/es a millorar; (3) Desenvolupar habilitats de relació (empatia, ànims, paciència, etc.) pel bon ambient grupal; (4) Participar activament en el desenvolupament de les activitats portades a terme amb la finalitat de millorar individual i col·lectivament; i (5) Transmetre conductes respectuoses durant totes les circumstàncies presentades, cooperant amb les companyes i mostrant una competència sana digna del joc net.

⁸¹ *Passaport de l'Equip (Annex 14.6.)*

7.4.6. Missions / Rutes i Reptes

L'experiència és dividida en 4 missions diferents – (1) *Welcome travelers: we are a team!*; (2) *Pre-season between capital cities: preparatory training sessions*; (3) *Road to Zurich: preliminary matches*; (4) *Zurich Padel Super League* -, les quals estan relacionades amb les rutes que han d'efectuar els diferents equips en el seu objectiu conjunt d'avançar cap a Zurich. Així doncs, aquestes missions són presentades a través de les targetes de les diferents rutes, les quals hauran de recollir les capitanes dels clubs en cada sessió. En aquestes targetes hi apareixen els reptes a efectuar en la sessió, així com les recompenses (puntuacions) en el cas de realitzar de manera efectiva els diferents reptes i la mateixa missió⁸².

Respecte a les tasques portades a terme, aquestes han estat adaptades a l'experiència i nivell d'habilitat de totes les participants, amb la finalitat que es produeixi una major quantitat de pràctica, amb uns nivells de qualitat adequats per a la millora tècnica i tàctica de l'alumnat (Ashy et al., 1988)⁸³.

7.4.7. Punts, Classificació i Recompenses

El taulell de classificació⁸⁴ és, en aquest cas, la clau per seguir el fil conductor de la narrativa, i el reflex de la progressió dels diferents equips (Blázquez & Flores, 2020). D'aquesta manera, les caselles de colors coincideixen amb el tipus de "cartes vagó" que els equips necessiten per avançar en l'objectiu comú d'arribar a Zurich. Paral·lelament es desenvolupa una taula de classificació general⁸⁵ que té en compte les puntuacions de les rutes adquirides per cada equip, i la puntuació extra aconseguida a través de les mateixes "cartes vagó". Així doncs, els vagons més valuosos són el cooperatiu i el de *fair play*, amb 4 punts cadascun, seguits del tècnic i del tàctic que tenen un valor de 2 punts. Amb aquest sistema de puntuació s'estableixen diferents apartats que potencien els models pedagògics utilitzats, tals com obtenir punts per comportaments esportius adequats, o bé per animar i donar-li suport a les companyes,.

La classificació general pot ser consultada per l'alumnat, ja que l'*Excel* de la classificació està penjat a l'aula *Moodle* i en el *Genially* de seguiment, amb la intenció que les participants la puguin consultar freqüentment.

⁸² *Missions / Rutes i Reptes (Annex 14.7.)*

⁸³ citats a Calderón et al. (2011)

⁸⁴ *Taulell de classificació (Annex 14.8.)*

⁸⁵ *Taula de classificació general (Annex 14.9.)*

D'aquesta manera, la posició del club en el mapa i en la classificació general estimula la implicació de l'alumnat en els períodes de pràctica formal i competitiva, a banda de proporcionar una informació útil per tal de donar un feedback als equips i a les jugadores (Calderón et al., 2011).

7.4.8. Béns i Mecàniques d'Atzar

Els béns, components de la gamificació que permeten accions especials, estan compostos per la carta "Locomotora", carta que només es pot aconseguir en aquells esdeveniments o reptes de més importància. Així doncs, l'obtenció d'aquesta, a més de l'adquisició d'una puntuació més alta, permet l'adquisició de cartes especials de "Sort" les quals representen mecàniques d'atzar.

És així com aquestes cartes especials de "Sort"⁸⁶ poden influenciar en els partits que es portaran a terme en la quarta sessió, de manera que presentant-se abans d'iniciar-se un joc, i utilitzant-se en qualsevol moment d'aquest, sempre que siguin presentades per l'entrenadora de l'equip, poden afectar a l'equip rival, amb accions com, per exemple, quedar-se una ronda sense servei, començar perdent per dos punts, obligar un rival a jugar durant 1 minut amb la mà menys hàbil, etc.

7.4.9. Esdeveniment Final / Especial Lúdic i Festiu

Com totes les unitats didàctiques amb presència del M.E.E., la present també culmina amb una jornada o fase final, la qual pretén estimular el sentiment d'excitació en un context real competitiu (Calderón et al., 2011). D'aquesta manera, en la "*Zurich Padel Super League 1912*" tots els clubs s'enfronten contra tots, amb l'oportunitat de guanyar una carta Locomotora per partit, i escalar així posicions en la classificació general. Amb la intenció de treure "càrrega competitiva" (Fernández-Rio et al., 2018), s'han portat a terme partits de curta duració (8 minuts), en els quals totes les membres de l'equip havien de participar per igual. Així doncs, l'equip que va guanyant més jocs un cop s'acaba el temps establert, obté 6 punts. En cas d'empat es realitza un punt d'or. La normativa dels partits, així com les rotacions, pistes de joc i enfrontaments, es mostren en l'entrada a la competició de la qual disposa cada equip⁸⁷. Dites entrades són entregades en la reunió prèvia a la sessió que l'investigador té amb les capitanes de l'equip, amb la intenció d'explicar el funcionament de la jornada i que aquestes ho facin posteriorment als seus equips, estimulants així l'autonomia de l'alumnat.

⁸⁶ *Béns i Atzar (Annex 14.10.)*

⁸⁷ *Esdeveniment Final (Annex 14.11.)*

En aquest esdeveniment especial s'intenta incrementar un ambient lúdic i de festivitat que pretén que les estudiants gaudeixin i s'ho passin bé. Tanmateix, l'esdeveniment final té l'objectiu de premiar a les participants i als equips que han destacat per algun dels seus comportaments i resultats durant tota la temporada. És per això que s'entreguen diferents diplomes: a l'equip campió, al més cooperatiu, al més animat i al que més *fair play* ha demostrat durant tot el transcurs de l'experiència educativa.

7.5. Instruments i Mètodes de Mesura

Aquesta fase, la qual es troba dins del treball d'observació sota la concepció de Quivy & Van Campenhoudt (2000), consisteix a estructurar el procés de recollida de dades i en seleccionar els instruments més adequats per recopilar la informació necessària que doni resposta al problema d'investigació plantejat (Rodríguez & Valdeoriola, 2014). D'aquesta manera, i seguint els dos blocs definits en la fase d'estructuració (habilitats cooperatives i capacitats tècniques), en la present investigació s'han utilitzat dos instruments ben diferenciats: per una banda, una autoavaluació de les habilitats fonamentals de la cooperació; per l'altra, una coavaluació sobre alguns dels elements tècnics bàsics del pàdel, tals com el servei, el revés i el *drive*.

Diferents autors de referència han destacat la importància d'introduir processos d'avaluació formativa que estiguin preparats intencionadament i siguin coherents amb la metodologia aplicada, tenint la principal finalitat de millorar el procés d'ensenyament – aprenentatge (Pérez-Pueyo et al., 2020). Seguint aquesta línia, cal destacar que els dos instruments citats anteriorment formen part de les estratègies emprades en el procés d'avaluació formativa de la unitat didàctica, cadascuna d'elles correctament relacionades amb els seus criteris de valoració específics i els seus objectius d'ensenyament – aprenentatge⁸⁸. És així com la introducció d'aquest procés d'avaluació formativa pretén donar protagonisme a l'alumnat, connectant a les estudiants amb els continguts, els coneixements i l'aprenentatge que s'adquireix (Pérez-Pueyo et al., 2020).

Per altra banda, la introducció de les TIC a l'aula és una realitat que els centres educatius no poden ignorar si pretenen preparar a l'alumnat per una ciutadania activa (Pérez-Pueyo et al., 2020), de manera que la present investigació pretén atraure a l'alumnat mitjançant diferents mitjans i tecnologies amb la intenció de mantenir l'interès i motivació de les estudiants (Fernández-Rio & Flores, 2019). És així com es fomenta

⁸⁸ *Procés d'Avaluació Formatiu (Annex 14.12.)*

el tractament de la competència digital a través de les eines d'avaluació proposades, les quals es porten a terme mitjançant l'aplicació d'administració d'entrevistes *Google Forms*, plataforma inclosa a la *suite* de l'oficina *Google Drive*.

7.5.1. Autoavaluació de les Habilitats Cooperatives

Aquest instrument d'avaluació es presenta amb la finalitat de recopilar la informació necessària que doni resposta al primer objectiu específic de la investigació: "indagar en l'impacte produït sobre la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals, mitjançant la percepció de les mateixes participants". Seguint amb la idea que les activitats cooperatives s'han d'avaluar fonamentalment a través de processos d'autoavaluació, en la present investigació s'utilitza la rúbrica d'autoavaluació dels elements fonamentals de l'Aprenentatge Cooperatiu, la qual, proposada per Pérez-Pueyo et al. (2020)⁸⁹, tracta d'involucrar l'alumnat en el procés d'avaluació, i que aquest sigui conscient de com ha estat la seva actuació en els diferents apartats del model pedagògic. D'aquesta manera, l'autoavaluació es realitza al final de tot de l'experiència educativa, en l'última sessió, a través dels telèfons mòbils de cada alumnat. El formulari es penja en l'aula *Moodle* de la qual disposa l'assignatura d'Educació Física.

Amb la intenció que les participants coneguin des del primer moment els objectius a assolir, així com els criteris i les activitats d'avaluació amb les quals seran avaluades, aquestes són compartides en el "*Genially*" creat pel seguiment de la unitat didàctica (Figura 9), amb la finalitat que serveixi de guia del procés d'ensenyament-aprenentatge (Fernández-Rio & Flores, 2019).

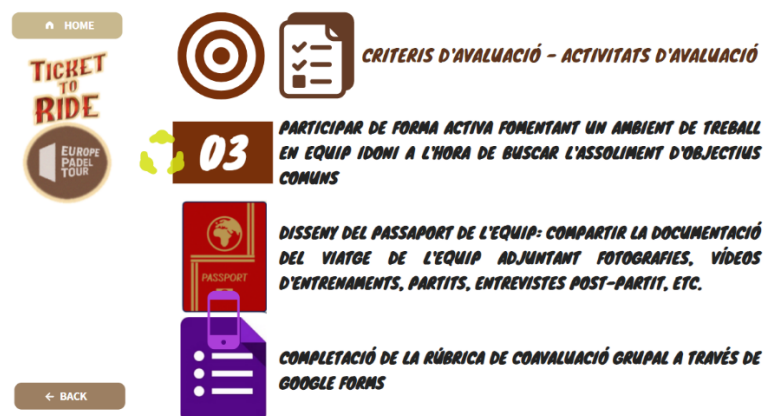



Figura 9. Objectiu, criteris i activitats d'avaluació sobre les habilitats cooperatives
Font: Elaboració pròpia (Annex 14.2.)

⁸⁹ Rúbrica d'Autoavaluació elements Cooperatius (Pérez-Pueyo et al., 2020) (Annex 14.13.)

7.5.1.1. Indicadors i Variables

A banda de les dades personals com els noms i cognoms de les participants i el grup-classe de la qual pertanyen aquestes, entre els indicadors i variables que donen informació directa sobre l'objecte d'estudi s'observen els diferents ítems proposats per Pérez-Pueyo et al. (2020) en la seva rúbrica d'autoavaluació dels elements fonamentals de l'Aprenentatge Cooperatiu (Figura 10).

Formulari final de la Unitat Didàctica: Treball Cooperatiu



Interdependència positiva:

- (1) La meua participació en l'equip no ha estat gens activa, i el meu equip no ha comptat mai amb la meua ajuda en l'assoliment dels objectius comuns
- (2) La meua participació en l'equip no ha estat del tot activa, i el meu equip no ha comptat amb la meua ajuda en l'assoliment dels objectius comuns
- (3) La meua participació en l'equip ha estat força activa, ajudant als meus companys/es en l'assoliment dels objectius comuns
- (4) La meua participació en l'equip ha estat altament activa, i he ajudat als meus companys/es en l'assoliment dels objectius comuns

Interacció promotora:

- (1) No he recolzat, ajudat ni animat mai a ningú
- (2) Només he recolzat, ajudat i animat a millorar a aquells/es que em queien més bé dins l'equip
- (3) Malgrat que, en general he recolzat, ajudat i animat als meus companys/es a millorar, hi ha hagut alguna excepció
- (4) He recolzat, ajudat i animat sempre als meus companys/es a millorar

Compliment de rol: he portat a terme el meu rol, procurant que les meves funcions hi hagin contribuït directament als objectius de l'equip.

	1	2	3	4	
He incomplert la meua responsabilitat en les funcions que marcava el meu rol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	He portat a terme les funcions que marcava el meu rol a la perfecció

Habilitats Interpersonals:

- (1) No he sigut gens empàtic, simpàtic i amable, ni tampoc he tingut paciència amb els meus companys/es
- (2) Podria haver sigut més empàtic, simpàtic, haver donat ànims o tenir paciència amb els meus companys/es per contribuir al bon ambient grupal. Només ho he sigut amb els més propers.
- (3) En algun cas podria haver sigut més empàtic, simpàtic, haver donat ànims o tenir paciència amb les meves companyes per contribuir al bon ambient grupal, tot i que en general ho he estat
- (4) He desenvolupat les meves habilitats de relació (empatia, ànims, paciència...) pel bon ambient del grup

Figura 10. Indicadors i variables analitzades dels elements fonamentals de l'A.C.
 Font: Elaboració pròpia (Annex 14.13.)

7.5.2. Coavaluació de les Capacitats Tècniques

Tal com argumenten Pérez-Pueyo et al. (2020), en un procés d'avaluació formativa l'alumnat ha de tenir la capacitat d'autoavaluar i coavaluar la seva pràctica per poder generar processos de millora i d'autoaprenentatge. Així doncs, i amb la intenció de “valorar l'evolució en l'execució del servei, del drive i del revés de l'alumnat a través de la portada a terme de dues coavaluacions entre iguals”, el disseny del present instrument, el qual es podria emmarcar dins de l'anomenat *Game Performance Assesment Instrument* (GPAI), s'ha inspirat en altres instruments utilitzats anteriorment per Fernández-Río (2014) i Pérez-Pueyo et al. (2020).

Contenint un caràcter formatiu a través d'un procediment en el qual un estudiant avalua a un altre (Pérez-Pueyo et al., 2020), l'instrument presentat pretén que les participants evolucionin en les capacitats tècniques bàsiques analitzades, amb la intenció que aquestes siguin capaces de realitzar-les amb encert al final d'aquesta.

Seguint la línia de l'objectiu anterior, aquest també és compartit en el “*Genially*” creat pel seguiment de la unitat didàctica (Figura 11), amb la finalitat que les alumnes puguin consultar-lo, juntament amb els criteris i les activitats d'avaluació amb les quals són avaluades.

D'aquesta manera, el pretest es porta a terme en la primera sessió de l'experiència educativa, mentre que el posttest en l'última. Ambdós són realitzats amb una dinàmica similar, en la qual, mitjançant un sistema de rotació, els equips que estan en la “Zona 4”, avaluen als equips que porten a terme el repte de la “Pista 3” (Figura 12).

HOME

TICKET TO RIDE

EUROPE PÁDEL TOUR

CRITERIS D'AVUACIÓ - ACTIVITATS D'AVUACIÓ

02 MOSTRAR UNA EVOLUCIÓ SIGNIFICATIVA EN EL DOMINI DELS ELEMENTS TÈCNICS BÀSICS DEL PÁDEL

CONFECCIÓ DE 2 COAVUACIONS: GRAVAR DURANT UNS 45 SEGONS (APROX.) A LA PARELLA, EN LA 1A I 4A SESSIÓ, EXECUTANT DIFERENTS SERVEIS, REVÉS I DRIVES. DESPRÉS D'OBSERVAR DETINGUDAMENT ELS VÍDEOS, S'HA D'OMPLIR LA LLISTA DE CONTROL A TRAVÉS DEL FORMULARI DE GOOGLE FORMS

← BACK

Figura 11. Objectiu, criteris i activitats d'avaluació sobre les capacitats tècniques
Font: Elaboració pròpia (Annex 14.2.)

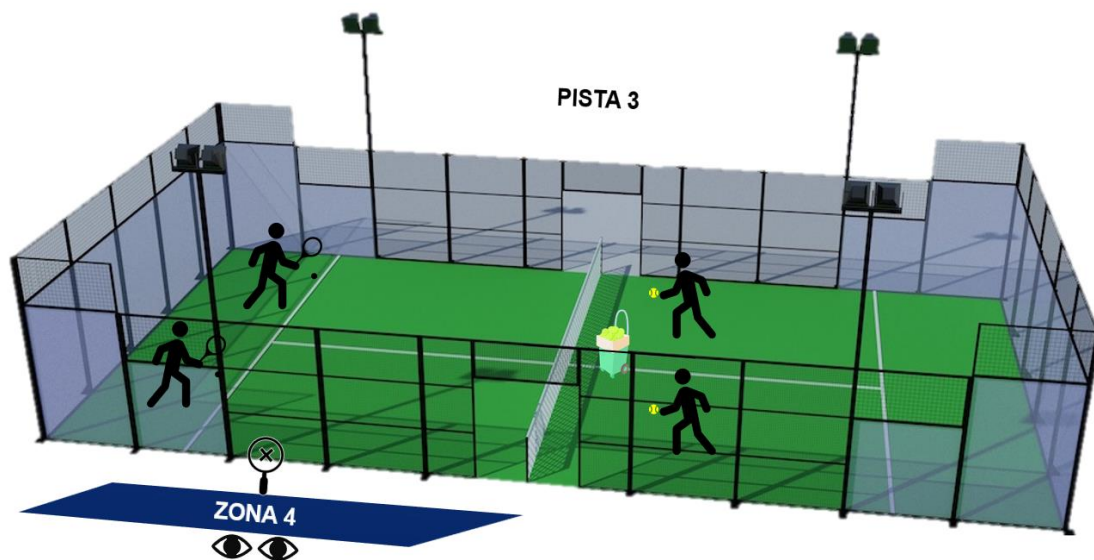


Figura 12. Representació gràfica de la dinàmica de coavaluació
Font: Elaboració pròpia

És així com, en el repte presentat en la "Pista 3", les participants, separades en dos rols (jugadores i entrenadores), han d'anar executant els diferents gests tècnics analitzats (*drive*, revés i servei) durant 1 minut, mentre que les entrenadores els hi van llançant les pilotes del cubell amb la mà.

L'enllaç del formulari, a banda d'estar penjat a l'aula *Moodle* de la qual disposa l'assignatura d'Educació Física, es proporciona al grup coavaluador mitjançant un "codi QR". D'aquesta manera, cada membre del grup coavaluador observa i avalua a través dels seus telèfons mòbils, a la participant escollida, la qual també és observada i analitzada en el posttest realitzat en l'última sessió.


7.5.2.1. Indicadors i Variables

En primer lloc es demanen els noms de la persona avaluadora, així com de la participant que és avaluada. D'aquesta manera, l'instrument presenta un seguit d'ítems que contemplen diferents continguts tècnics sobre com s'han d'executar les diferents capacitats avaluades, les quals s'han de puntuar de l'1 (mai) al 4 (sempre).


Aquests ítems, els quals són extrets dels diferents articles publicats per Martin (2008) i Martin (2010) en les entrades de bloc de "Padelstar", fan referència a les fases d'armament, impacte i acabament pel que fa als gests tècnics del *drive* i del revés (Figura 13 i 14), i a les fases de pre-impacte i d'impacte del servei (Figura 15).

Drive / Dreta


Armado



Impacto



Terminación



Abans de fer el drive, es parteix d'una posició d'espera amb cames lleugerament flexionades i actives, i la pala a l'altura del pit

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'armament, s'eleva la pala cap endarrere, amb la part inferior d'aquesta apuntant al vidre del fons

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'armament, es recolza la cama esquerra al davant (en cas de ser dretà/na) adquirint una posició gairebé lateral (de costat). Els esquerrans ho fan al revés.

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'impacte, el jugador/a impacta la pilota a l'altura de la cintura, just en la línia imaginària amb el maluc, i acompanya el moviment amb el cos

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

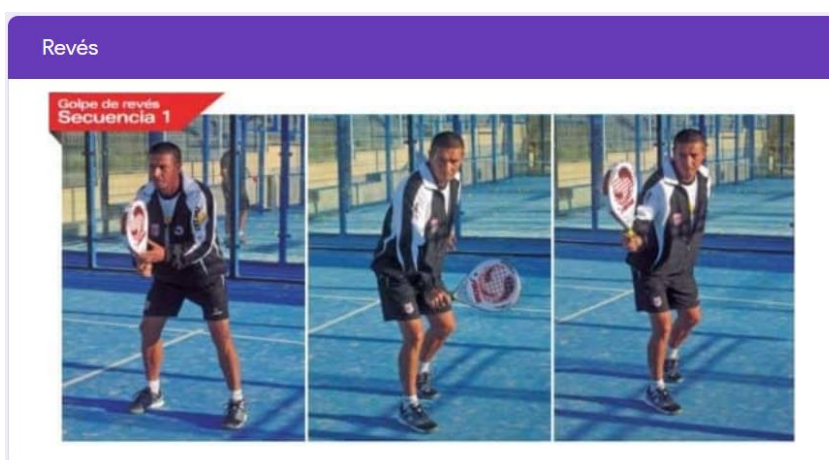
En la fase d'impacte, la cara de la pala és la que ens indica la direcció de la pilota, és a dir, on aquesta apunta és on va la pilota

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'acompanyament, el moviment de la pala acaba a l'altura de l'espatlla contrària

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

Figura 13. Coavaluació *drive*
Font: Elaboració pròpia (Annex 14.15.)



Abans de fer el revés, es parteix d'una posició d'espera amb cames lleugerament flexionades i actives, i la pala a l'altura del pit

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'armament, es giren les espatlles i es tira endarrere la pala amb les dues mans. La part inferior de la pala apunta al vidre del fons.

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'armament, els peus estan col·locats de costat i el peu dret es col·loca davant (en cas de ser dretà/na)

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'impacte, es colpeja la pilota a l'altura de la cintura i les cames lleugerament flexionades

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'impacte, es colpeja la pilota a l'altura de la cintura i les cames lleugerament flexionades

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'impacte, la mà esquerra (d'acompanyament) es desplaça cap endarrere (forma de creu)

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'acompanyament, la pala segueix plana (mirant cap a la xarxa) i se segueix de costat

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

Figura 14. Coavaluació revés
Font: Elaboració pròpia (Annex 14.15.)

Servei



En la fase d'impacte, es colpeja la pilota per sota l'alçada de la cintura, i es manté almenys un peu en el terra

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En la fase d'impacte, es colpeja la pilota de dalt cap a baix (efecte tallat)

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

El servei és creuat, s'introdueix molt sovint dins del quadrat contrari, i s'intenta dirigir a prop del vidre

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En el preimpacte, els dos peus es col·loquen darrere de la línia, alineats de costat respecte la línia de saque, i es bota la pilota darrere de la línia

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

En el preimpacte, la pala es prepara endarrere i mirant lleugerament cap a dalt

	1	2	3	4	
Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

Figura 15. Coavaluació Servei
Font: Elaboració pròpia (Annex 14.15.)

7.6. Anàlisi de Dades

L'anàlisi de les dades obtingudes és un dels passos necessaris per poder dotar de significat els valors numèrics obtinguts, i poder generar dades que donin resposta a les hipòtesis plantejades inicialment.

És després d'haver recollit les dades a través dels instruments proposats, quan esdevé necessari el fet de tractar les dades obtingudes⁹⁰, i aquest tractament es realitza, en la present investigació, a través de diferents passos: inicialment, s'utilitzen els fulls de càlcul proporcionats per la mateixa aplicació d'administració d'entrevistes *Google Forms*, a través de la qual es porten a terme l'autoavaluació de les habilitats fonamentals de la cooperació, i les dues coavaluacions dels elements tècnics del pàdel. És així com aquestes fulles s'utilitzen com a origen de la base de dades del contingut informatiu.

En segon lloc, les dades d'ambdós instruments d'avaluació són enregistrades en un únic full de càlcul de "MS EXCEL 2016" del paquet ofimàtic "MS Office Professional Plus 2016". Pel que fa a les variables extretes de les dues coavaluacions, en aquest traspàs de dades es porta a terme la mitjana dels diferents ítems de cada gest tècnic, enregistrant-se així una mitjana pel *drive*, una pel revés i una altra pel servei.

⁹⁰ Tractament de les Dades Obtingudes (Annex 14.16.)

Un cop enregistrats tots els resultats obtinguts, es procedeix a elaborar la corresponent anàlisi estadística:

1. Mitjana dels Elements Cooperatius: de cada element cooperatiu analitzat es porta a terme la mitjana mitjançant la fórmula “promedio”.
2. % Elements Cooperatius: amb la intenció de profunditzar més en els resultats extrets dels Elements Cooperatius, s’analiza el total de persones que han contestat els diferents ítems de la rúbrica d’autoavaluació a través de la fórmula “contar.si”, seleccionant els criteris “1”, “2”, “3” i “4”. El nombre extret de cada element es divideix per 75, nombre que representa la mostra d’estudi, amb la intenció d’obtenir un percentatge per a cada criteri. D’aquesta manera es pot assegurar, per exemple, que un 81% de les participants tenen la percepció d’haver desenvolupat les seves habilitats de relació pel bon ambient del grup.
3. Evolucions tècniques (*drive*, revés i servei): a través d’una resta, es porta a terme la diferència entre les segones coavaluacions efectuades (posttests), i les primeres (pretests), amb la finalitat d’observar si les participants han evolucionat, o no, durant el transcurs de l’experiència educativa.
4. Evolucions tècniques (*drive*, revés i servei) globals: amb la intenció d’obtenir una visió general, es porta a terme la mitjana (“promedio”) de les evolucions de cadascuna de les capacitats tècniques analitzades.
5. Evolució tècnica general: es realitza la mitjana individual (“promedio”) de les evolucions tècniques (*drive*, revés i servei) de cada participant. Tanmateix, i amb la intenció de tenir una visió global, es realitza la mitjana (“promedio”) de les mitjanes extretes de les evolucions tècniques (*drive*, revés i servei) de cada participant.
6. Retrocés tècnic (*drive*, revés i servei): per tal d’analitzar quantes persones no han evolucionat en la segona coavaluació, s’aplica la fórmula “contar.si”, seleccionant el criteri “-0”. Tanmateix, es divideix el nombre obtingut pel total de nombres de participants, amb la intenció d’extreure el percentatge de participants que no han evolucionat en cada gest tècnic.

8. Resultats

Un cop realitzat un procés de mesurament i transformació adequat, l’objectiu del present apartat és el d’exposar i descriure de manera detallada els resultats extrets dels dos instruments d’avaluació utilitzats.

És per això que, en primer lloc, l'exposició d'aquests resultats es focalitza en les dades que han proporcionat les autoavaluacions de les habilitats fonamentals de l'aprenentatge cooperatiu.

Així doncs, els resultats mostren una visió global de la percepció que les participants han tingut sobre la seva respectiva portada a la pràctica dels diferents elements cooperatius analitzats, ja que cadascun d'aquests ha obtingut una mitjana notablement elevada, la qual se situa entre 3'52 i 3'78, essent la mitjana general de tots els elements de 3'62 (Figura 16).

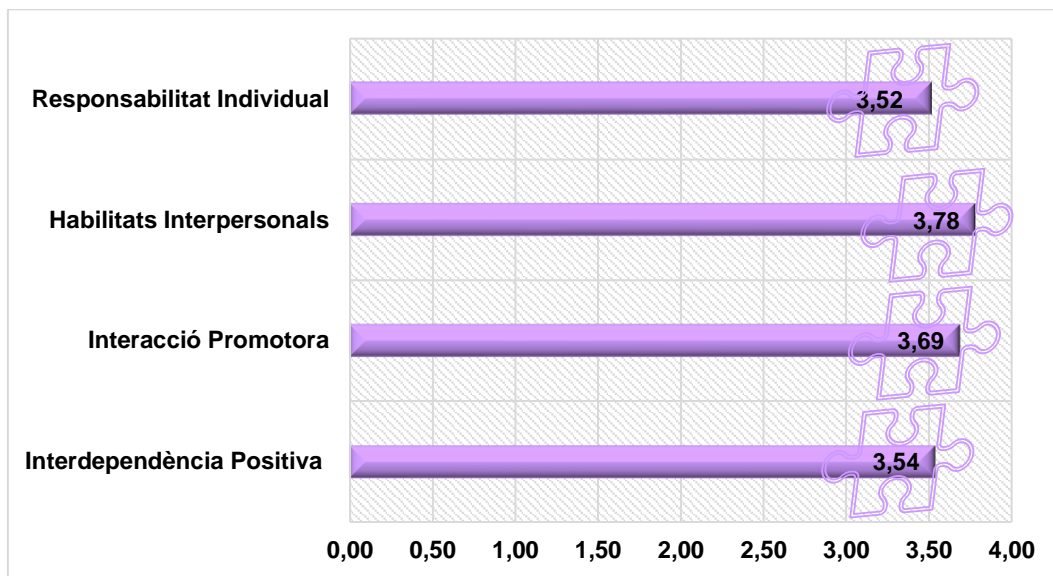


Figura 16. Mitjana de cadascun dels Elements Cooperatius analitzats
Font: Elaboració pròpia

Analitzant els diferents elements cooperatius de manera individual (Figura 17), s'observa que les Habilitats Interpersonals són les capacitats que l'alumnat creu haver desenvolupat amb més freqüència, ja que un 81% de la mostra considera haver desenvolupat habilitats de relació com l'empatia, la paciència i/o els ànims pel bon ambient de grup. No obstant això, un 16% de les participants han respost que en algun cas podrien haver sigut més empàtics, simpàtics i/o pacients, i fins i tot podrien haver donat més ànims a les seves companyes per contribuir al bon ambient col·lectiu.

Profunditzant més en cadascun dels elements cooperatius, la segona habilitat que les participants consideren haver desenvolupat més és la Interacció Promotora, ja que un 73% creu haver recolzat, ajudat i animat sempre a les membres de l'equip a millorar, mentre que un 23% del total de la població té la percepció que, malgrat haver-ho fet de manera general, durant el transcurs de l'experiència educativa hi ha hagut alguna excepció. Tan sols un percentatge molt baix de les participants (1%) considera haver

ajudat i animat a millorar només a aquells companys d'equip amb els quals hi tenen més bona relació.

Pel que fa a la Responsabilitat Individual en la portada a terme dels diferents rols establerts - *coach, captain, physical trainer, social animator & psychologist, journalist & social media* -, i de les funcions específiques que deslliguen de cadascun d'ells, s'observa que es tracta de l'element cooperatiu que més diversitat ha tingut en les percepcions de les participants. D'aquesta manera, un 53% de les participants ha respost que creu haver portat a terme les funcions que marcava el seu rol a la perfecció, tot procurant que el desenvolupament d'aquestes contribuïssin directament als objectius de l'equip, mentre que un 41% considera que, tot i haver-les portat a la perfecció, no ha posat especial atenció a procurar que el desenvolupament d'aquestes contribuís a l'assoliment dels objectius de l'equip. Per altra banda, un 3% ha respòs que, a banda de no haver contribuït a la consecució dels objectius comuns, no ha realitzat totes les funcions que marcava el seu rol.

Per últim, els resultats de la Interdependència Positiva mostren que un 61% de les alumnes han participat de manera altament activa, tot ajudant a les companyes en l'assoliment dels objectius comuns, mentre que un 33% consideren que malgrat haver contribuït a l'assoliment dels objectius col·lectius, la seva participació ha estat força activa.

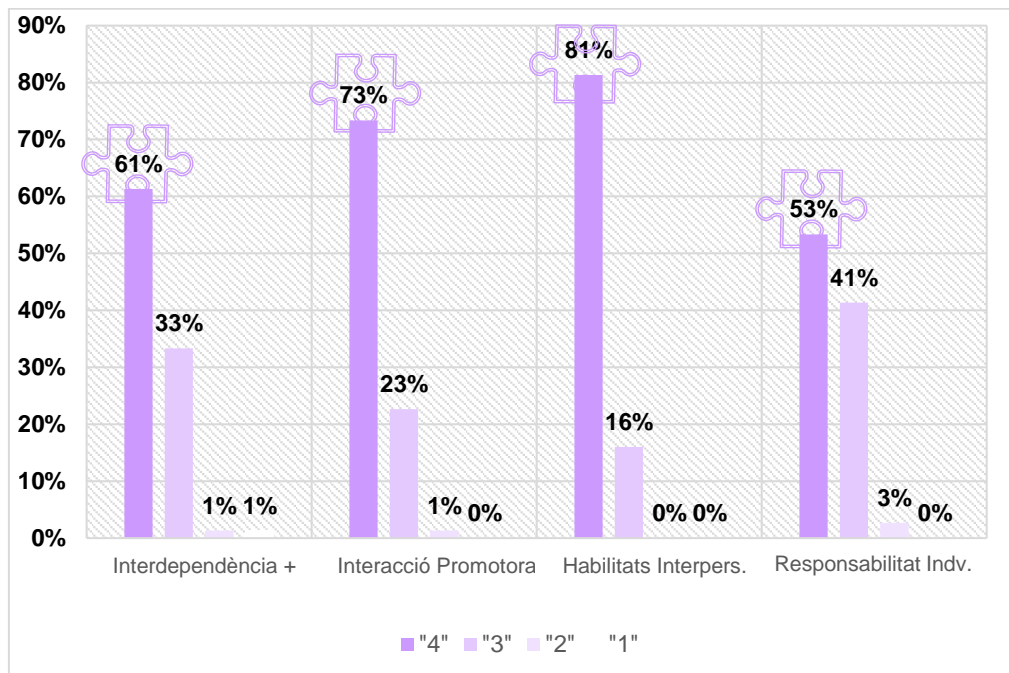


Figura 17. Percentatge de respostes de cadascun dels Elements Cooperatius segons ítem
Font: Elaboració pròpia

En segon lloc, en la present exposició de resultats es posa especial èmfasi en les dades extretes de les dues coavaluacions realitzades per analitzar l'evolució de les participants pel que fa els elements tècnics del pàdel treballats.

Així doncs, les xifres de la post coavaluació mostren una evolució positiva pel que fa cadascuna de les capacitats tècniques analitzades (Figura 18), observant-se un progrés ascendent, amb una mitjana global de +0,36 de diferència.

Pel que fa el drive, en els resultats de la segona coavaluació s'observa una evolució de +0,37 punts respecte la primera. El que ha estat el gest tècnic que ha obtingut una xifra més alta en la seva evolució ha estat el servei (+0,38), al haver-se extret una mitjana de 3,21 en els pretests, i una de 3,51 en els posttest. Per altra banda, el revés es la capacitat que ha obtingut una evolució més baixa, essent aquesta de +0,32: mitjana de 3,19 en la primera coavaluació, i 3,42 en la segona.

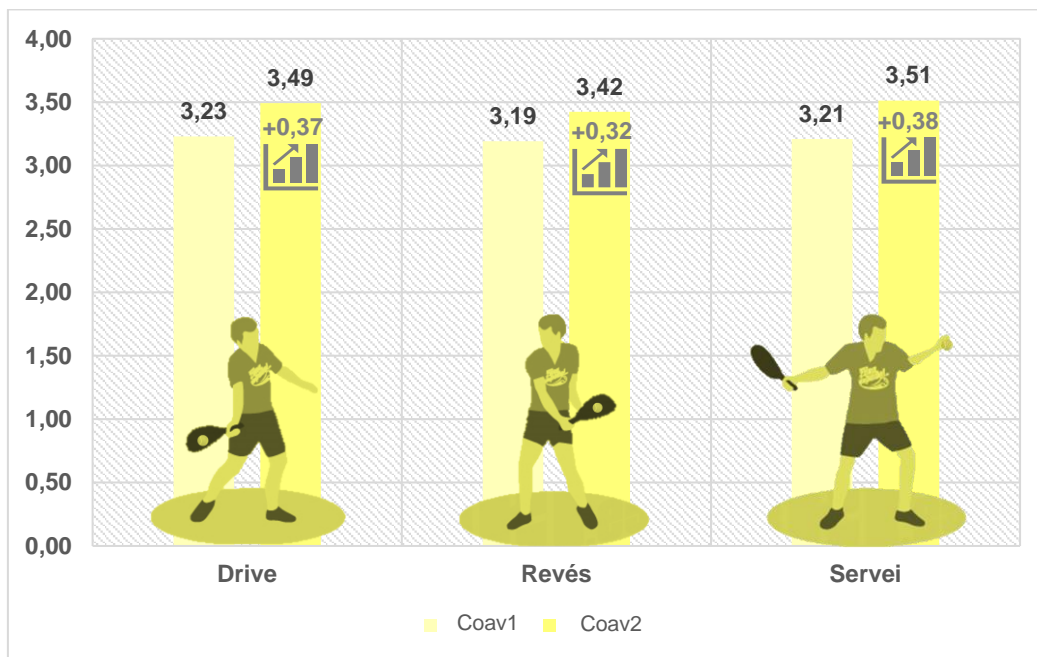


Figura 18. Mitjanes i evolucions del *drive*, revés i servei (Coav1 i Coav2)
 Font: Elaboració pròpia; zonadepadel.es

Fent referència als percentatges que analitzen el retrocés de les diferents capacitats, un 33% del total de la mostra no ha evolucionat en la segona coavaluació del servei. Pel que fa el revés, un 31% de les alumnes no han evolucionat, xifra similar a la del *drive* (29%).

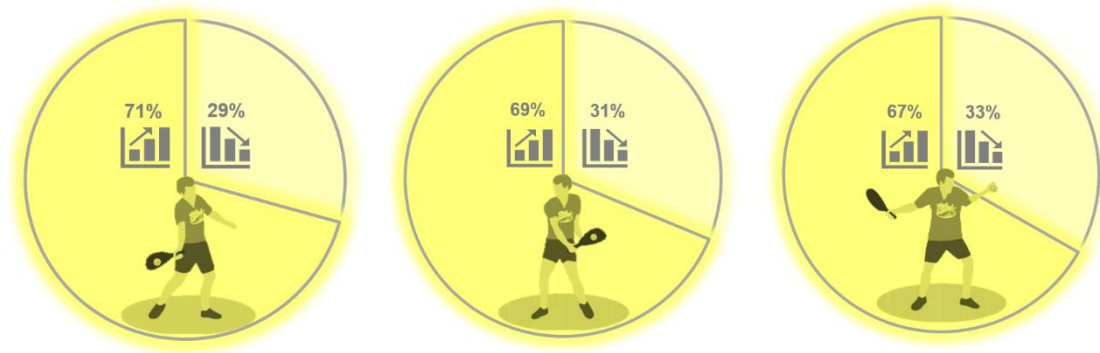


Figura 19. Evolució vs Retrocés tècnic (*drive*, *revés* i *servei*)
Font: Font: Elaboració pròpia; zonadepadel.es

9. Discussió

Un cop recollides les dades, cal organitzar-les, analitzar-les i dotar-les de significat per a poder complir l'objectiu més important del procés d'investigació, el qual no deixa de ser el de conèixer i explicar la realitat per a fer prediccions (Rodríguez & Valldeoriola, 2014). Així doncs, la present discussió podria formar part del que Quivy & Van Campenhoudt (2000) anomenen "anàlisi de la informació", la qual té la funció d'interpretar els fets sorgits de l'observació, amb la intenció de poder revisar les hipòtesis efectuades en l'apartat de les conclusions.

9.1. Evolució de les Capacitats Tècniques

González-Víllora et al. (2019) han demostrat que els beneficis dels estudis que han hibridat models pedagògics en l'àmbit de l'Educació Física han estat múltiples i variats, i dins d'aquests profits, la millora de les habilitats tècniques i tàctiques de les alumnes respecte als esports practicats, ha estat una de les més freqüents. El fet és que el Model d'Educació Esportiva (M.E.E.) per si sol, ja pretén que les alumnes practiquin les capacitats tècniques a través de jocs reduïts, amb la intenció de què aquestes puguin ser capaces de comprendre la seva aplicació en un context global, i adquirir així un aprenentatge elevat (Carlson & Hastie, 1997)⁹¹. D'aquesta manera, es podria assegurar que el M.E.E. proporciona les eines necessàries perquè l'alumet mostri un nivell d'habilitat adequat i pugui participar de manera satisfactòria en l'esport practicat (Calderón et al., 2011), fet que, per altra banda, va relacionats amb el desenvolupament de la competència "Aplicar de manera eficaç les tècniques i tàctiques pròpies dels diferents esports", marcada pel Decret 187/2015, de 25 d'agost.

⁹¹ citats a Calderón et al. (2011)

Seguint aquesta línia, sembla que la utilització del M.E.E. ja fomenta la millora de les habilitats tècniques treballades en qualsevol experiència educativa. No obstant això, aquest increment també succeeix quan aquest model pedagògic es combina amb l'Aprenentatge Cooperatiu i la Gamificació? Amb la intenció de respondre a la qüestió plantejada, el present estudi s'ha centrat a valorar si els beneficis en l'àmbit tècnic, avalats per la literatura científica, es donen en una eficàcia similar mitjançant la hibridació de models pedagògics proposada.

Fent referència a les investigacions que hibriden el M.E.E. amb altres models pedagògics, i que contenen un disseny d'estudi pretest-posttest similar al de la present (Mesquita et al., 2012; Araújo et al., 2016; Araújo et al., 2017⁹²), totes han mostrat millores significants entre el pre i posttest, justificant així una evolució en les habilitats tècniques de les alumnes, i en especial d'aquelles menys hàbils (nivell baix), les quals assoleixen millores més significants. És així com, tot i haver-se hibridat amb diferents models pedagògics (*Invasion Games Competence Model* i *Step Games Approach*), i haver utilitzat amb altres esports (Futbol, Vòlei i *Ultimate-Frisbee*), aquestes investigacions podrien ajudar a justificar els resultats extrets de les dues coavaluacions portades a terme.

Així doncs, en els resultats extrets s'aprecia una evolució ascendent pel que fa a cadascuna de les capacitats tècniques analitzades, i així ho mostra la mitjana global de totes tres (+0,36). Considerant que la mostra es podria classificar en un nivell baix quant a habilitat, i observant que un 67%, un 69% i un 71% del total de la mostra ha evolucionat en la segona coavaluació pel que fa a les habilitats del servei, el revés i el *drive* (respectivament), es podria estimar que les dades proporcionades s'aproximen a la tònica positiva mantinguda en els estudis citats recentment.

Pel que fa al cop de revés a una mà, aquesta ha estat la capacitat que ha obtingut una evolució més baixa, essent aquesta de +0,32, fet que justifica ser un dels gests tècnics més complicats d'executar, sobretot en nivell d'iniciació (Martin, 2010). Respecte al *drive*, aquest ha obtingut una evolució més elevada (+0,37), i similar a la del servei (+0,38), per la qual cosa es pot argumentar que el cop de drete plana és una de les habilitats més fàcils d'aprendre, en utilitzar-se en diferents situacions del joc com el servei, la restada, en defensa i/o en el contraatac (Martin, 2010).

⁹² citats a González-Villora et al. (2019)

No obstant això, les experiències educatives proposades per Mesquita et al. (2012), Araújo et al. (2016) i Araújo et al. (2017)⁹³, contenen una característica en comú de la qual no ha gaudit la present investigació: totes tenen una duració de llarga durada, amb un total d'entre 20 i 25 sessions. D'aquesta manera, les xifres extrems del *drive* (+0,37), del revés (+0,32) i del servei (+0,38), esdevenen insuficients per a ser significatives, malgrat mostrar una evolució positiva. És per això que, per a obtenir una millora més significativa, caldria allargar la duració de l'actual experiència educativa, la qual gaudeix de tan sols 4 sessions de 2 hores, amb la finalitat de crear un clima d'aprenentatge i millora continua que permeti l'assoliment al complet de les capacitats proposades (Calderón et al., 2011).

9.2. Anàlisi de les Habilitats Cooperatives

Pel que fa a l'altre àmbit d'estudi amb el qual s'ha posat especial èmfasi en la present investigació, s'han analitzat quatre de les cinc característiques essencials dissenyades per Johnson & Johnson (1991), les quals s'han de complir perquè qualsevol estructura d'aprenentatge pugui ser considerada cooperativa. El cert és que, en minvar les diferències individuals que poden sorgir dins l'aula, i en potenciar un aprenentatge equitatiu, a més d'un desenvolupament personal i social de l'alumnat (Antil et al., 1998; Slavin, 1996)⁹⁴, l'Aprenentatge Cooperatiu esdevé el company ideal per a utilitzar-se de manera combinada amb altres models pedagògics (Blázquez & Flores, 2020).

Malgrat que inicialment sembli que el Model d'Educació Esportiva i l'Aprenentatge Cooperatiu siguin estratègies metodològiques contradictòries, la hibridació d'aquestes no és antagònica, i més tenint en compte la recomanació de Calderón et al. (2011), els quals consideren que la hibridació del M.E.E. amb altres models permet potenciar el procés d'ensenyament – aprenentatge integral dels alumnes. Així doncs, entre la cooperació i la competició hi pot coexistir una relació estreta (Arumí & Arumí, 2014).

Per altra banda, s'ha identificat un nombre considerable d'increments relacionats amb el desenvolupament social i afectiu de les participants a través d'experiències que hibriden models pedagògics, essent la cooperació, la responsabilitat i l'autonomia els aspectes més destacats (González-Víllora et al., 2019). Altres autors avalen beneficis que, mitjançant experiències educatives que contenen el M.E.E., l'Aprenentatge Cooperatiu o la Gamificació, es relacionen amb el desenvolupament favorable de les

⁹³ citats a González-Víllora et al. (2019)

⁹⁴ citats a Casey & Dyson (2009)

habilitats cooperatives, entre els quals trobem la percepció d'increment en les competències de lideratge, joc net i treball en equip (Vidoni & Ward, 2009)⁹⁵, i l'alt compromís i implicació cap a l'assignatura, així com alts nivells de col·laboració i de resolució de problemes (Cortizo et al., 2011)⁹⁶. Seguint aquesta línia, es podria considerar que els resultats extrets de l'autoavaluació de les habilitats cooperatives van en acord amb aquests increments i beneficis, ja que aquests mostren que l'alumnat ha tingut una percepció positiva pel que fa a la portada a la pràctica d'aquests, tal com mostra la mitjana general de tots els elements (3,62 sobre 4). D'aquesta manera, es podria assegurar, tal com indiquen Fernández-Río & Menéndez-Santurio (2017) en el seu diari del docent, que "les estudiants han gaudit de la cooperació entre les membres de l'equip". Cal destacar, per això, que l'alumnat que ha compost la mostra d'estudi està altament acostumat a treballar de manera cooperativa, ja que un dels tres grans objectius del centre educatiu és el de fomentar la cohesió social, fet que, de ben segur, ha contribuït a aquest elevat resultat.

Tanmateix, cal recordar que els resultats de la Responsabilitat Individual (3,52), les Habilitats Interpersonals (3,78), la Interacció Promotora (3,69) i la Interdependència Positiva (3,54), són extrets de la percepció del mateix alumnat. Així doncs, la introducció d'un procés d'avaluació formativa com el de la present investigació, la qual compta amb una autoavaluació, pot ser molt útil perquè l'alumnat sigui conscient de com ha estat la seva actuació amb relació als elements cooperatius (Pérez-Pueyo et al., 2020). No obstant això, un dels perills d'introduir aquesta mena d'instruments en solitari és que els resultats no esdevinguin un reflex total de què realment passa durant el transcurs de l'experiència educativa.

En aquest sentit, diferents autors adverteixen d'un seguit de riscos que poden sorgir en una estructura que contingui qualsevol dels models pedagògics hibridats en el present estudi: Slavin (1995)⁹⁷ informa de l'anomenat *free-rider effect*, en el qual només algunes membres del grup participen en la gran majoria de l'adquisició de l'aprenentatge (o inclús tot), mentre les altres es "passegen lliurement"; Sidentop (1983)⁹⁸ adverteix del risc que un cert percentatge d'estudiants de qualsevol classe d'Educació Física puguin ser etiquetades com a espectadores competents, de manera que aquestes sàpiguen amagar-se dins de les dinàmiques presentades en les

⁹⁵ citats a Calderón et al. (2011)

⁹⁶ citats a Flores (2019)

⁹⁷ citat a Fernández-Río (2014)

⁹⁸ citat a Fernández-Río (2014)

pràctiques, disminuint així el seu nivell de participació; Fernández-Rio et al. (2018) plantegen que la implementació de l'Aprenentatge Cooperatiu pot desembocar, en alguns casos, a un fracàs o fals èxit, desencadenant una exclusió, o inclús autoexclusió d'alguns membres del grup classe que són considerats o es consideren incapaces d'assolir l'objectiu proposat; Blázquez & Flores (2020) justifiquen que la gamificació pot presentar un increment dels conflictes grupals i una fragmentació de la cohesió.

Així doncs, amb l'objectiu d'ajustar la realitat amb la percepció de les participants, i de detectar alguns dels riscos que porten a un desenvolupament personal i social negatiu, seria necessari potenciar la present investigació, tot combinant-la amb un mètode quantitatiu el qual inclogui eines d'avaluació com el diari del docent i preguntes obertes a les participants (Fernández-Río & Menéndez-Santurio, 2017), i/o bé sistemes de coavaluació grupal, amb els quals les participants puguin avaluar cada membre del grup reduït.

9.2.1. Responsabilitat Individual

Pel que fa a la Responsabilitat Individual, aquesta és indispensable en el treball cooperatiu, ja que cada membre d'un grup reduït ha de contribuir individualment a l'èxit col·lectiu (Riera, 2010). De la mateixa manera, es tracta d'un dels elements clau del Model d'Educació Esportiva, el qual és portat a terme a través de l'establiment de diferents rols i/o competències dins el mateix equip (Calderón et al., 2011). Aquesta última característica és la que ha adoptat la present investigació per a desenvolupar i portar a la pràctica la responsabilitat personal i social de l'alumnat, a través dels diferents rols establerts en el passaport de cada equip- *coach*, *captain*, *physical trainer*, *social animator* & *psychologist*, *journalist* & *social media* -, i de les funcions específiques que deslliguen de cadascun d'ells.

És així com un 53% de les participants ha respost que creu haver portat a terme les funcions que marcava el seu rol a la perfecció, tot procurant que el desenvolupament d'aquestes contribuïssin directament als objectius de l'equip. Aquests resultats concorden, amb menor o major mesura, amb les dades extretes per Menéndez-Santurio & Fernández-Rio (2016), els quals extreuen un augment de la responsabilitat i competència social dels estudiants a través de l'experiència proposada. En aquesta línia, alguns dels comentaris dels estudiants de l'estudi qualitatiu de Fernández-Río & Menéndez-Santurio (2017), van mostrar que aquests creien haver augmentat la seva responsabilitat personal i social amb frases com "l'objectiu principal no és aprendre

kickboxing, sinó ser responsable" o "els rols han estat molt importants, ja que a través d'ells aprens a compartir responsabilitats" .

No obstant això, i tal com indiquen Calderón et al. (2011), el compliment d'aquests rols pot arribar a generar situacions problemàtiques *intra* i *inter* equips, enfront de les quals l'alumnat ha de prendre decisions que estimulen el seu grau de maduració i d'autonomia. Aquest argument podria justificar que un 41% de la mostra consideri que, tot i haver portat a la perfecció el seu rol, no ha posat especial atenció a procurar que el desenvolupament d'aquestes contribuís a l'assoliment dels objectius de l'equip, o que un 3% hagi respost que a banda de no haver contribuït a la consecució dels objectius comuns, no ha realitzat totes les funcions que marcava el seu rol.

9.2.2. Habilitats Interpersonals

Respecte a les Habilitats Interpersonals, aquestes estan compostes per un conjunt de perícies que pretenen optimitzar el treball cooperatiu, tot facilitant que les alumnes es coneguin més i millor, i contribuint en la comunicació i en la creació de confiança entre elles, proporcionant que aquestes s'acceptin i es donin suport en les activitats i en la resolució de problemes proposats (Riera, 2010). Així doncs, es tracta d'un element indispensable per a l'Aprenentatge Cooperatiu, el qual sorgeix com a resultat de les altres característiques essencials dissenyades per Johnson & Johnson (1991).

Fen referència als resultats de l'estudi, les Habilitats Interpersonals és l'element que ha mostrat un percentatge més elevat, ja que un 81% de les participants han tingut la percepció d'haver desenvolupat habilitats de relació com l'empatia, la paciència i/o els ànims pel bon ambient de grup, un resultat que es podria relacionar amb els extrems per Casey & Goodyear (2015), els quals mostren un desenvolupament i ús favorable en les relacions i habilitats interpersonals de l'alumnat, sobretot pel que fa a les habilitats de comunicació i/o relacions entre iguals. Aquest desenvolupament favorable també podria anar lligat amb un dels beneficis adquirits a través de la gamificació: el desenvolupament de la interacció social (De Bono, 1985)⁹⁹.

No obstant això, aprendre aquestes habilitats personals i de relació no és una tasca fàcil, de manera que esdevé necessari el fet d'ensenyar-les als equips, i, al mateix temps, motivar-los a què les utilitzin, tal com indica Riera (2010). En aquest sentit, en tractar-se d'un alumnat familiaritzat amb el treball cooperatiu, no ha calgut ensenyar les respectives habilitats, malgrat que sí que s'han portat a terme accions per a motivar

⁹⁹ citat a Vázquez-Ramos (2020)

la utilització d'aquestes. Així doncs, durant l'experiència educativa, s'han fomentat les Habilitats Interpersonals a través de diferents aspectes, com per exemple el fet de premiar a l'equip més animat a través d'un diploma en l'esdeveniment final.

9.2.3. Interacció Promotora

Quant a la Interacció Promotora, aquesta, a banda de ser indispensable per tal que sorgeixi una interdependència positiva efectiva, es basa en la interacció de l'alumnat cara a cara, amb la intenció de què aquest pugui intercanviar diferents punts de vista, consensuar finalitats, desenvolupar diferents rols, i/o estimular o frenar algunes actituds sorgides, tot facilitant l'estimulació necessària per treballar en equip i assolir els objectius comuns (Riera, 2010). Essent, evidentment, una de les característiques essencials de l'Aprenentatge Cooperatiu, també agafa un pes important en les experiències gamificades, en les quals, segons Flores (2019), s'ha de promoure el contacte "cara a cara" entre les estudiants, amb l'objectiu de promoure la cohesió grupal i l'ajuda mútua cooperativa durant la realització de les tasques individuals i/o grupals, per obtenir així punts i aconseguir els nivells més alts possibles.

És així com un 73% de la mostra ha considerat haver donat suport, ajudat i animat sempre a les membres de l'equip a millorar. Sembla ser doncs, que a través de la hibridació efectuada, i gràcies sobretot als elements de l'Aprenentatge Cooperatiu i la Gamificació, s'ha animat a les estudiants a interactuar entre elles i a aprendre de les experiències que es creen, en gran part, per si mateixes (Dyson et al. 2004). Aquest fet també és corroborat pel reduït percentatge (1%) de participants que considera haver ajudat i animat a millorar només a aquells companys d'equip amb els quals tenen més bona relació.

No obstant això, aquest elevat percentatge no és fruit de l'atzar, ja que durant l'experiència educativa s'han plantejat reptes que fomentaven aquesta Interacció Promotora, tals com l'organització i/o preparació de tasques i/o partits per part de les participants, la introducció dels rols d'entrenador i jugador en alguna de les tasques, el fet de deixar espais per reflexionar i pensar quines són les millors combinacions de parelles per enfrontar-se als respectius rivals, o el de dissenyar un pla estratègic a seguir durant els partits realitzats, entre d'altres.

9.2.4. Interdependència Positiva

Basada en la premissa que l'èxit de cada membre està unit al de la resta del grup i viceversa (Riera, 2010), la Interdependència Positiva és un dels elements primordials de l'Aprenentatge Cooperatiu. Tanmateix, aquest element està molt present en el

Model d'Educació Esportiva, el qual, a través de l'afiliació prolongada a un equip que treballa de forma col·lectiva, promou que totes les membres de l'equip siguin importants, i que totes contribueixin a l'èxit i a la millora del grup (Calderón et al., 2011).

Així doncs, un 61% de l'alumnat ha resultat obtenir una participació altament activa, tot ajudant a les companyes en l'assoliment dels objectius comuns, desenvolupant així un increment de la participació, del treball en equip i dels nivells de cohesió, tal com demostren Monguillot et al. (2018) en el seu respectiu estudi. Per altra banda, un 33% de les participants consideren que malgrat haver contribuït a l'assoliment dels objectius col·lectius, la seva participació no ha estat el 100% activa. Aquests percentatges positius han estat possibles, en part, per la introducció d'alguna de les accions que, proposades per Riera (2010), fomenten aquesta condició: s'han comunicat i compartit els objectius i fites col·lectives, s'ha establert una complementaritat en el repartiment de tasques, s'ha fomentat que cada membre de l'equip sigui indispensable per a l'èxit del grup, i s'ha de desenvolupar el fet de compartir informacions i ajudes entre els membres del grup per tal d'aconseguir l'èxit d'aquest.

10. Conclusions

Essent un breu diagnòstic de la investigació, les presents conclusions estan compostes per les tres parts definides per Quivy & Van Campenhoudt (2000): revisió dels aspectes principals del procediment, noves aportacions al coneixement i propostes pràctiques.

10.1. Revisió dels Aspectes Principals del Procediment

La pregunta inicial s'ha referit a la influència de la hibridació de l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació en algunes de les habilitats fonamentals de la cooperació, i l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel en l'alumnat de quart d'ESO que participava en l'estudi. Amb la intenció d'ajustar-la, s'han establert dues qüestions de recerca més específiques: "Com pot afectar la hibridació de models pedagògics proposada en les habilitats essencials de la cooperació, tals com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual, i les habilitats interpersonals? I per altra banda, quina repercussió hi pot haver en l'evolució del *drive*, el revés i el servei de les participants?".

Amb l'objectiu de respondre les interrogacions proposades, s'ha estructurat un model d'anàlisi amb la finalitat de comprendre de manera específica els diferents fenòmens d'estudi - Models Basats en la Pràctica, Models Pedagògics, Hibridació, Model d'Educació Esportiva, Aprenentatge Cooperatiu, Gamificació -, i de suggerir dues hipòtesis adequades a la problemàtica de la mateixa investigació: (I) La hibridació entre els models d'educació esportiva, aprenentatge cooperatiu i gamificació, té un impacte positiu en totes les habilitats cooperatives analitzades, tals com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals; (II) Aquests efectes favorables també repercuteixen en l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades, tals com el servei, el *drive* i el revés.

Tanmateix, i amb la intenció d'extreure dades dels dos grans blocs que ocupen el camp d'observació (Habilitats Cooperatives i Capacitats Tècniques), s'han seleccionat dos instruments d'avaluació formativa: per una banda, una autoavaluació de les habilitats fonamentals de la cooperació; per l'altra, una coavaluació sobre els elements tècnics del servei, el revés i el *drive*.

Així doncs, després d'haver recollit les dades a través dels instruments proposats, aquestes han estat tractades per poder dotar de significat els valors numèrics obtinguts, i poder generar dades que donin resposta a les hipòtesis plantejades inicialment. És així com ha estat possible la realització d'una comparació entre els resultats esperats hipotèticament i els resultats observats:

1. De manera inicial es va pronosticar que la hibridació entre els models d'educació esportiva, aprenentatge cooperatiu i gamificació, tindrien un impacte positiu en totes les habilitats cooperatives com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals. D'aquesta manera, l'experiència educativa proposada sembla contribuir en el desenvolupament de les habilitats cooperatives, o si més no, aquesta és la percepció que té l'alumnat un cop finalitzada aquesta. No obstant això, per ajustar la realitat amb la percepció de les participants, i de detectar alguns dels riscos que poden portar a un desenvolupament personal i social negatiu, caldria potenciar la investigació, tot complementant el mètode quantitatiu amb un de qualitatiu, el qual inclogui eines d'avaluació com el diari del docent i preguntes obertes a les participants, i/o sistemes de coavaluació grupal amb els quals les participants puguin avaluar cada membre del grup reduït.

2. Per altra banda, es va predir que els efectes favorables també repercutirien en l'evolució de les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades. Així doncs, la hibridació dels tres models pedagògics proposada sembla ajudar a l'evolució tècnica del servei, el *drive* i el revés, malgrat que perquè aquesta evolució sigui més significativa, caldria allargar la duració de la mateixa experiència educativa, amb la finalitat de crear un clima d'aprenentatge i millora continua que permeti l'assoliment al complet de les capacitats.

10.2. Noves Aportacions al Coneixement

Tal com argumenten Quivy & Van Campenhoudt (2000), un treball d'investigació pot aportar dos tipus de coneixements: coneixement nou relatiu als objectes d'anàlisi, i nou coneixement teòric.

10.2.1. Nou Coneixement Relatiu a l'Objecte d'Anàlisi

Fent referència a un dels objectes d'anàlisi, les habilitats cooperatives, els resultats extrets en la present investigació fan possible l'estimació de diferents aspectes:

- El fet de desenvolupar a la perfecció les funcions que marca un rol, tot tenint en compte l'èxit col·lectiu (Responsabilitat Individual), sembla ser un dels elements cooperatius que a l'alumnat li costa més de portar a terme.
- Habilitats Interpersonals com l'empatia, la paciència i els ànims pel bon ambient grupal, semblen ser les desenvolupades amb més naturalitat per part de les participants.
- Accions com donar suport, ajudar i animar a les membres de l'equip a millorar (Interacció Promotora), així com el fet de participar de manera activa en l'assoliment dels objectius comuns (Interdependència Positiva), semblen ser elements que van de la mà i que es retroalimenten entre ells.

Pel que fa a l'anàlisi de les capacitats tècniques del pàdel efectuat en el present estudi, aquest també permet exposar un seguit de prediccions:

- Sembla que les alumnes poc hàbils i/o de nivell baix que han practicat molt poc (o gens) l'esport del pàdel, tenen més facilitats per millorar en un període curt de temps en algunes de les capacitats tècniques bàsiques d'aquest esport, tals com el *drive*, el revés i el servei.
- L'habilitat del revés a una mà sembla ser més complicada d'aprendre, executar i millorar en comparació amb el *drive* i el servei.

10.2.2. Nous Coneixements Teòrics

Pel que fa a la problemàtica, només una recerca científica prèvia havia combinat més de dos models pedagògics, per la qual cosa, la investigació d'una experiència educativa amb la hibridació de més de dos models pedagògics, ha esdevingut un fet gairebé inèdit que ha permès ampliar l'esfera de coneixement dins del mateix fenomen d'estudi. Tanmateix, i pel que fa als models pedagògics hibridats, s'havien observat molt poques connexions entre aquests, per la qual cosa ha estat possible el fet d'indagar entre les seves característiques i possibles combinacions.

Fonamentades en la construcció d'un model d'anàlisi coherent, i en els resultats extrets de la portada a la pràctica d'aquesta experiència educativa, a continuació s'exposen un seguit de suggeriments i/o proposicions a tenir en compte a l'hora de proposar investigacions futures amb certa similitud a la present:

- Cal proposar experiències educatives que fomentin una "*student-centred approach*", basada en metodologies actives en les quals la docent cedeix gran part del protagonisme i responsabilitat a l'estudiant, amb la finalitat que aquest entengui la pràctica d'activitat física com un element fonamental al llarg de la vida.
- La utilització equilibrada i coherent dels models pedagògics pot aportar rigor, coherència i visibilitat a l'Educació Física, a més d'enriquir el procés d'ensenyament - aprenentatge.
- S'ha de contemplar la possibilitat d'hibridar diferents models pedagògics, ja que el fet de combinar-los entre si, a banda de millorar les potencialitats que tenen per si sols, pot ajudar a adoptar una perspectiva "multimodel" que proporcioni vies innovadores i provocatives a l'hora d'assolir els objectius educatius.
- Cal tenir en compte que el desenvolupament d'una òptima experiència hibridada requereix una laboriosa preparació prèvia, sobretot pel que fa a la tria, planificació, disseny i combinació dels múltiples elements dels models pedagògics emprats.
- Per a implementar una experiència hibridada, és important que les docents augmentin la seva formació i experiència amb relació als models pedagògics, amb la intenció de reduir la complexitat existent a l'hora d'aplicar diversos models al mateix temps.

D'aquesta manera, i seguint la línia d'alguns autors com Fernández-Rio et al. (2020), la recerca empírica i l'aplicació d'experiències educatives amb models híbrids urgeixen

i són necessàries per entendre els seus efectes, i, per tant, guiar al professorat amb disposició de portar-les a terme. És per això que el present model híbrid s'hauria d'implementar en altres cursos, nivells, i/o esports, amb la finalitat de valorar el seu impacte real en contextos diferents del presentat. Tanmateix, cal recordar que l'Educació Física no s'ha de focalitzar en tan sols una de les quatre dimensions que la formen. Així doncs, models híbrids fonamentats en altres dimensions com la d'Activitat física saludable, la d'Activitat Física i Lleure i/o la d'Expressió Corporal, també esdevindrien de real interès científic.

10.3. Propostes Pràctiques

Després de la posada en pràctica de la present experiència educativa híbrida, es presenten un seguit d'aplicacions pràctiques i suggeriments de pistes d'acció, que, en cap cas, pretenen ser indiscutibles:

- En la portada a terme de qualsevol hibridació és important analitzar la millor combinació dels elements que es volen fusionar de cada model, amb la intenció de què la gran majoria estiguin sota el control de la docent. Tanmateix, s'ha de ser conscient del temps i experiència de la qual es compta i es requereix per la seva aplicació (Pérez-Pueyo et al., 2018).
- El desenvolupament de la competència marcada pel Decret 187/2015, de 25 d'agost "Aplicar de manera eficaç les tècniques i tàctiques pròpies dels diferents esports", s'hauria de focalitzar en entendre el joc, de manera que l'alumnat sigui capaç de prendre decisions adequades en un context global (Sidentop, 1994).
- La incorporació de l'avaluació formativa és important per dotar d'un valor educatiu a qualsevol experiència educativa. D'aquesta manera, el fet de recórrer a instruments com l'autoavaluació i/o la coavaluació esdevé de gran interès (Blázquez & Flores, 2020).
- La introducció d'un "Món-Narrativa" ha de generar curiositat i ganes de participar en l'aventura. És per aquest motiu, que el fet de crear una atmosfera que reforci la immersió de l'alumnat (*Atrezzo*), també esdevé de real importància (Flores, 2019).
- Cal que les estudiants coneguin des del primer moment els objectius a assolir, les habilitats que han d'aprendre i el sistema amb el qual seran puntuats puntuació. En aquest sentit, la plataforma "*Genially*" esdevé una bona eina.
- La creació de grups de treball estables, reduïts i heterogenis esdevé de gran importància (Fernández-Rio et al., 2018), ja que la formació d'aquests marcarà

el desenvolupament de l'experiència educativa. És per això que, a banda del gènere de les participants, cal tenir en compte el seu nivell d'habilitat i les seves característiques.

- Cal fomentar un sentiment de pertinença a través de l'afiliació prolongada a un equip (Calderón et al., 2011). Per aquest motiu es recomana la creació de diferents clubs, cadascun amb el seu escut, sobrenom, vestimenta específica i crit de guerra. El fet que cada equip tingui el seu passaport també fomenta aquest sentiment.
- Les participants han de poder escollir entre diferents rols, cadascun d'ells amb les seves funcions específiques, amb la intenció que aquestes les portin a terme durant el transcurs de l'experiència, fomentant així la seva autonomia i responsabilitat individual (Calderón et al., 2011).
- Un ambient competitiu és possible dins d'una estructura cooperativa. No obstant això, cal introduir diferents accions que ajudin a disminuir la càrrega competitiva (Fernández-Rio et al., 2018), tals com procurar que els equips tinguin les mateixes oportunitats d'obtenir victòries, organitzar competicions de manera que els partits es juguin a pocs punts i/o que totes les participants juguin el mateix nombre de minuts.
- En els reptes plantejats és necessari introduir jocs, tasques i/o exercicis en els quals les participants hagin de col·laborar i aportar diverses maneres per ajudar-se unes a les altres per assolir el repte i millorar la puntuació col·lectiva. Tanmateix, els reptes han de ser adaptats a l'experiència i nivell d'habilitat de totes les participants (Blázquez & Flores, 2020).
- La creació d'un taulell i/o mapa en el qual les participants puguin observar la seva progressió com a equip, esdevé important per a l'augment de la motivació extrínseca i la realització d'aquells reptes més complicats (Blázquez & Flores, 2020). No obstant això, és important plantejar un sistema en el qual tothom pugui arribar al final de l'experiència el més motivat possible.
- L'esportivitat ha de ser un element de pes en qualsevol context educatiu (Calderón et al., 2011). Una bona manera de fomentar-la pot ser la d'introduir recompenses per comportaments esportius adequats i/o per animar i donar suport a les companyes.
- Una òptima experiència híbrida s'ha de desenvolupar dins d'un ambient lúdic i de festivitat, amb la intenció que les estudiants gaudeixin i s'ho passin bé.

11. Limitacions d'Investigació

Les troballes de la present investigació indiquen que la hibridació dels tres models pedagògics emprats podrien ajudar al desenvolupament d'habilitats cooperatives com la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals, així com en l'evolució de les capacitats tècniques del servei, el *drive* i el revés. No obstant això, el present estudi ha mostrat evidents limitacions i aspectes que podrien millorar-se, i és per això que en aquest apartat es pretén exposar-les amb la finalitat de proporcionar alternatives que potenciarien la portada a terme de l'experiència educativa en una hipotètica realització futura. Així doncs, aquestes limitacions giren entorn de sis qüestions principals.

La primera d'aquestes es refereix al mètode i disseny d'estudi emprats. Com ja s'ha destacat anteriorment, la focalització de la valoració de les habilitats cooperatives en un mètode quantitatiu, s'ha desmarcat del fet d'indagar en com les participants les han viscut i experimentat de manera més profunda. És per això que caldria potenciar l'anàlisi de les habilitats cooperatives amb la combinació d'un mètode quantitatiu. En aquest sentit, una aproximació metodològica mixta, la qual permeti que els resultats d'un mètode contribueixin al desenvolupament de l'altre (Rodríguez & Valldeoriola, 2014), podria ser l'elecció més adient pel que fa a aquest bloc.

Pel que fa al disseny d'estudi emprat en l'altre bloc, les capacitats tècniques, el disseny pre i posttest ha semblat ser adequat per a l'extracció d'unes dades que valoressin l'evolució en l'execució del servei, del *drive* i del revés. Malgrat tot, i amb la intenció d'analitzar si els canvis observats es deuen (o no) al tractament ofert, seria interessant introduir algun grup control en la investigació. En aquesta línia, es podria introduir un dels dissenys més recomanables en enfocaments experimentals, el Solomon, ja que basat en la introducció de quatre grups (dos d'experimentals i dos de control), dels quals només se'ls administra un pretest a dos, té la capacitat d'incrementar el control i contrarestar els possibles biaixos i inconvenients que poden sorgir en una investigació experimental (Rodríguez & Valldeoriola, 2014).

La segona qüestió fa referència als instruments i mètodes de mesura utilitzats. Tal com s'ha observat, un dels perills d'introduir una autoavaluació en solitari és que els resultats no esdevinguin un reflex total de què realment passa durant el transcurs de l'experiència educativa. Així doncs, amb l'objectiu d'ajustar la realitat amb la percepció de les participants, i de detectar alguns dels riscos que porten a un desenvolupament personal i social negatiu, seria necessari incloure eines addicionals, tals com: un diari

del docent, on aquest tingui anotacions de camp respecte als fenòmens d'estudi; preguntes obertes a les participants, en les quals aquestes puguin exposar les seves vivències de manera més subjectiva; i/o sistemes de coavaluació grupal, amb els quals les participants es poguessin avaluar a cada membre del grup reduït.

Per altra banda, els coavaluadors externs no tenien experiència prèvia en la realització i visualització de les capacitats tècniques analitzades. És per això que, amb la intenció de potenciar aquest instrument, caldria una explicació audiovisual prèvia amb la intenció que les participants siguin conscients de com es realitzen de manera correcta les diferents capacitats. Tanmateix, el fet que les mateixes participants gravin a les persones avaluades, amb la intenció de poder omplir la llista de control després d'una calmada visualització dels vídeos corresponents, podria augmentar la fiabilitat dels resultats. Cal destacar que aquest últim aspecte, és el que s'havia plantejat de manera inicial en el present estudi, tot i que a falta de recursos temporals i d'espai, es va optar per a la realització de la coavaluació al mateix moment que les alumnes feien l'observació.

La tercera de les qüestions va lligada amb el perfil de l'alumnat que ha participat en l'experiència educativa, el qual està altament acostumat a treballar de manera cooperativa, ja que un dels tres grans objectius del centre educatiu és el de fomentar la cohesió social a través de l'Aprenentatge Cooperatiu. Així doncs, el fet que la mostra estigui familiaritzada amb aquest model pedagògic ha contribuït a l'elevat desenvolupament de la interdependència positiva, la interacció promotora, la responsabilitat individual i les habilitats interpersonals. És per aquest motiu que caldria implementar l'experiència educativa en altres entorns amb la finalitat de valorar els seus efectes en centres que no estan habituats a treballar de forma cooperativa.

La durada de l'experiència compon la quarta qüestió. Tal com argumenten autors com Calderón et al. (2011), les temporades que formen part dels models d'educació esportiva tenen una major duració que les unitats didàctiques regulars, en l'haver-hi la necessitat de crear un clima d'aprenentatge i millora continua, a banda dels múltiples aspectes per aprendre i per practicar. En aquest sentit, la present experiència educativa només ha comptat amb un total de 4 sessions de 2 hores. No obstant això, i malgrat aproximar-se al mínim de sessions recomanades per Fernández Río et al. (2018), els quals consideren que aquestes han de ser 8 sessions (se suposa que d'una hora), el nombre de sessions ha estat escassa en comparació amb les

recomanades per Calderón et al. (2011), els quals consideren que la duració d'una temporada completa és el d'entre 15 i 20 sessions.

La cinquena qüestió es refereix a les funcions dels rols establerts en l'experiència educativa, els quals tenien la finalitat de fomentar la responsabilitat individual de l'alumnat. El fet és que, tot i haver-se analitzat la responsabilitat individual de manera general, no s'ha profunditzat en cada un dels rols establerts - *coach, captain, physical trainer, social animator & psychologist, journalist & social media* -, ni de les funcions específiques que deslliguen de cadascun d'ells. Així doncs, i amb la intenció d'indagar en quins rols i/o funcions han estat més fàcils o difícils de desenvolupar, caldria introduir una anàlisi exhaustiva de cadascun d'ells, i incorporar-la als instruments i mètodes de mesura.

La sisena i última limitació de la present investigació gira entorn l'esport realitzat: el pàdel. El cert és que el pàdel és un esport de recent creació, la popularitat del qual ha augmentat exponencialment en els últims anys, creixent, de forma paral·lela, el nombre d'investigacions científiques, malgrat que aquestes s'hagin centrat al descobriment d'indicadors que defineixen el rendiment (Sánchez-Alcaraz et al., 2017). D'aquesta manera, la manca de literatura científica respecte al pàdel ha dificultat el fet de poder comparar de manera més profunda els resultats extrets amb els de la literatura. No obstant això, s'ha de ser conscient que no tots els centres educatius disposen d'unes instal·lacions de pàdel properes, o bàsicament, ja no tenen la voluntat de portar a terme unitats didàctiques a través d'aquest esport.

12. Bibliografia

- Antón-Candanedo, A., & Fernández-Rio, J. (2017). Hibridando modelos pedagógicos para la mejora de la comprensión táctica de estudiantes: una investigación a través del Duni. *Ágora Para La Educación Física y El Deporte*, 19(2–3), 257.
- Araújo, R., Hastie, P., Lohse, K. R., Bessa, C., & Mesquita, I. (2019). The long-term development of volleyball game play performance using Sport Education and the Step-Game-Approach model. *European Physical Education Review*, 25(2), 311–326.
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P., & Pereira, C. (2016). Students' game performance improvements during a hybrid sport education–step-game-approach volleyball unit. *European Physical Education Review*, 22(2), 185–200.

- Arumí, J., & Arumí, I. (2014). Cooperar para competir y competir para reflexionar. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 0(407), 61–69.
- Blázquez, D. & Flores, G. (2020). Gamificación educativa “GE”. Dins D. Blázquez (Coord.), *Métodos de enseñanza en Educación Física: Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias* (3ª ed., 297-311) . Barcelona: INDE.
- Calderón, A., Hastie, P. A., & Martínez de Ojeda, D. (2011). El Modelo de Educación Deportiva. ¿Metodología de enseñanza del nuevo milenio? *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 395, 63–79.
- Casey, A., & Dyson, B. (2009). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review*, 15(2), 175–199.
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015). Can Cooperative Learning Achieve the Four Learning Outcomes of Physical Education? A Review of Literature. *Quest*, 67(1), 56–72.
- Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294–310.
- Domínguez, J. A. (2016). Paradigmas de investigación educativa en educación física. *Revista española de educación física y deportes*, 413, 33-54.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56(2), 226–240.
- Escarvajal, J. C., & Martín-Acosta, F. (2019). Análisis bibliográfico de la gamificación en educación física. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 8(1), 97–109.
- Esquirol, J., Sánchez, M., Bayo, V., Sánchez, J., & Dalmau, I. (2018). El mètode científic experimental i els tipus d'estudis científics. *Actualitzacions en Fisioteràpia*, 15, 42–48.
- Farias, C., Mesquita, I., & Hastie, P. A. (2015). Game performance and understanding within a hybrid sport education season. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 725–729.
- Fernández Río, J., Calderón Luquin, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez Pueyo, Á., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 413, 55–75.
- Fernández-Rio, J. & Flores, G. (2019). *Fundamentación teórica de la gamificación*. Dins de J. Fernández-Rio (coord.) *Gamificando la educación física*. De la teoría a

la práctica en Educación Primaria y Secundaria (11-20). Oviedo: Universidad de Oviedo.

- Fernández-Rio, J. (2014). Another Step in Models-based Practice: Hybridizing Cooperative Learning and Teaching for Personal and Social Responsibility. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 85(7), 3–5.
- Fernández-Rio, J., & Menendez-Santurio, J. I. (2017). Teachers and students' perceptions of a hybrid sport education and teaching for personal and social responsibility learning unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 185–196.
- Fernández-Rio, J., de las Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524.
- Flores, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 2041(36), 529–534.
- Gil-Arias, A., Harvey, S., Cárceles, A., Práxedes, A., & Del Villar, F. (2017). Impact of a hybrid TGfU-Sport Education unit on student motivation in physical education. *PLoS ONE*, 12(6), 1–17.
- Gillies, R. M. (2014). Developments in Cooperative Learning: Review of Research Background research on cooperative learning Empirical research on cooperative learning. *Annals of Psychology*, 30(3), 792–801.
- Giménez, F. (2018). Un projecte per a l'Institut de Gurb. Extret de: [https://agora.xtec.cat/insgurb/wp-content/uploads/usu1744/2018/07/PdD Francesc Gimenez Fabregas.pdf](https://agora.xtec.cat/insgurb/wp-content/uploads/usu1744/2018/07/PdD_Francesc_Gimenez_Fabregas.pdf)
- González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra-Díaz, J., & Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: A systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056–1074.
- Gubacs-Collins, K., & Olsen, E. B. (2010). Implementing a Tactical Games Approach with Sport Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 81(3), 36–42.
- Guijarro, E., Evangelio, C., González-Víllora, S., & Arias-Palencia, N. M. (2020). Hybridizing Teaching Games for Understanding and Cooperative Learning: an educational innovation. *Education, Sport, Health and Physical Activiy*, 4(1), 49–62.
- Guirao, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene, Revista de Enfermería*, 9(2).

- Gutiérrez, D., García López, L. M., Chaparro Jilete, R., & Fernández Sánchez, A. J. (2014). Aplicación del modelo de Educación Deportiva en segundo de Educación Primaria: percepciones del alumnado y el profesorado. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 14(2), 131–144.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63, 321-338.
- Hastie, P. (1998) Skill and tactical development during a sport education season. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 368-79.
- Hopkins, W. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Medicine*, 30(1), 1–15.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1991). *Cooperative Learning lesson structures*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of learning and instruction*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kirk, D. 2013. "Educational Value and Models-based Practice in Physical Education." *Educational Philosophy and Theory* 45(9): 973–986.
- Martin, R. (2008, noviembre 14). El Saque o Servicio en Pádel. [Entrada bloc]. Recuperat de <https://padelstar.es/videos-de-padel/tecnica-el-saque-o-servicio/>
- Martin, R. (2010, desembre 2). Aprende la técnica perfecta del Golpe de Revés a una mano. [Entrada bloc]. Recuperat de <https://padelstar.es/tecnica-padel/tecnica-golpe-de-reves/>
- Martin, R. (2010, octubre 24). Aprende la técnica perfecta del Golpe de Derecha. [Entrada bloc]. Recuperat de <https://padelstar.es/videos-de-padel/tecnica-golpe-de-derecha/#comments>
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2016). Hibridación de los modelos de Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social: Una experiencia a través de un programa de kickboxing educativo. *Retos*, 2041(30), 150–158.
- Mesquita, I., Farias, C., & Hastie, P. (2012). The impact of a hybrid Sport Education-Invasion Games Competence Model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. *European Physical Education Review*, 18(2), 205–219.
- Metzler, M. W. (2005). *Instructional models for physical education* (3rd ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway Publishers.

- Monguillot, M., González, C., Zurita, C., Almirall, L., & Guitert, M. (2015). Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación físico. *Apunts Educación Física y Deportes*, 119, 71–79.
- Pérez-Pueyo, Á., Fernandez-Río, J., & Hortigüela, D. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en Educación Física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57–80.
- Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela, J., & Fernandez, J. (2020). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: Estilo actitudinal, aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo y educación deportiva. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 428, 47–66.
- Quivy, R., & Van Carnpenhoudt, L. (2000). *Manual de investigación en ciencias sociales*. México: Noriega.
- Riera, G. (2010). *Cooperar per Aprendre/Aprendre a Cooperar (Programa CA/AC). Avaluació d'un programa didàctic per ensenyar a aprendre de manera cooperativa*. Universitat de Vic.
- Rodríguez, D., & Valldeoriola, J. (2014). Metodología de la investigación. In *Universitat Oberta de Catalunya*.
- Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., Courel-Ibáñez, J., & Cañas, J. (2017). Temporal structure, court movements and game actions in padel: a systematic review. *Retos*, 2041(33), 308–312.
- Santurio, J. I. M., & Fernández-Río, J. (2016). Hibridación de los modelos de Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social: Una experiencia a través de un programa de kickboxing educativo. *Retos*, 2041(30), 150–158.
- Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P. A. y van der Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Stran, M., Sinelnikov, O., & Woodruff, E. (2012). Pre-service teachers' experiences implementing a hybrid curriculum: Sport education and teaching games for understanding. *European Physical Education Review*, 18(3), 287–308.
- Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L. M., Pérez-Rodríguez, M. A., & Björk, S. (2018). Integrated theoretical gamification model in E-learning environments (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 129–145.
- Vázquez-Ramos, F. J. (2020). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos*, 2041(39).

13. Annex

13.1. Aspectes Ètics en el Desenvolupament del TFM

13.1.1. Full d'Informació als Participants

13.1.1.1. Dades

- Títol del projecte: Hibridació del model d'Educació Esportiva, l'Aprenentatge Cooperatiu i la Gamificació: una experiència aplicada a l'Educació Física.
- Subtítol del projecte: Valoració de l'impacte produït en les habilitats cooperatives i les capacitats tècniques de l'alumnat de 4t d'ESO.
- Nom i cognoms de l'investigador: Jordi Boada Valmaña
- Centre al qual pertany: Universitat Central de Catalunya – Universitat de Vic
- Nom de la institució a la qual es porta a terme el projecte: Secció Institut de Gurb

13.1.1.2. Descripció

- Davant la necessitat de buscar respostes a la pregunta inicial que ocupa la investigació del meu Treball Final de Màster (“com influeix la hibridació de l'Aprenentatge Cooperatiu, el Model d'Educació Esportiva i la Gamificació en algunes de les habilitats fonamentals de la cooperació - interdependència positiva, interacció promotora, responsabilitat individual i habilitats interpersonals-, i l'evolució de les capacitats tècniques de l'alumnat de quart d'ESO que participa en l'estudi?”), els objectius generals d'aquest són:
 - I) Examinar els efectes de la portada a terme de l'experiència educativa en les habilitats fonamentals de la cooperació de les participants
 - II) Analitzar l'evolució de l'alumnat pel que fa a les capacitats tècniques bàsiques del pàdel treballades durant el transcurs de la unitat didàctica.
- Així doncs, la participació en aquest estudi consisteix en viure l'experiència “*Ticket to Ride Europe Padel Tour*”, la qual, implementada en el segon semestre del curs acadèmic 2020-2021, i més concretament entre l'1 de març i el 17 de març, compta amb una durada de 4 sessions de 2 hores. És durant el transcurs de l'experiència, o al final d'aquesta, quan s'utilitzarà una autoavaluació de les habilitats fonamentals de la cooperació, i dues coavaluacions sobre alguns dels elements tècnics bàsics del pàdel, tals com el servei, el revés i el drive, amb l'objectiu de recopilar la informació necessària que doni resposta al problema d'investigació plantejat.

- La participant té dret a clarificar dubtes abans d'acceptar participar en l'estudi, així com a conèixer els resultats extrets d'aquest. Tanmateix, aquesta pot retirar-se en qualsevol moment d'una part o de la totalitat de l'estudi, sense expressió de causa o motiu i sense conseqüències.

13.1.1.3. **Garantia de protecció de dades**

- Cal destacar que, com a investigador, em comprometo a assegurar la confidencialitat de la informació i a respectar els drets fonamentals de les persones, respectant l'esfera privada d'aquelles relacionades amb l'estudi.
- Tanmateix, i seguint la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i al Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades (RGPD), les dades obtingudes només s'utilitzaran amb finalitats científiques, de manera que se'n farà un ús anònim.
- Així doncs, les dades s'emmagatzemaran en carpetes de OneDrive de la UVic-UCC, a les quals només hi tindrà accés l'investigador.

13.1.2. **Document de Consentiment Informat**

13.1.2.1. **Dades**

- Títol del projecte: Hibridació del model d'Educació Esportiva, l'Aprenentatge Cooperatiu i la Gamificació: una experiència aplicada a l'Educació Física.
- Subtítol del projecte: Valoració de l'impacte produït en les habilitats cooperatives i les capacitats tècniques de l'alumnat de 4t d'ESO.
- Dades de l'investigador: Jordi Boada Valmaña (47746316H)
- Dades del responsable que autoritza el present full de consentiment: Pere Vila Valldeoriola (Cap de Departament d'Educació Física de l'Institut de Gurb)

13.1.2.2. **Declaració**

1. Declaro que he llegit el Full d'informació al participant sobre l'estudi esmentat.
2. Se m'ha fet el lliurament d'una còpia del Full d'informació al participant i una còpia d'aquest Consentiment informat, datat i signat. Se m'han explicat les característiques i l'objectiu d'aquest estudi.
3. Se m'ha assegurat que es mantindrà la confidencialitat de les dades personals, d'acord amb la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i el Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades (RGPD).

4. Autoritzo el tractament de dades personals a través de la realització de l'experiència "Ticket to Ride Europe Padel Tour", amb la finalitat exclusiva de recollir dades per a la realització del Treball de Final de Màster de l'estudiant Jordi Boada Valmaña, de la Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes de la Universitat de Vic.

Data: 15/02/2021 Signatura del Cap de Departament d'Educació Física de l'Institut de Gurb

PERE VILA
VALLDEORIOLA - DNI
77312208P
Firmado digitalmente
por PERE VILA
VALLDEORIOLA - DNI
77312208P
Fecha: 2021.02.15
17:10:00 +02'00'

Data: 15/02/2021 Signatura de l'estudiant (investigador/a)



13.2. Elements Curriculars i d'Ensenyament – Aprenentatge

Competències bàsiques	Continguts curriculars	Criteris d'avaluacions curriculars
(C3) Aplicar de manera eficaç les tècniques i tàctiques pròpies dels diferents esports.	CC6. Esports d'adversari CC7. Esports col·lectius	7. Participar de forma activa en activitats esportives individuals, col·lectives o d'adversari.
(C4) Posar en pràctica els valors propis de l'esport en situació de competició.	CC8. Valors i contravalors de la societat aplicats a l'esport	8. Participar en l'organització i posada en pràctica de tornejos o competicions esportives.

Figura 20. Elements Curriculars de l'àmbit d'Educació Física
Font: Elaboració pròpia

Objectius d'aprenentatge	Continguts d'aprenentatge	Criteris d'avaluació específics
<p>1. Interpretar i portar a la pràctica els principals aspectes reglamentaris del pàdel</p> <p>(C i P) – CB3</p>	<p>Elements reglamentaris del pàdel (nº jugadores, dinàmica del joc, puntuació, infraccions, etc.)</p>	<p>Detectar els diferents elements reglamentaris del pàdel a través de la visualització de diferents recursos digitals i la realització d'un breu <i>Quizziz</i></p>
<p>2. Resoldre de manera eficaç els principals elements tècnics i tàctics durant les activitats i situacions de joc proposades</p> <p>(P) – CB3</p>	<p>Elements tècnics (servei, drive, revés, volea, i sortides de vidre) i tàctics (llegir les situacions del joc, globus, paral·lel, creuat, pujada a la xarxa, zona de conflicte, etc.)</p>	<p>Mostrar una evolució significativa en el domini dels elements tècnics bàsics propis de l'esport</p>
<p>3. Interactuar de forma activa en la resolució de reptes i situacions de joc proposades a l'equip, així com en qualsevol conflicte presentat</p> <p>(P i A) – CB3/CB4</p>	<p>Valors educatius de la cooperació. Resolució de conflictes i esport. Elements tècnics i tàctics. Col·laboració, implicació i autonomia.</p>	<p>Participar de forma activa fomentant un ambient de treball en equip idoni a l'hora de buscar l'assoliment d'objectius comuns.</p>
<p>4. Manifestar els valors propis de l'esport durant tot el transcurs de la Unitat Didàctica, en especial atenció als valors educatius de la cooperació</p> <p>(P i A) – CB4</p>	<p>Valors i contravalors de la societat aplicats a l'esport i valors educatius de la cooperació: joc net, esforç, responsabilitat, respecte, perseverança, honestedat i treball en equip.</p>	<p>Transmetre conductes respectuoses durant totes les circumstàncies presentades, cooperant amb les companyes i mostrant una competència sana digna del joc net.</p>

* (C, P, A) = caràcter de l'objectiu: Conceptual, Procedimental, Actitudinal.

* (CB nº) = Competència Bàsica relacionada amb l'objectiu

Figura 21. Elements d'Ensenyament – Aprenentatge
Font: Elaboració pròpia

13.3. Posada en escena de l'Experiència Educativa

 YOUTUBE



Figura 22. Vídeo de la posada en escena
Font: <https://youtu.be/GkxzlkwU0>

13.4. Genially de seguiment de l'Experiència Educativa

 GENIALLY

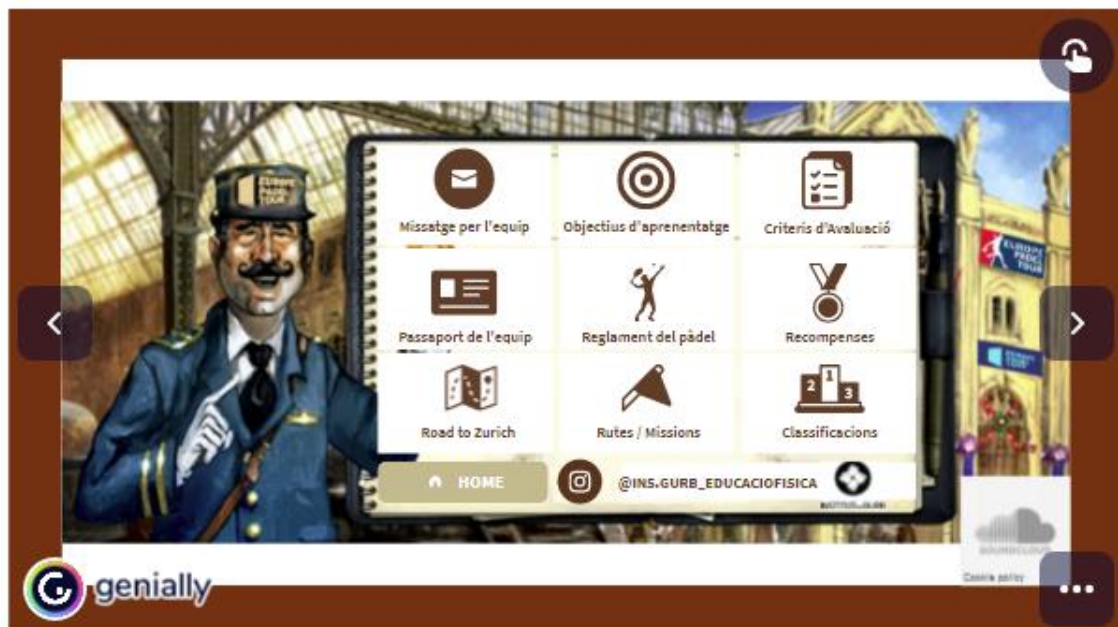


Figura 23. Genially de seguiment de l'Experiència Educativa
Font: <https://view.genial.ly/60284bd52ea5b30d6689c0d6/learning-experience-didactic-unit-ticket-to-ride-europe-padel-tour>

13.5. Clubs de pàdel ficticis



Figura 24. Escuts dels clubs de pàdel dissenyats per a l'Experiència Educativa
Font: Elaboració pròpia

13.6. Passaport de l'Equip





Figura 25. Passaport de l'equip: portada, elements d'identificació i rols
Font: Elaboració pròpia





Figura 26 Passaport de l'equip: rols de les membres de l'equip
Font: Elaboració pròpia

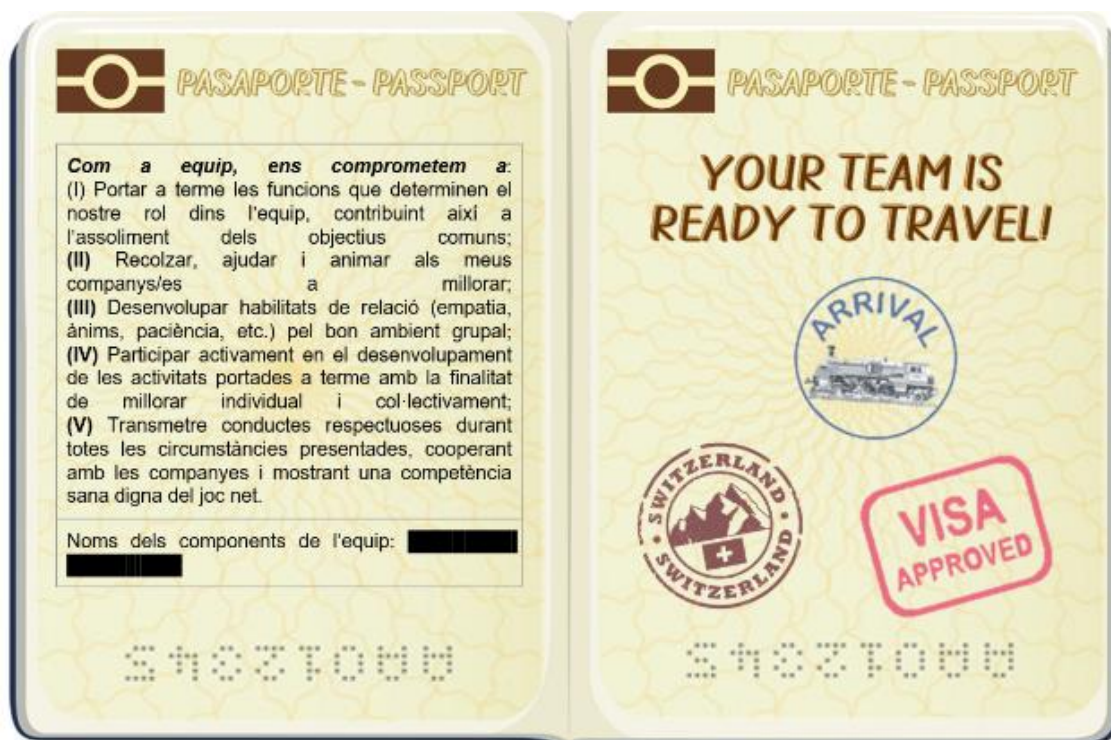


Figura 27. Passaport de l'equip: compromisos col·lectius
Font: Elaboració pròpia

13.7. Missions / Rutes i Reptes

13.7.1. Welcome Travellers: we are a team!



Figura 28. Targeta missió 1
Font: Elaboració pròpia





Figura 29. Targetes de les rutes de la missió 1
 Font: Elaboració pròpia

13.7.2. Pre-season between capital cities: preparatory training sessions

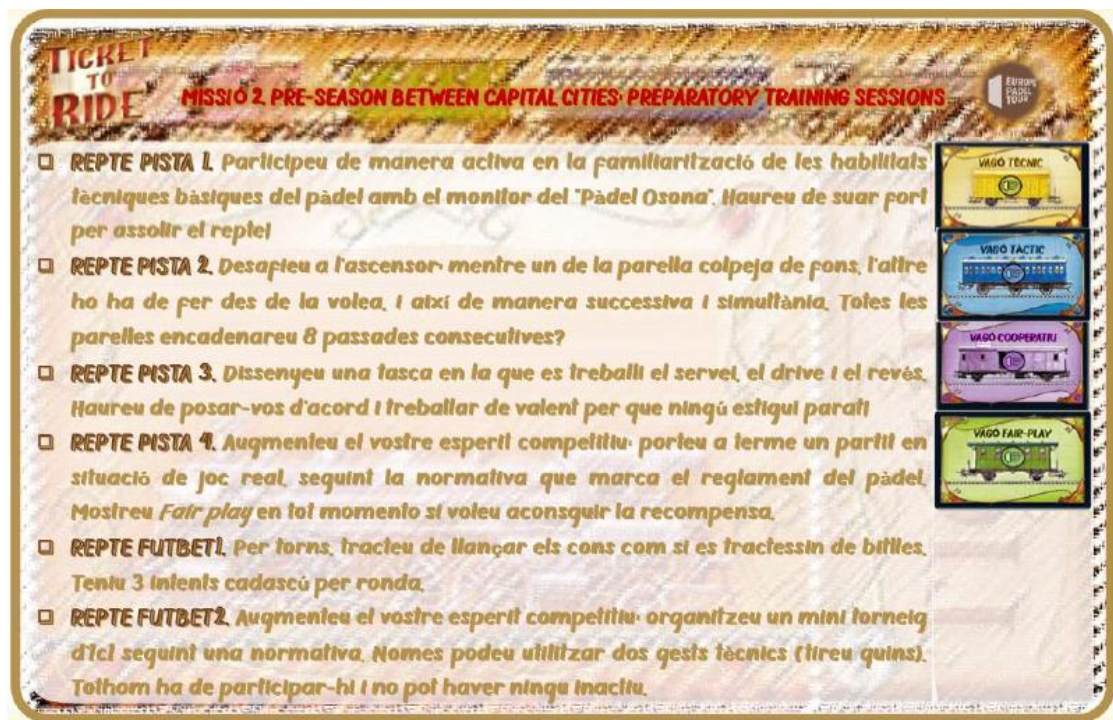


Figura 30. Targeta missió 2
 Font: Elaboració pròpia



Figura 31. Targetes de les rutes de la missió 2
Font: Elaboració pròpia

13.7.3. Road to Zurich: preliminary matches

TICKET TO RIDE

MISSIÓ 3. ROAD TO ZURICH: PRELIMINARY MATCHES

EUROPEAN TOUR

- **REpte PISTA 1.** Participeu de manera activa en la familiarització de les habilitats tècniques bàsiques del pàdel amb el monitor del "Pàdel Osona". Haureu de suar fort per assolir el repte!
- **REpte PISTA 2.** Preneu-vos un respir per reflexionar i pensar quines són o han estat les millors combinacions de parelles per enfrontar-vos al vostre rival. Dissenyeu un pla estratègic (parelles, rotacions, etc.) a seguir durant els partits d'avui, o els que venen. Aproveiteu per entrenar-lo!
- **REpte PISTA 3.** Partits preparatoris
- **REpte PISTA 4.** Partits preparatoris









- **ROTACIÓ PISTA 1**
 - I. A (London)
 - II. B (Kobenhavn)
 - III. C (Cadiz)
 - IV. D (Palerm)
 - V. E (Berlin)
 - VI. F (Sofia)
- **ROTACIÓ PISTA 2**
 - I. B (Kobenhavn)
 - II. A (London)
 - III. D (Palerm)
 - IV. C (Cadiz)
 - V. F (Sofia)
 - VI. E (Berlin)
- **ROTACIÓ PISTA 3**
 - I. C (Cadiz) vs D (Palerm)
 - II. C (Cadiz) vs D (Palerm)
 - III. A (London) vs B (Kobenhavn)
 - IV. A (London) vs B (Kobenhavn)
 - V. A (London) vs B (Kobenhavn)
 - VI. A (London) vs B (Kobenhavn)
- **ROTACIÓ PISTA 4**
 - I. E (Berlin) vs F (Sofia)
 - II. E (Berlin) vs F (Sofia)
 - III. E (Berlin) vs F (Sofia)
 - IV. E (Berlin) vs F (Sofia)
 - V. C (Cadiz) vs D (Palerm)
 - VI. C (Cadiz) vs D (Palerm)

Figura 32. Targeta missió 3
Font: Elaboració pròpia





Figura 33. Targetes de les rutes de la missió 3
Font: Elaboració pròpia

13.8. Taulell de classificació

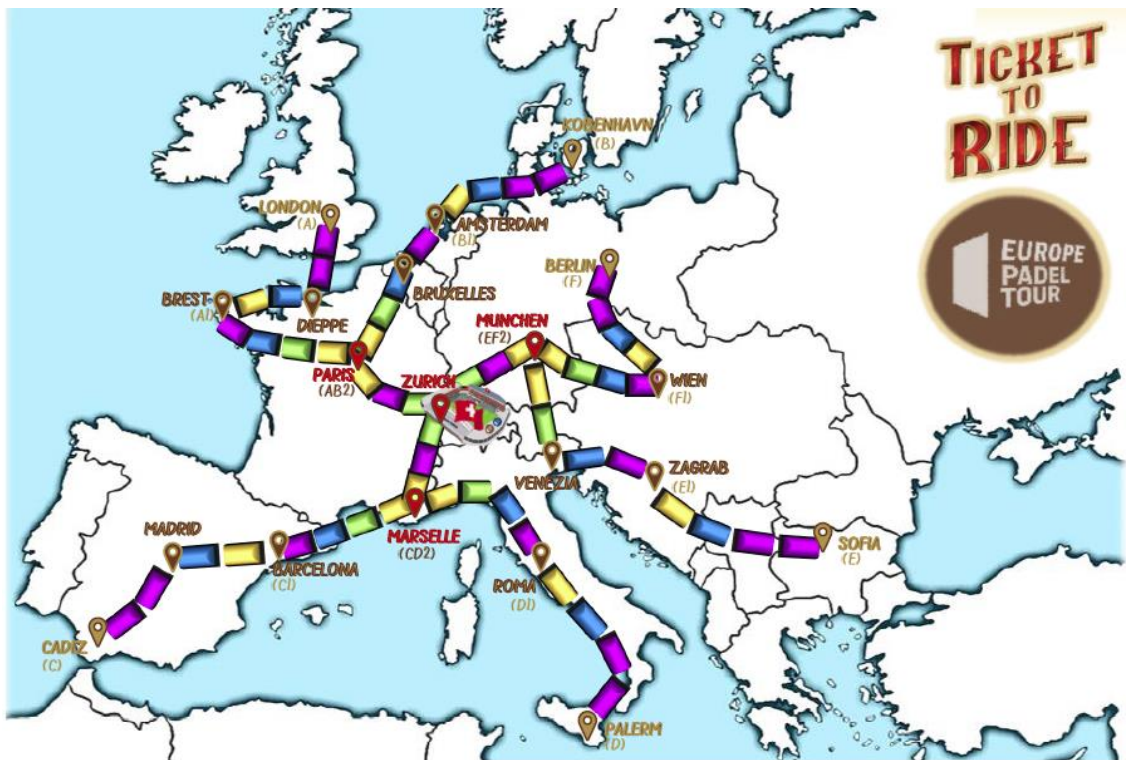


Figura 34. Taulell de classificació: mapa d'Europa de 1912
Font: Elaboració pròpia

13.9. Taula de classificació general

 		    					MISSIONS COMPLETADES	PUNTAJÓ TOTAL	PREMIS FINALS
MEMBRES DE L'EQUIP	CLUB								
		3	1	2	4	6	18	86	Campions
		3	1	2	4	2	18	62	Cooperatius
		3	1	2	4	5	18	80	
		3	1	2	4	2	18	62	
		3	1	2	4	6	18	86	Animats
		3	1	2	4	3	18	68	Fair play

Figura 35. Taula de classificació general

Font: https://drive.google.com/file/d/1jI2oD_XCcv-4G1wGs-siTWRYXZGmRiOX/view?usp=sharing

13.10. Béns i Atzar





Figura 36. Carta Locomotora i exemples de cartes de ¿Sort?
Font: Elaboració pròpia

13.11. Esdeveniment Final



EUROPE PADEL TOUR

INSTITUT DE GURB

PADEL OSONA

ZURICH PADEL SUPER LEAGUE - MARCH



ZURICH EUROPE CENTER

QUALIFYING ROUND

TICKET TO RIDE

ZURICH PADEL LEAGUE 1912



NORMATIVA DELS PARTITS:

1. PUNTUACIÓ DEL PÀDEL [15/30/40/(=/ADV/JOC)]
2. SORTEIG INICIAL AMB CAPITANS/ES (SERVEI/CAMP)
3. LA DURACIÓ DELS PARTITS ÉS DE 8 MINUTS
4. TOTES LES MEMBRES DE L'EQUIP HAN DE PARTICIPAR EL MATEIX N° DE MINUTS
5. L'EQUIP QUE GUANYA + JOCS DURANT ELS 8 MINUTS, OBTÉ UNA CARTA LOCOMOTORA
6. EN CAS D'EMPAT, ES REALITZA UN PUNT D'OR (QUI EL FA GUANYA EL JOC/PARTIT)
7. CAL MOSTRAR UNA ACTITUD DE JOC NET DURANT EL TRANSCURS DE TOTS ELS PARTITS

ROTACIÓ PISTA 1	ROTACIÓ PISTA 2	ROTACIÓ PISTA 3	ROTACIÓ PISTA 4
I. London	I. Kobenhavn - Cadiz	I. Palerm - Sofia	I. Berlin
II. Kobenhavn	II. London - Cadiz	II. Palerm - Berlin	II. Sofia
III. Cadiz	III. London - Kobenhavn	III. Sofia - Berlin	III. Palerm
IV. Berlin	IV. Kobenhavn - Sofia	IV. Cadiz - Palerm	IV. London
V. Sofia	V. London - Palerm	V. Cadiz - Berlin	V. Kobenhavn
VI. Palerm	VI. Kobenhavn - Berlin	VI. London - Sofia	VI. Cadiz
VII. London - Berlin	VII. Cadiz - Sofia	VII. Kobenhavn - Palerm	VII. -






Figura 37. Entrades de l'esdeveniment final "Zurich Padel Super League 1912"
Font: Elaboració pròpia

13.12. Procés d'Avaluació Formatiu

Objectius	Criteris d'avaluació específics	Activitats d'avaluació / Instrument	%
2. Resoldre de manera eficaç els principals elements tècnics i tàctics durant les activitats isituacions de joc proposades (P) – CB3	Mostrar un dominisignificatiu en els elements tècnics bàsics propis del'esport, així com una evolució positiva durant el transcurs de la UD	❖ 2 coavaluacions del servei, revés i <i>drive</i> després de la gravació i visionament de vídeos pre i post UD (1ª-4ª sessió), a través de <i>Google Forms</i>	10%
		❖ Promig tècnic dels resultats extrets de les dues coavaluacions del servei, revés i <i>drive</i> .	10%
		❖ Evolució tècnica: diferencia entre el promig post UD (4ª sessió) i pre UD (1ª sessió)	10%
3. Interactuar de forma activa en la resolució de reptes i situacions de joc proposades a l'equip, així com en qualsevol conflictepresentat (P i A) – CB3/CB4	Participar de forma activa fomentant un ambient de treball en equip idoni a l'horade buscar l'assoliment d'objectius comuns.	❖ Rúbrica del passaport de l'equip (Àmbit Digital)	10%
		❖ Promig de la nota (1-4) Personal i Social de cada sessió	10%
		❖ Autoavaluació <i>Google Forms</i>: interdependència positiva,interacció promotora,habilitats interpersonals, i responsabilitatindividual en la portada a terme de les funcions quemarquen el rol establert dins l'equip	10%

Figura 38. Procés d'Avaluació Formatiu de l'experiència educativa
 Font: Elaboració pròpia

13.13. Rúbrica d'Autoavaluació elements Cooperatius

	Excelente	Bien	Aceptable	Muy mejorable
Interdependencia positiva	He conseguido aprender/logrado realizar las propuestas gracias a mis compañeros y he ayudado/favorecido que ellos puedan	He conseguido aprender/logrado realizar las propuestas gracias a mis compañeros, aunque no he ayudado/favorecido todo lo que debía a que ellos puedan	Me ha costado mucho aprender/logrado realizar las propuestas gracias a mis compañeros por mi falta de atención y/o no sé si he conseguido que ellos puedan	No he conseguido aprender/logrado realizar las propuestas gracias a mis compañeros y/o no creo que lo hayan conseguido de mi
Interacción promotora	He apoyado, ayudado y animado a mis compañeros a mejorar	Aunque, en general, he apoyado, ayudado y animado a mis compañeros a mejorar, ha habido alguna excepción	Sólo he apoyado, ayudado y animado a mis amigos a mejorar	No he apoyado, ayudado ni animado a nadie
Responsabilidad individual *	He realizado perfectamente mi trabajo y he procurado que mi parte del trabajo haya contribuido directamente a los objetivos del grupo	He realizado perfectamente mi trabajo, pero no he puesto especial atención a procurar que mi parte del trabajo haya contribuido a los objetivos del grupo	No he realizado todo mi trabajo, y además no he puesto la atención que debía a procurar que mi parte del trabajo contribuyese a los objetivos del grupo	He incumplido mi responsabilidad en las tareas encomendadas
Habilidades interpersonales	He desarrollado mis habilidades de relación (empatía, ánimos, paciencia, ...) para el buen ambiente del grupo	En algún caso podía haber sido más empático, simpático, haber dado ánimos o tener paciencia con mis compañeros para contribuir al buen ambiente del grupo, aunque en general lo he hecho	Podía haber sido más empático, simpático, haber dado ánimos o tener paciencia con mis compañeros para contribuir al buen ambiente del grupo. Sólo lo he sido con mis amigos cercanos	No he sido nada empático, simpático, amable o tenido paciencia con mis compañeros y amigos
Autoevaluación/procesamiento grupal *	He participado (hablando) activamente en el proceso de autoevaluación grupal, analizando lo que ha ocurrido para continuar mejorando	He participado (hablando) puntualmente en el proceso de autoevaluación grupal, analizando lo que ha ocurrido para continuar mejorando	Aunque no he participado (hablando) en el proceso de autoevaluación grupal, sí me he preocupado en analizar lo que ha ocurrido para continuar mejorando	Ni he participado ni me he preocupado en analizar qué cosas deben mejorar
Igualdad de oportunidades para aprender y tener éxito	He permitido/favorecido que todos tengamos las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito	En algún momento podía haber favorecido más que todos, sin distinción, tuvieran las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito	Sólo he permitido/favorecido que mis amigos más cercanos tengan las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito; con el resto no he ayudado nada	He impedido que mis compañeros las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito
Reparto equitativo de tareas	Me he preocupado de que todos (sin excepción) hayamos participado en función de nuestras posibilidades	En general, me he preocupado de que todos hayan participado en función de sus posibilidades, aunque ha habido alguna excepción por la que no me he preocupado	Me he preocupado de que sólo mi grupo de amigos hayamos participado en función de nuestras posibilidades. Me ha faltado empatizar y aceptar las limitaciones y posibilidades de logro de algunos compañeros	He sido consciente de que no todos hemos participado en función de nuestras posibilidades, y no he hecho nada para remediarlo

Figura 39. Rúbrica dels elements fonamentals de l'A.C.
Font: Pèrez-Pueyo et al. (2020)

13.14. *Autoavaluació dels Elements Cooperatius*

Formulari final de la Unitat Didàctica: Autoavaluació dels Elements Cooperatius, Fair-Play i Reglament

Nom i Cognoms

Tu respuesta

Figura 40. Autoavaluació dels Elements Cooperatius
Font: <https://forms.gle/QbWV9inroGehsa6i8>

13.15. *Coavaluació dels Elements Tècnics*

Llista d'avaluació gests tècnics de pàdel

El següent formulari forma part del criteri d'avaluació "MOSTRAR UNA EVOLUCIÓ SIGNIFICATIVA EN EL DOMINI DELS ELEMENTS TÈCNICS BÀSICS DEL PÀDEL". D'aquesta manera, s'ha d'observar a la persona avaluada mentre executa les diferents capacitats tècniques (SERVEI, REVÉS I DRIVE). DESPRÉS D'OBSERVAR-LA DETINGUDAMENT, CAL QUE OMPLIU EL FORMULARI.

Avaluador/a

Tu respuesta

Avaluat/da

Tu respuesta

Figura 41. Coavaluació dels Elements Tècnics
Font: <https://forms.gle/wrAdo91NhNUj1rXBA>

13.16. Tractament de Dades Obtingudes

Classe	Gènere	Coavaluació Tècnica 1 (Goog.Fc)			Coavaluació Tècnica 2 (Goog.Fc)			Evolució tècnica Drive	Evolució tècnica Revés	Evolució tècnica Servei	Evolució tècnica General	Elements Cooperatius				
		Mitjana Drive	Mitjana Revés	Mitjana Servei	Mitjana Drive	Mitjana Revés	Mitjana Servei					Interdependència Positiva	Interacció Promotora	Habilitats Interpersonals	Responsabilitat Individual	AutoAvaluació elements cooperatius
4t A	M	3	2,5	2,2	3,33	3	3,8	0,33	0,5	1,6	0,81	4	4	4	3	3,75
4t A	F	3	3	2	3,67	3,33	3,6	0,67	0,33	1,6	0,87	3	4	4	4	3,75
4t A	F	3	3,17	3,8	3,67	3,67	4	0,67	0,5	0,2	0,46	4	4	4	4	4
4t A	M	2,67	2,83	2,8	3,5	2,83	2,8	0,83	0	0	0,28	4	4	4	4	4
4t A	F	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0,00	3	4	4	3	3,5
4t A	M	3,17	3,67	3,6	3,67	3,67	3,4	0,5	0	-0,2	0,10	4	4	3	3	3,5
4t A	M	3,33	3	2,8	3,33	3	3,4	0	0	0,6	0,20	4	4	4	4	4
4t A	F	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0,00	4	4	4	4	4
4t A	F	3	2,67	3	3,5	3	2,6	0,5	0,33	-0,4	0,14	4	4	4	4	4
4t A	M	3,33	3,5	2,8	3,67	3,33	3	0,34	-0,17	0,2	0,12	3	3	4	3	3,25
4t A	F	2,5	2,5	1,8	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
4t A	M	3,17	3,17	3,5	3	2,83	2,4	-0,17	-0,34	-1,1	-0,54	4	3	3	3	3,25
4t A	F	2,5	2,5	2,6	3,5	3,33	3,6	1	0,83	1	0,94	4	4	4	3	3,75
4t A	F	2	2,33	1,8	2,17	2,33	2,6	0,17	0	0,8	0,32	4	3	4	4	3,75
4t A	M	4	3,5	3,6	3,67	3,5	3,8	-0,33	0	0,2	-0,04	4	4	4	4	4
4t A	F	3,67	3,67	3,8	3,67	3,67	3,8	0	0	0	0,00	3	3	4	3	3,25
4t A	M	3,17	3,67	3,8	3,83	3,83	3,6	0,66	0,16	-0,2	0,21	4	4	4	4	4
4t A	M	2,5	2,67	2,8	3,33	3,17	2,6	0,83	0,5	-0,2	0,38	3	3	3	3	3
4t A	F	-	-	-	3,5	3	3,4	-	-	-	-	3	4	4	3	3,5
4t A	M	3	3	3	3,33	3	3	0,33	0	0	0,11	4	4	4	3	3,75
4t A	F	2,5	2,8	3,4	3,5	3,5	3,6	1	0,7	0,2	0,63	4	4	4	4	4
4t A	M	3	3	2,8	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	2	3
4t A	F	3,17	3,33	3,6	3,17	3,17	3,6	0	-0,16	0	-0,05	4	4	4	4	4
4t A	F	2	1,67	1,8	2,33	2,5	3	0,33	0,83	1,2	0,79	3	4	4	2	3,25
4t B	F	3,67	3,17	3,4	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
4t B	F	3,5	3,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	3	3,75
4t B	M	3,5	3,5	3	3,17	3,17	3,6	-0,33	-0,33	0,6	-0,02	4	3	3	3	3,25
4t B	F	3	3,5	3,2	3,83	3,67	4	0,83	0,17	0,8	0,60	4	4	4	3	3,75
4t B	F	2,83	3	3,6	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
4t B	F	-	-	-	2,83	2,67	3	-	-	-	-	3	3	4	3	3,25
4t B	F	2,83	3	2,8	4	4	4	1,17	1	1,2	1,12	4	4	4	4	4
4t B	M	3,83	3,83	2,8	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
4t B	F				3,33	3,67	3,8	3,33	3,67	3,8	3,60	4	3	4	3	3,5
4t B	M	3,17	2,5	2,4	3,67	3,5	3,8	0,5	1	1,4	0,97	4	4	4	4	4
4t B	M	2,33	2,67	2,6	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0		0
4t B	M	3,67	3,33	4	4	4	4	0,33	0,67	0	0,33	3	4	4	4	3,75
4t B	F	-	-	-	3,67	3,33	3,4	-	-	-	-	3	4	3	4	3,5

4t B	M	3,5	3,5	3,6	4	3,67	3,6	0,5	0,17	0	0,22	4	3	4	4	3,75		
4t B	M				2,83	2,67	3	2,83	2,67	3	2,83	4	2	3	3	3		
4t B	M	4	3,83	3,8	3,83	3,83	4	-0,17	0	0,2	0,01	4	4	4	4	4		
4t B	M	-	-	-	3,17	3,5	3,4					4	4	4	3	3,75		
4t B	F	1,83	2,67	2,5	2,83	3	2,6	1	0,33	0,1	0,48	3	4	4	3	3,5		
4t B	M	3,33	3	3,4	3,67	4	4	0,34	1	0,6	0,65	4	3	4	4	3,75		
4t B	M	3,17	2,83	2	-	-	-					3	4	4	3	3,5		
4t B	F	3,17	3,1	3,4	3,33	3,5	3,8	0,16	0,4	0,4	0,32	3	4	4	3	3,5		
4t B	F	3	2,83	2,8	3,5	3,33	4	0,5	0,5	1,2	0,73	4	4	4	3	3,75		
4t B	M	3,17	3,33	3,4	4	3,67	3,6	0,83	0,34	0,2	0,46	4	4	4	3	3,75		
4t C	M	4	3,67	4	4	4	4	0	0,33	0	0,11	4	3	4	4	3,75		
4t C	F	3,33	2,67	3	2,5	2,5	3	-0,83	-0,17	0	-0,33	3	3	3	3	3		
4t C	F	3,83	3,5	3,8	-	-	-					3	3	4	3	3,25		
4t C	F	3,33	2,83	3,6	-	-	-					1	3	4	3	2,75		
4t C	F	3,33	3,67	3,6	3,67	3,67	4	0,34	0	0,4	0,25	3	4	4	4	3,75		
4t C	F	2,83	3	2,8	-	-	-					3	4	4	4	3,75		
4t C	M	4	3,83	4	4	4	4	0	0,17	0	0,06	4	4	4	4	4		
4t C	F	2,67	2,83	3	-	-	-					3	4	4	3	3,5		
4t C	F	2,33	2,33	2,4	-	-	-					4	4	4	3	3,75		
4t C	F	3,67	3	3,6	-	-	-					3	4	4	4	3,75		
4t C	M	3,83	4	4	4	4	4	0,17	0	0	0,06	4	4	4	4	4		
4t C	F	3,5	3,67	3,6	-	-	-					4	4	4	3	3,75		
4t C	M	4	4	4	4	4	3,4	0	0	-0,6	-0,20	4	4	4	4	4		
4t C	F	3,33	3,33	3,2	-	-	-					4	4	4	4	4		
4t C	M	3,67	3,67	3,6	3,67	3,67	3,2	0	0	-0,4	-0,13	4	4	3	4	3,75		
4t C	M	4	3,83	4	4	4	4	0	0,17	0	0,06	4	4	4	4	4		
4t C	F	3,5	3,17	3	-	-	-					3	4	4	4	3,75		
4t C	F	3,67	3,33	4	3,67	3,67	4	0	0,34	0	0,11	3	3	3	4	3,25		
4t C	F	3,67	3,67	3,4	3,33	3,5	3,4	-0,34	-0,17	0	-0,17	3	4	4	4	3,75		
4t C	F	3,67	3,67	3,8	3,67	3,5	4	0	-0,17	0,2	0,01	4	4	4	4	4		
4t C	M	2	2,5	3,2	-	-	-					3	4	4	4	3,75		
4t C	M	2,67	3	2,4	2,67	3,17	2,6	0	0,17	0,2	0,12	4	3	3	4	3,5		
4t C	M	3,67	3,67	4	3,67	3,67	4	0	0	0	0,00	4	3	4	3	3,5		
4t C	F	3,83	3,83	3,8	4	3,67	4	0,17	-0,16	0,2	0,07	4	4	4	4	4		
4t C	F	3,17	3	3	-	-	-					3	4	4	3	3,5		
4t C	F	2,5	2,17	2	2,17	2,5	2,4	-0,33	0,33	0,4	0,13	2	4	4	3	3,25		
4t C	M	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0,00	4	4	3	4	3,75		
	MITJANA	3,23	3,19	3,21	3,49	3,42	3,51	0,37	0,32	0,38	0,36	3,54	3,69	3,78	3,52	3,62		
								RE	15	16	17	5	"4"	46	55	61	40	23
								-	29%	31%	33%	10%	"3"	25	17	12	31	4
		Coav1	Coav2					+	-71%	-69%	-67%	-90%	"2"	1	1	0	2	0
	Drive	3,23	3,49	0,37					71%	69%	67%	"1"	1	0	0	0	0	
	Revés	3,19	3,42	0,32														
	Servei	3,21	3,51	0,38														
													"4"	61%	73%	81%	53%	31%
									Boada, J. (2021)	116			"3"	33%	23%	16%	41%	5%
													"2"	1%	1%	0%	3%	0%
													"1"	1%	0%	0%	0%	0%