

***LES OPORTUNITATS I ELS
DESAFIAMENTS DE LA INTEGRACIÓ
DELS ESPORTS ELECTRÒNICS EN
L'ENSENYAMENT DE L'EDUCACIÓ FÍSICA.***

TREBALL FI DE MÀSTER UNIVERSITARI EN FORMACIÓ DE PROFESSORAT DE
SECUNDÀRIA (ESPECIALITAT EN EDUCACIÓ FÍSICA).



TFM. MUFPS (EF) '22-23
Francisco José Mariscal García
Professora: Núria Nieto Tó



UNIVERSITAT
RAMON LLULL

RESUM

Aquesta investigació examina a fons els esports electrònics, començant amb una panoràmica general i aprofundint en l'anàlisi dels seus impactes físics i emocionals en estudiants joves durant la seva etapa escolar. També s'investiga la connexió entre els esports electrònics, l'esport saludable i l'alt rendiment, així com la pràctica esportiva en el marc educatiu. A través d'un estudi qualitatiu i quantitatiu amb la participació voluntària d'estudiants i docents, s'arriben a conclusions sobre l'efecte dels esports electrònics en l'ensenyament de l'educació física, tant els aspectes positius com els negatius. A més, s'analitza l'experiència dels docents en actiu, estudiants en formació i un professional del sector, per obtenir una visió clara i informada sobre la viabilitat i els avantatges potencials, de la integració dels esports electrònics en l'àmbit de l'educació física.

ABSTRACT

This research examines e-sports in detail, starting with a general overview and going on to analyse its physical and emotional impact on young students during their school years. The study also explores the connection between esports, healthy sports and high performance, as well as sports practice within the educational framework. Through a qualitative and quantitative study involving the voluntary participation of students and teachers, conclusions will be drawn about the impact of e-sports on physical education, including both positive and negative aspects. In addition, the experiences of active teachers, student trainees and an industry professional will be analysed to provide a clear and informed view of the viability and potential benefits of integrating e-sports into physical education.

1. TAULA DE CONTINGUTS.....	2
1.1 Índex de taules.....	3
1.2 Índex de figures.....	4
2. INTRODUCCIÓ.....	6
2.1 Tema d'estudi.....	6
2.2 Justificació	7
2.3 Viabilitat	7
3. CONTEXT TEÒRIC I CONCEPTUAL: MARC TEÒRIC.....	8
3.1 Què són els esports electrònics (e-sports)?.....	8
3.2 Efectes físics i emocionals dels esports electrònics en nens i nenes en edat escolar.....	9
3.3 Esports electrònics i esport salut: quines repercussions té?	11
3.4 Esports electrònics i rendiment esportiu	12
3.5 Tractament dels esports electrònics en l'àmbit educatiu	15
3.5.1 El videojoc com eina educativa: els "Jocs Seriosos"	16
3.5.2 Aproximació dels videojocs a la matèria d'educació física	18
3.5.3 Treballar els e-sports amb les competències pròpies del decret d'educació	22
4. PROPOSTA METODOLÒGICA / MODEL D'ANÀLISI	40
4.1 Hipòtesis.....	41
4.2 Objectiu principal i secundaris.....	41
4.3 Variables, indicadors	42
4.4 Mostra	48
4.5 Tècniques d'observació i/o instruments de mesura.....	50
4.6 Procediments.....	57
4.7 Anàlisi de dades.....	59
4.8 Resultats.....	59
4.8.1 Resultats de les variables quantitatives.....	59
4.8.1.1 Test fast reflex	61
4.8.1.2 Test hand eye test.....	62
4.8.1.3 Test ultra reaction	63
4.8.2 Resultats de les variables qualitatives.....	66
4.8.2.1 Resultats de les enquestes.....	66
4.8.2.1.1 Enquestes docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE	66
4.8.2.1.2 Enquestes realitzades als voluntaris de la sessió desenvolupada d'esports electrònics	77
4.8.2.2 Resultats de la entrevista	87

5. CRITERIS DE QUALITAT: FIABILITAT I VALIDESA DELS INSTRUMENTS UTILITZATS.....	91
6. ASPECTES ÈTICS.....	93
7. PRESSUPOST.....	94
8. CONCLUSIONS.....	96
9. AGRAÏMENTS.....	100
10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	102
11. ANNEXOS.....	104
11.1 Transcripció de l'entrevista.....	104
11.2 Enquestes.....	114
11.2.1 Enquesta docents i llicenciats/graduats en CAFE.....	114
11.2.2 Enquesta participants de la sessió pràctica.....	121
11.3 Consentiments informats.....	127
11.3.1 Consentiment informat individual.....	127
11.3.2 Consentiment informat centres educatius.....	128
11.4 Taules de recollida de dades dels tests.....	129

1.1 Índex de taules

Taula 1: Quadre resum de categories de Variables i instruments d'avaluació. Elaboració pròpia.....	48
Taula 2: Resum del test Fast Reflex. Elaboració pròpia.....	50
Taula 3: Resum de test Hand Eye. Elaboració pròpia.....	51
Taula 4: Resum test Ultra Reaction. Elaboració pròpia.....	52
Taula 5: Resum del test Fast Flash. Elaboració pròpia.....	53
Taula 6: Resum dels formularis emprats en la investigació. Elaboració pròpia.....	54
Taula 7: Resum del procediment d'anàlisi de l'entrevista. Elaboració pròpia.....	55
Taula 8: Test pre sessió prova de camp. Elaboració pròpia.....	60
Taula 9: Tests post sessió proves de camp. Elaboració pròpia.....	60
Taula 10: Síntesi de les frases més rellevants fetes per els enquestats i plasmades al formulari. Elaboració pròpia.....	77
Taula 11: Síntesi dels comentaris plasmats al formulari per part dels participants de la sessió. Elaboració pròpia.....	86
Taula 12: Síntesi de les frases rellevants de l'entrevista amb el consultor de l'empresa EDOJO. Elaboració pròpia.....	90
Taula 13: Taula de criteris de qualitat dels instruments utilitzats per a l'experiment. Elaboració pròpia.....	92
Taula 14: Taula del pressupost total per dur a terme la sessió pràctica a l'escola de e-sports. Elaboració pròpia.....	95
Taula 15: Taula per recollir els resultats dels test a la sessió pràctica i enregistrar els resultats. Elaboració pròpia.....	129

1.2 Índex de figures

Figura 1: Taula del videojoc 2023.	12
Figura 2: Taula del videojoc 2023.	15
Figura 3: Resultats del test fast reflex. Elaboració pròpia.	61
Figura 4: Resultats del test hand eye test. Elaboració pròpia.	62
Figura 5: Resultats del test ultra reaction. Elaboració pròpia.	63
Figura 6: Resultats del test fast flash. Elaboració pròpia.	64
Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	66
Figura 8: Percentatges perfils dels enquestats. Elaboració pròpia.	67
Figura 9: Consum de videojocs de les persones enquestades. Elaboració pròpia.	67
Figura 10: Respostes enquesta equiparació dels esports amb els esports tradicionals. Elaboració pròpia.	68
Figura 11: Oportunitats que veuen el enquestats d'integrar els esports a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	68
Figura 12: Gèneres de e-sports que creuen els enquestats que podrien incorporar-se a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	69
Figura 13: Opinió del enquestats sobre el rendiment acadèmic dels alumnes amb la utilització dels e-sports. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	70
Figura 14: Punt de vista dels enquestats sobre els e-sports i inclusió educativa a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	70
Figura 15: Opinió dels enquestats sobre l'avaluació de la competència digital amb els e-sports. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.	71
Figura 16: Opció d'incloure els e-sports a les programacions dels enquestats. Elaboració pròpia.	71
Figura 17: Possibilitat de formació específica en e-sports pels docents d'EF. Elaboració pròpia.	72
Figura 18: Resposta dels enquestats a la viabilitat dels e-sports a l'escola. Elaboració pròpia.	72
Figura 19: Creença de la utilitat dels e-sports per l'aprenentatge de la ef. Elaboració pròpia.	73
Figura 20: Edat dels voluntaris de sessió d'esports electrònics a l'escola. Elaboració pròpia.	78
Figura 21: Hàbits de consum de videojocs dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.	78
Figura 22: Percepció de l'experiència de la sessió dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.	79
Figura 23: Emocions manifestades durant la sessió pràctica d'esports electrònics. Elaboració pròpia.	79
Figura 24: Aspectes psicològics que van aflorar durant la sessió de joc. Elaboració pròpia.	80
Figura 25: Recomanacions d'us dels e-sports per part dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.	80

Figura 26 Nivell de concentració dels participants en la sessió d'esports electrònics. Elaboració pròpia.	81
Figura 27: Sensacions de competitivitat o frustració dels participants de la sessió mentre la desenvolupaven. Elaboració pròpia.	81
Figura 28: Nivell de sensació d'esgotament físic, al acabar la sessió d'esports electrònics per part dels participants. Elaboració pròpia.	82
Figura 29: Nivells d'interaccions socials entre els participants de la sessió pràctica. Elaboració pròpia.	82
Figura 30: Nivell de dificultat per desconnectar del joc en el moment de finalitzar la sessió. Elaboració pròpia.	83
Figura 31: Nivell d'afectació en les emocions i aspectes psicològics dels participants de la sessió d'esports electrònics. Elaboració pròpia.	83
Figura 32: Perspectiva del nivell de motivació de la inclusió dels e-sports a les classes d'educació física des de el punt de vista dels participants.	84
Figura 33: Motivacions dels participants per apuntar-se voluntaris a realitzar la sessió. Elaboració pròpia.	84
Figura 34: Percepció de malestar físic per parts dels participants en la sessió durant i després d'aquesta. Elaboració pròpia.	85
Figura 35: Formulari facilitat als docents, docents en formació i llicenciats/graduats en CAFE per realitzar l'anàlisi qualitatiu del món dels e-sports. Elaboració pròpia.	120
Figura 36: Formulari facilitat als participants de la sessió pràctica d'esports electrònics per realitzar una anàlisi qualitativa. Elaboració pròpia.	127

2. INTRODUCCIÓ

2.1 Tema d'estudi

Aquest estudi forma part del treball final del Màster Universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, amb especialitat en educació física (MUFPS), de la Universitat Ramon Llull (Blanquerna). La professora Núria Nieto Tó ha tutelat aquest estudi.

L'objectiu principal d'aquesta investigació és explorar les oportunitats i desafiaments de la integració dels esports electrònics a la matèria d'educació física. Amb la meva passió per les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i la meva experiència laboral de divuit anys en el sector de les noves tecnologies, crec que seria interessant incorporar els esports electrònics al currículum d'educació física de l'Educació Secundària Obligatòria. Això ens permetria aprofitar la immersió actual dels videojocs en la nostra societat per enriquir la pràctica de l'educació física a les escoles.

Aquest document abordarà primerament una visió general dels esports electrònics. A continuació, s'analitzaran els efectes físics i emocionals que aquesta forma d'esport pot tenir en els nens i adolescents durant la seva etapa escolar, així com la sinergia existent entre els esports electrònics, l'esport saludable i l'alt rendiment. Finalment, s'estudiarà la pràctica esportiva en el context educatiu.

Per tal de contextualitzar la relació entre els esports electrònics i l'esport convencional, es realitzarà un estudi qualitatiu i quantitatiu dels efectes físics i emocionals que els esports electrònics tenen en els estudiants i docents voluntaris del grau superior d'ensenyament i animació socioesportiva de l'Institut la Bastida, ubicat a Santa Coloma de Gramenet (Barcelona).

Aquesta investigació permetrà arribar a conclusions sobre l'impacte dels esports electrònics en el desenvolupament de l'ensenyament de l'educació física a l'escola, tant de manera positiva com negativa.

Finalment, s'analitzarà qualitativament l'experiència acumulada amb els esports electrònics per part dels docents en actiu, els estudiants en formació per avenir-se futurs docents i un professional d'una empresa catalana relacionada amb els esports electrònics i l'àmbit educatiu.

A partir dels resultats i les conclusions obtingudes en aquest estudi, es pretén proporcionar una visió clara i informada sobre la viabilitat i els beneficis potencials de la integració dels esports electrònics a l'educació física. Aquesta informació serà valuosa per als responsables de polítiques educatives, els docents i els professionals de l'àmbit de l'educació interessats en adaptar-se als canvis tecnològics i en millorar l'experiència educativa dels estudiants.

És important destacar que aquest estudi se centra específicament en l'àmbit de l'educació física i busca explorar com els esports electrònics poden complementar i enriquir aquesta matèria, sense menystenir la importància de l'activitat física tradicional. L'objectiu és trobar punts de connexió entre els esports electrònics i els valors i objectius de l'educació física per tal d'optimitzar l'aprenentatge i l'interès dels estudiants.

2.2 Justificació

Amb aquest estudi, el meu objectiu principal és promoure la integració dels esports electrònics en els plans d'estudis. Així, com a docent, puc aprofitar aquesta poderosa eina per fomentar l'aprenentatge i el desenvolupament d'habilitats dels meus estudiants dins del marc de l'educació escolar, brindant-los oportunitats úniques de creixement, tant en l'àmbit acadèmic com personal.

2.3 Viabilitat

Aquesta investigació s'ha dut a terme amb alumnes del grau superior del cicle formatiu d'ensenyament i animació socioesportiva, així com amb professors de l'IES la Bastida, juntament amb docents en actiu d'altres centres i docents en formació. Per recopilar les dades, s'ha utilitzat un formulari de Google.

La col·laboració del director del centre i dels professors d'educació física de l'IES la Bastida ha estat fonamental per al desenvolupament de l'estudi. Els professors han dedicat generosament tres hores consecutives de les seves classes, adaptant els seus horaris i continguts perquè pogués recopilar les dades necessàries. Han demostrat una gran disposició per adaptar-se a les necessitats de l'estudi i la comunicació amb l'escola ha estat fluida i excel·lent en tot moment.

A més, s'ha comptat amb la participació d'un professional de l'empresa EDOJO, la qual té una relació directa amb els esports electrònics en l'àmbit educatiu.

Prèviament a l'inici de la investigació, s'ha sol·licitat el consentiment informat a tots els participants, siguin alumnes, docents o el professional entrevistat. Aquest consentiment ha permès utilitzar les seves dades amb finalitats de recerca.

Amb l'objectiu de garantir l'èxit de la investigació, s'ha procurat simplificar tot el procés i m'he adaptat constantment a les necessitats de la mostra. Això s'ha realitzat amb la finalitat de minimitzar les molèsties i facilitar la participació dels participants, als quals vull expressar el meu agraïment pel seu temps i col·laboració en aquest estudi.

3. CONTEXT TEÒRIC I CONCEPTUAL: MARC TEÒRIC

3.1 Què són els esports electrònics (e-sports)?

El fenomen dels esports electrònics es pot definir com la professionalització de les competicions de videojocs.

Hi ha hagut diferents iniciatives per definir i delimitar aquest fenomen, i una de les definicions més acceptades és la recollida en "El llibre blanc dels esports electrònics a Espanya", editat per l'Associació Espanyola de Videojocs (AEVI, 2018). Segons aquesta definició, els esports electrònics són competicions de videojocs organitzades amb jugadors, equips, lligues, organitzacions, televisions, patrocinadors i espectadors.

Els esports electrònics són competicions i lligues de diversos jocs, no es tracta d'una única modalitat de joc o franquícia. Es competeix en jocs com League of Legends, Call of Duty, FIFA o Hearthstone, i es realitza en un context esportiu amb l'objectiu de ser observat pel públic, sigui de forma presencial o a través de retransmissions televisives.

Els esports electrònics introdueixen una nova forma de consum del videojoc, on es pot gaudir veient a altres jugar. No tots els videojocs són esports, però tots els esports són videojocs. La competició en un videojoc no es considera esports, aquesta ha de desenvolupar-se en un context esportiu i ser contemplada pel públic.

Per poder definir els esports electrònics, s'han identificat tres característiques principals: el principi d'igualtat competitiva, on els competidors enfronten en igualtat de condicions; una estructura esportiva organitzada al voltant de la competició; i una estructura mediàtica que enllaça jugadors i espectadors i genera interès en la competició.

Segons (Antón, 2021), els esports electrònics són competicions professionals de videojocs que es desenvolupen en un context esportiu, amb igualtat competitiva i amb una estructura organitzada i mediàtica per a l'observació del públic.

3.2 Efectes físics i emocionals dels esports electrònics en nens i nenes en edat escolar

Segons (Moncada i Chacón, 2012), els videojocs tenen diversos efectes socials, segons s'ha descrit en diferents estudis.

Es considera que l'ús de videojocs pot afectar la relació afectiva amb els pares i els iguals, i fins i tot reforçar estereotips socials racials o sexuals.

En nens d'edat preescolar, s'ha observat que l'ús de videojocs pot impedir el desenvolupament de destreses socials importants, ja que aquests jocs no promouen interaccions significatives amb altres nens i els distreuen, tenint un efecte perjudicial en la socialització.

D'altra banda, en adolescents s'ha trobat que passar més temps davant de la pantalla està associat a una menor sociabilitat i a una menor connexió amb els pares i amb persones de la mateixa edat. S'ha reportat que els adolescents passen una mitjana de 3,2 hores diàries davant de la pantalla, i per cada hora addicional, hi ha un 13% més de probabilitats que tinguin menys connexió amb els pares i un 24% menys de connexió amb els iguals.

També, s'ha promogut l'ús de videojocs per fomentar comportaments desitjables, com augmentar el consum de fruites i verdures, utilitzar preservatius i augmentar l'activitat física. D'igual manera s'han fet servir els videojocs per rehabilitar diverses discapacitats i malalties cròniques, com ara diabetis, paràlisi cerebral, lesions de la medul·la espinal, entre altres.

Aquests videojocs han demostrat ser eficaços per millorar les qualitats físiques i psicològiques dels usuaris, i tenen l'avantatge de poder ser emprats a casa, evitant la necessitat de desplaçar-se a un hospital o centre de salut. Tot i això, és important destacar que aquests videojocs poden promoure l'aïllament social dels usuaris.

Pel que fa als efectes psicològics dels videojocs, s'ha estudiat l'associació entre l'ús de videojocs violents i el comportament agressiu. S'ha trobat que l'exposició a videojocs violents constitueix un factor de risc causal per a comportaments agressius i una conducta social reprimida. A més, s'ha observat que hi ha canvis en el comportament després de l'exposició a videojocs violents, com un augment en l'excitació cardiovascular i un major comportament agressiu percebut. També s'ha trobat una associació entre l'ús de la televisió i els videojocs i problemes d'atenció, tant en nens com en adolescents i fins i tot en l'edat adulta primerenca.

Pel que fa als efectes fisiològics dels videojocs, s'ha estudiat la resposta hormonal durant el joc, i s'ha analitzat que hi ha un augment en els nivells de testosterona en els jugadors que guanyen. Això es deu al fet que la victòria en un joc competitiu pot generar una sensació de triomf i poder, alliberant hormona de testosterona en el cos, afavorint un augment de l'agressivitat i la confiança durant el joc, proporcionant als jugadors un avantatge competitiu.

No obstant això, cal tenir en compte que aquests canvis hormonaals són temporals i es produeixen durant el joc. Després de finalitzar l'experiència de joc, els nivells de testosterona tornen als valors normals. A més, els efectes dels videojocs en els nivells hormonaals poden variar segons factors com el tipus de joc, la durada de l'exposició i les característiques individuals dels jugadors.

3.3 Esports electrònics i esport salut: quines repercussions té?

Entre els esports electrònics i la salut dels jugadors. Els autors (Bascón i Rodríguez, 2020) destaquen la importància de comprendre i abordar els efectes que aquesta forma d'entreteniment pot tenir en la salut mental i física dels jugadors, amb l'objectiu de promoure una pràctica saludable i sostenible.

Un dels aspectes clau que analitzen és l'estrès competitiu que pot afectar els jugadors. Assenyalen que les demandes de rendiment, les expectatives i la pressió per competir en l'àmbit professional poden tenir conseqüències negatives per a la salut mental dels "esportistes". Problemes com l'ansietat, la depressió i l'estrès crònic poden sorgir com a resultat d'aquestes pressions. És crucial que els jugadors i els professionals de la indústria esportiva siguin conscients d'aquests factors i prenguin mesures adequades per gestionar-los de manera efectiva.

A més de l'impacte en la salut mental, també examinen els efectes sobre la salut física dels consumidors d'esports electrònics. Posen de manifest que la falta d'exercici físic, les postures inadequades durant llargues sessions de joc, els hàbits alimentaris i la falta de son, poden contribuir al desenvolupament de problemes de salut com l'obesitat, els trastorns musculoesquelètics i els problemes cardiovasculars.

Per contrarestar aquests efectes negatius, subratllen la importància de promoure un estil de vida saludable entre els jugadors. Aquest enfocament inclou l'estimulació de l'exercici físic regular, el manteniment d'una dieta equilibrada, l'establiment d'hàbits de son saludables i la realització de pauses durant les sessions de joc per prevenir l'estrès i la fatiga.

Els autors argumenten que la salut és un aspecte crític que ha de tenir-se en compte en el context dels esports electrònics.

Tot i que aquesta forma d'entreteniment ofereix múltiples oportunitats i avantatges, és essencial abordar adequadament els efectes negatius que pot tenir en la salut mental i física dels jugadors. És necessari educar i sensibilitzar els jugadors, els professionals de la indústria i la comunitat en general, sobre la importància d'equilibrar el joc amb la salut i el benestar global. Afirmen que aquesta aproximació, garantirà que els esports electrònics continuïn sent una forma d'entreteniment saludable i sostenible per als seus practicants.

Avui dia el departament d'educació de Catalunya ja està treballant la salut dels esports electrònics.

Grup de Treball	Àmbit	ACTUACIÓ	DEPARTAMENT/ACTOR RESPONSABLE	COL·LABORADORES	ESTAT EXECUCIÓ
Salut	Sensibilització	Fomentar la sensibilització tant del personal docent com dels joves i adolescents en la tecnocultura digital crítica	Educació	Departament d'Educació	Executat

Figura 1: Taula del videojoc 2023.

3.4 Esports electrònics i rendiment esportiu

A més dels premis en efectiu guanyats en competicions, els jugadors d'elit d'esports electrònics també poden obtenir ingressos mitjançant patrocinis, transmissions en directe de les seves partides en plataformes com Twitch, contractes amb organitzacions i venda de productes relacionats amb els seus equips o marques personals.

El creixement de la indústria dels e-sports ha portat a un augment en els guanys dels jugadors professionals. Algunes organitzacions d'esports electrònics ofereixen als seus jugadors salaris fixos, beneficis addicionals i incentius per aconseguir resultats destacats. A més, els jugadors amb un perfil públic i una base de seguidors sòlida poden aconseguir oportunitats per aportar ingressos mitjançant aparicions en esdeveniments, col·laboracions amb marques i altres activitats relacionades amb els e-sports.

Segons un estudi de (Carrani et al., 2022), van reclutar participants de deu organitzacions amb almenys un equip sencer que participava en un joc d'esports electrònics a la "Liga de Videojuegos Profesional" (LVP) durant la temporada 2018-2019. Un total de 51 jugadors de cinc organitzacions diferents van participar en la recerca, responent a un qüestionari.

La primera secció recopilava dades generals (edat, gènere, dominància manual, plataforma i posició dels perifèrics).

La segona secció tractava els hàbits d'entrenament, incloent-hi l'horari d'entrenament setmanal, la freqüència i durada de les pauses, els continguts de les sessions d'entrenament, els tipus d'entrenament complementari realitzat i la supervisió.

La tercera secció se centrava en les competicions i els jocs disputats, les hores setmanals dedicades a les competicions oficials, l'experiència competitiva en esdeveniments oficials i les rutines d'escalfament abans d'una competició.

La quarta secció consistia en preguntes sobre altres esports o activitats físiques fetes regularment.

La darrera secció tractava les lesions que van requerir atenció mèdica durant la temporada 2018-2019.

Els resultats de l'estudi es divideixen en quatre àmbits basats en les dades obtingudes mitjançant el qüestionari: càrrega d'entrenament, entrenament complementari, altres activitats físiques i lesions.

Pel que fa a la càrrega d'entrenament, el temps d'entrenament setmanal dels participants va oscil·lar entre 6 i 72 hores (mitjana = 38,37; desviació estàndard = 20,33). La majoria d'ells (93,48%) feien pauses durant les sessions d'entrenament, però no hi ha un estàndard respecte a la freqüència i durada d'aquestes pauses. Només aproximadament la meitat dels jugadors (51,16%) sempre planificaven les pauses i, quan ho feien, sembla que rarament (20,93%) planificaven les activitats.

Finalment, la majoria dels jugadors enquestats (73,91%) van informar que realitzaven un escalfament abans de les competicions.

Quant a l'entrenament complementari i altres activitats físiques, la majoria dels participants (69,57%) van indicar que duïen a terme algun tipus d'entrenament complementari, incloent-hi entrenament físic, visual o psicològic.

Només una minoria dels jugadors enquestats van informar que combinaven l'entrenament complementari amb la pràctica sota supervisió professional qualificada.

A més, la majoria dels participants (69,57%) feien altres tipus d'activitat física de forma regular, com ara entrenament de resistència, activitats cardiovasculars, esports tradicionals i exercicis de mobilitat.

En l'àmbit dels e-sports, hi ha un debat constant sobre si els jugadors professionals d'esports electrònics haurien de ser considerats atletes tradicionals. Aquest estudi realitzat per (Carrani et al., 2022), té com a objectiu contribuir a aclarir aquest debat mitjançant la descripció de les característiques d'una mostra d'elit de jugadors d'esports electrònics i la seva relació amb altres dades relacionades amb els atletes tradicionals en diferents contextos.

Un (13,04%) dels jugadors van informar que havien sofert almenys una lesió que requeria atenció mèdica durant la temporada. Només un (2,17%) havia patit més d'una lesió en aquest període. En la majoria dels casos (85,71%), era la seva primera lesió.

Les lesions van afectar principalment les extremitats superiors (99%), amb només un jugador que va patir una lesió a l'esquena. Les lesions van ser precedides per molèsties en l'àrea afectada en un (57,13%) dels casos, mentre que en altres ocasions (42,87%) van ocórrer de manera sobtada. Algunes lesions van tenir lloc durant els entrenaments (28,58%) o les competicions oficials (14,29%).

Aquest estudi proporciona evidències que suggereixen que els jugadors professionals d'esports electrònics haurien de ser tractats de la mateixa manera que els atletes no electrònics. Tot i que hi ha diferències en els temps de formació i en les rutines d'escalfament, tant els jugadors d'esports electrònics com els atletes tradicionals estan sotmesos a tensions i tenen un risc similar d'incidències comunes, com les lesions per ús excessiu o l'esgotament. Per millorar el rendiment i prevenir les lesions, és recomanable que els jugadors d'esports electrònics realitzin un entrenament complementari que inclogui activitats físiques, entrenament psicològic i entrenament visual.

3.5 Tractament dels esports electrònics en l'àmbit educatiu

Avui dia el departament d'educació de Catalunya ja està treballant en la millora de la formació reglada en esports electrònics.

Grup de Treball	Àmbit	ACTUACIÓ	DEPARTAMENT/ACTOR RESPONSABLE	COL-LABORADORES	ESTAT EXECUCIÓ
Talent	Millora de la formació reglada	Desenvolupament de nous continguts per a la Formació Professional	Educació	Sector	Executat
Talent	Millora de la formació reglada	Impulsar la Formació Professional dual i continua	Educació	Sector	En curs
Talent	Millora de la formació reglada	Tramesa de recursos i recomanacions al professorat de cicles formatius i de graus superiors generats amb professionals del sector dels videojocs	Educació	Sector	Executat

Figura 2: Taula del videojoc 2023.

3.5.1 El videojoc com eina educativa: els "Jocs Seriosos"

Sembla cada vegada més evident que cal allunyar-se de la simplificació que s'ha fet del videojoc com a eina educativa. No es pot pensar en ell com un mitjà per transmetre coneixements de manera tradicional, ni tampoc com una nova forma tecnològica de reproduir informació lineal. Quan parlem dels videojocs, cal entendre quines són les seves maneres particulars d'immersió i transmissió de coneixements.

L'autor (Raventós, 2016), fa referència als "Jocs Seriosos", on les seves majors, avantatges per a la formació es troben en dues línies. En primer lloc, perquè s'adquireixen atributs i tècniques particulars que ajuden a comprendre millor i més ràpid els conceptes i processos complexos. En segon lloc, augmenten el compromís dels estudiants en la seva formació a causa de la motivació que es genera en aconseguir l'èxit en el joc.

De totes maneres, a l'hora de l'aplicació concreta d'aquests videojocs seriosos en contextos educatius, s'han d'atendre altres factors més contextuals i d'aprenentatge més complexos.

Un d'aquests enfocaments significa, que per jugar a videojocs cal compartir coneixements, habilitats, eines i recursos per desenvolupar una experiència de joc.

El que diu, desplaça la idea que el videojoc és una tasca individual que passa a situar-se en una tasca col·laborativa d'elements per avançar en el coneixement.

Els videojocs seriosos presenten un context d'aprenentatge que col·loca el jugador en un món concret, amb les seves regles que obliguen a entendre i aprendre amb els altres jugadors per poder continuar i avançar.

No es tracta d'un aprenentatge lineal, sinó contextual. No és qüestió de coneixements que es transmeten des del videojoc al jugador, si no més aviat és la interacció entre el joc, les seves regles i el context dels jugadors la que generaria la possibilitat d'un coneixement concret.

Una altra línia interessant és la que explora la immersió del jugador en el videojoc. Els mons immersius van més enllà de l'aprenentatge amb videojocs, però en ells es pot desenvolupar de manera més completa en l'actualitat. L'aprenentatge immersiu és una característica fonamental dels videojocs, perquè proporcionen una combinació d'experiència, presa de decisions i anàlisi de les conseqüències molt prometedores en el món educatiu.

En primer lloc, l'aprenentatge que té lloc en un videojoc seriós consistiria a controlar la interacció amb la pantalla. Aquesta forma d'aprendre es porta a terme basant-se en la repetició: s'aprèn provant les opcions que van sorgint i reconeixent les que permeten avançar dins d'ell.

En segon lloc, apareix l'aprenentatge relacionat amb les regles del videojoc seriós. Les regles impliquen la normativa, mostren el que està permès i el que no; en aquest nivell les normes solen aprendre's per assaig i error. El jugador descobreix el que es pot fer o no per avançar i aconseguir els objectius que el videojoc li marca.

En tercer lloc, els jugadors han de generar una estratègia, aprendre-la a mesura que avancen en la seva complexitat i, a poc a poc, controlar aquestes situacions. Les estratègies que els jugadors poden aplicar varien depenent del videojoc seriós i les conseqüències buscades en cada etapa.

Finalment, els jugadors també perceben les diferents visions culturals sobre el món que el videojoc seriós els mostra.

Així, podem veure els diversos enfocaments a l'hora d'entendre les formes d'aprendre amb videojocs.

A més, s'han indagat les possibles relacions de l'ús dels videojocs amb el rendiment acadèmic, i encara no hi ha evidència que el seu ús millori o empitjori de forma significativa els resultats acadèmics.

Un altre dels punts més importants en analitzar les experiències educatives amb videojocs és el paper dels professors. Fins i tot molts investigadors els situen com el principal fre per a la seva possible aplicació. El rebuig de molts professors a l'ús dels videojocs a l'aula no és l'únic responsable de la problemàtica, la planificació dels horaris fixes i la divisió per matèries són els elements que dificulten l'aplicació efectiva dels videojocs com a eina pedagògica, ja que els videojocs necessiten una visió i planificació més interdisciplinària per poder desenvolupar-se plenament.

S'ha demostrat que els videojocs poden ser una eina potent per a la transmissió de coneixements i el desenvolupament d'habilitats en els estudiants. Els "Jocs Seriosos", en particular, ofereixen avantatges en termes de comprensió de conceptes complexos i motivació per l'aprenentatge.

És essencial comprendre les particularitats dels videojocs de com promouen la col·laboració, l'aprenentatge contextual i la presa de decisions.

Els estudiants han d'adquirir coneixements, habilitats i estratègies per jugar i progressar en aquests entorns virtuals. Això requereix una visió més àmplia i flexible de l'aprenentatge, que vagi més enllà dels mètodes tradicionals de transmissió de coneixements.

Si s'aborda adequadament, la utilització de videojocs en l'educació gràcies a una bona formació dels docents en aquest àmbit. Els videojocs poden obrir noves oportunitats per a l'aprenentatge significatiu, el compromís dels estudiants i el desenvolupament de competències clau per al segle XXI.

3.5.2 Aproximació dels videojocs a la matèria d'educació física

Els videojocs, tot i no haver estat concebuts inicialment com a materials curriculars, poden adquirir aquesta funció si se'ls fa servir amb una finalitat pedagògica dins del context escolar. Això posa de manifest que el potencial curricular dels materials no és inherent a ells, sinó que depèn de com se'ls empra. L'ús que se'n faci és l'aspecte clau per desenvolupar el seu potencial curricular.

En el cas específic dels videojocs, s'ha escrit molt poc sobre el seu ús com a materials curriculars, especialment en l'àmbit de l'Educació Física.

Tot i això, és important destacar que els videojocs formen part integrant de la vida dels adolescents des de fa dècades, i les seves dinàmiques s'han introduït en els entorns educatius a través de la gamificació dels continguts a l'educació física.

En els darrers anys, s'ha observat un increment en l'ús dels videojocs com a materials curriculars per part dels docents en tots els nivells educatius, gràcies a les seves possibilitats educatives.

En l'àmbit de l'Educació Física, s'ha constatat que els videojocs, especialment aquells que permeten la interacció amb el moviment corporal a través de videoconsoles com la Nintendo Wii, poden augmentar la motivació i la participació dels alumnes en les classes, a més de tenir un gran potencial per al desenvolupament de les habilitats motrius.

Existeixen diversos exemples d'ús dels videojocs en l'educació física, com l'ús de videojocs esportius perquè els alumnes aprenguin les normes bàsiques del joc i dels esports que simulen, o l'ús de videojocs de ball per treballar la dansa i l'expressió corporal. També s'han utilitzat videojocs per mesurar el consum calòric o la despesa energètica d'activitats reals.

Per aprofitar al màxim el potencial curricular dels videojocs en l'Educació Física, és necessari tenir un enfocament pedagògic clar i establir objectius educatius específics.

Els videojocs no es limiten a subministrar informació com altres materials curriculars, sinó que són capaços de transportar l'alumnat a un context simulat per treballar en la comprensió i la resolució de problemes. És essencial que l'ús dels videojocs en l'àmbit de l'Educació Física no pretengui substituir la figura del docent, sinó complementar i enriquir l'experiència d'aprenentatge dels alumnes.

És cert que alguns crítics i detractors dels videojocs com a eina educativa argumenten les seves limitacions, especialment quan es tracta de temes que requereixen una major profunditat.

No obstant això, aquests arguments no tenen validesa quan es considera la capacitat dels videojocs per presentar i connectar l'experiència virtual amb la realitat, proporcionant als estudiants un coneixement significatiu i vivencial.

És important tenir present que l'Educació Física, tot i ser una assignatura pràctica, no ha d'excloure l'ús de materials curriculars des d'una perspectiva pràctica o experimental.

És necessari superar la tradició pedagògica que pot generar confusió entre l'ús dels materials com a elements d'experimentació i la naturalesa pràctica de l'assignatura.

Així, és fonamental enfocar l'ús dels videojocs com a mitjà per a l'experimentació, aprofitant els recursos específics que ofereixen per a l'Educació Física.

Aquest enfocament segons (Devís et al., 2018) implica facilitar experiències d'aprenentatge que requereixin una anàlisi crítica del que ha succeït en el joc, aprofundint en els continguts curriculars mitjançant estratègies metodològiques com la gamificació o la participació dels alumnes i docents en la creació de videojocs com a materials didàctics. Aquestes formes d'ús permeten adaptar els materials a les necessitats educatives concretes del context d'ensenyament-aprenentatge de cada classe, fomentant així una major personalització de l'aprenentatge i el desenvolupament de les competències desitjades.

Finalment, és rellevant reflexionar sobre l'aparició dels esports electrònics, en un grup especial de videojocs amb arrels esportives. Aquests esports electrònics no només fan referència als jocs esportius, sinó que són una pràctica esportiva dins de l'àmbit dels videojocs.

Els esports electrònics representen un tema d'estudi important en l'àmbit de l'Educació Física, ja que ofereixen possibilitats per al desenvolupament de certes habilitats psicomotrius, tenen un component socialitzador i permeten generar aprenentatges significatius a través de l'experiència.

Cal tenir en compte el potencial inclusiu dels esports electrònics, pel fet que aquesta forma d'esport electrònic no té les barreres i limitacions dels esports tradicionals. Permet a persones amb diferents nivells de mobilitat, edat, gènere o fins i tot de diferents nacionalitats competir en igualtat de condicions, superant així les barreres institucionals i esportives segregadores que sovint es troben en altres disciplines.

Els videojocs, quan s'utilitzen adequadament, poden augmentar la participació dels alumnes, desenvolupar les habilitats motrius i proporcionar un entorn d'aprenentatge interactiu i estimulant. Tot i que és important tenir en compte les limitacions i crítiques associades als videojocs com a eina educativa, és fonamental centrar-se en l'ús pedagògic dels videojocs i la seva integració en els continguts curriculars de l'Educació Física.

Amb una visió pedagògica clara, objectius definits i una utilitat educativa específica, els videojocs poden ser un recurs valuós per a l'experimentació i l'enriquiment de l'aprenentatge en l'àmbit de l'Educació Física. A més, l'aparició dels esports electrònics com a pràctica esportiva electrònica ofereix noves oportunitats i desafiaments per a l'educació física, amb el seu potencial inclusiu i la seva capacitat per aconseguir un aprenentatge significatiu i globalment rellevant.

3.5.3 Treballar els e-sports amb les competències pròpies del decret d'educació

A continuació, explorarem la manera d'incloure els esports electrònics dins del pla d'estudis d'educació física segons el nou decret LOMLOE, tant a l'Educació Secundària Obligatòria (DECRET 175/2022) com a Batxillerat (DECRET 171/2022). A continuació, detallaré les competències específiques d'educació física, els criteris d'avaluació associats i els sabers de la matèria d'educació física. A continuació, examinarem com podem integrar els esports electrònics en cada àmbit d'aprenentatge.

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA (ESO) DECRET 175/2022

Competència específica 1: Adquirir un estil de vida actiu i saludable incorporant la pràctica d'activitats físiques i d'hàbits beneficiosos per a la contribució del benestar físic, mental i social.

- Els esports electrònics poden formar part d'un estil de vida actiu, ja que requereixen pràctica regular i participació en competicions.
- Els jugadors d'esports electrònics poden adoptar hàbits beneficiosos per al benestar físic, com estirar-se, fer pauses regulars i mantenir una postura adequada durant les sessions de joc.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Executar activitats i exercicis orientats a l'adquisició d'un estil de vida actiu i saludable: Els esports electrònics poden ser considerats com una activitat física que forma part d'un estil de vida actiu i saludable.
- Planificar la pràctica d'activitat física orientada a un estil de vida actiu i saludable: Els jugadors d'esports electrònics poden planificar les seves sessions d'entrenament i competicions per mantenir-se actius i saludables.

- Incrementar el nivell individual d'activitat física per millorar la salut pròpia: Els esports electrònics poden contribuir a un increment del nivell d'activitat física i a la millora de la salut personal, sempre que es complementin amb hàbits saludables i exercicis complementaris.

- Valorar les activitats físiques i esportives com una eina de millora per a la salut individual, acceptant el nivell assolit: Els jugadors d'esports electrònics poden valorar els beneficis de l'activitat física en general i reconèixer com la seva pràctica contribueix a la seva salut i benestar.

Competència específica 2: Aplicar la tècnica, la tàctica i l'estratègia vinculades amb els jocs i els esports per a la resolució de situacions motrius.

- En els esports electrònics, els jugadors han de dominar les tècniques de joc específiques, així com desenvolupar estratègies i tàctiques per resoldre situacions dins del joc.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Executar habilitats motrius específiques i tècniques en reptes, formes jugades i joc reduït: Els esports electrònics requereixen l'execució de diverses habilitats motrius específiques, com ara la coordinació entre mans i ulls, així com el domini de les tècniques de joc per afrontar reptes i situacions de joc.

- Resoldre situacions motrius variades en activitats lúdiques, jocs modificats i esports aplicant habilitats tècniques, tàctiques i estratègiques: Els esports electrònics ofereixen una gran varietat de situacions motrius dins del joc, i els jugadors han de ser capaços d'aplicar habilitats tècniques, tàctiques i estratègiques per superar aquestes situacions.

- Participar en l'organització i posada en pràctica de tornejos o competicions esportives: En els esports electrònics, els jugadors poden participar en l'organització i posada en pràctica de tornejos i competicions, ja sigui com a jugadors o com a membres de l'equip organitzador, gestionant tots els aspectes necessaris per al funcionament adequat d'aquests esdeveniments.

Competència específica 3: Utilitzar els recursos expressius com a mitjà de relació, comunicació i integració social per a l'autoconeixement.

- En els esports electrònics, els jugadors utilitzen els recursos expressius del joc, com ara les seves habilitats de joc, comunicació i interacció amb altres jugadors, per relacionar-se, comunicar-se i integrar-se en comunitats de jugadors.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Expressar emocions, sentiments i missatges mitjançant diferents tècniques d'expressió corporal: En els esports electrònics, els jugadors poden expressar les seves emocions i sentiments a través de les seves reaccions i interaccions amb el joc, utilitzant el seu cos, especialment les seves mans i el llenguatge corporal, per a comunicar-se.

- Creació de composicions individuals o col·lectives: Encara que els esports electrònics de ball i dansa no estiguin basats directament en la dansa o coreografia física, els jugadors tenen l'oportunitat de crear estratègies i moviments individuals o col·lectius dins del joc. A través de la seva creativitat i habilitats, poden desenvolupar combinacions de moviments i tàctiques que els permetin expressar-se i comunicar-se de manera efectiva dins de l'entorn virtual del joc.

- Participació en danses i jocs populars i tradicionals: Encara que aquesta competència no estigui directament relacionada amb els esports electrònics, és important destacar que aquesta forma de competició es desenvolupa a escala global. En aquest sentit, els esports electrònics de ball i dansa poden ser influenciats per diverses cultures i estils de ball provinents de diferents territoris.

Aquesta diversitat cultural pot manifestar-se en les coreografies, la música i els estils de joc utilitzats en els esports electrònics de ball i dansa.

Competència específica 4: Planificar activitats físiques a l'entorn de manera sostenible i segura per a l'ocupació i gaudi del temps de lleure.

- Encara que els esports electrònics no es realitzen en l'entorn natural o urbà com a activitat física tradicional, poden ser planificats i organitzats de manera segura i sostenible en aquests entorns. Això inclou assegurar-se que els jugadors segueixin pautes de seguretat, utilitzin equipament adequat i prenguin mesures per a garantir el benestar físic i mental durant les sessions de joc.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Realitzar activitat física en el medi natural i urbà minimitzant l'empremta ecològica: Tot i que els esports electrònics no tenen un impacte directe en el medi natural o urbà, es pot promoure una actitud de consciència ambiental i sostenibilitat entre els jugadors, fomentant l'ús eficient de recursos energètics i la reducció de l'empremta ecològica en les activitats relacionades amb els esports electrònics.

- Aplicar les normes de seguretat, l'equipament, eines i tècniques adequades de les activitats físiques en el medi natural i urbà: Aquest criteri es pot relacionar amb els esports electrònics en el sentit que els jugadors han de seguir les normes de seguretat del joc, utilitzar l'equipament adequat (com ara auriculars, comandaments, perifèrics) i dominar les tècniques específiques del joc per a una pràctica segura i eficaç.

- Utilitzar les possibilitats que ofereix l'entorn per a la pràctica d'activitat física i l'ocupació del temps de lleure de forma activa: En el cas dels esports electrònics, els jugadors utilitzen les possibilitats que ofereix l'entorn virtual i les plataformes de joc per a la pràctica activa i l'ocupació del seu temps de lleure. Això pot incloure participar en competicions, interactuar amb altres jugadors, i mantenir-se actius i compromesos amb el joc.

Competència específica 5: Adquirir actituds, valors i habilitats socials en la pràctica d'activitat física i esportiva per a la millora de la convivència i la cohesió social.

- En el context dels esports electrònics, és important fomentar valors positius com el respecte, la cooperació, l'esportivitat i l'acceptació de les normes. Això pot ser aplicat pels jugadors en les seves interaccions amb altres jugadors, mostrant una actitud de respecte, tolerància i esportivitat durant les competicions i les interaccions en línia.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Aplicar els valors positius de l'esport en les activitats físiques i esportives valorant el joc per davant del resultat: Aquest criteri és aplicable als esports electrònics, ja que els jugadors han de valorar el joc, la diversió i l'experiència de participar per sobre del resultat final. En lloc de centrar-se exclusivament en guanyar, es fomenta una actitud centrada en gaudir de l'experiència i respectar els altres jugadors.

- Identificar emocions en la pràctica d'activitat física i esportiva: En els esports electrònics, és important que els jugadors puguin identificar i comprendre les seves emocions durant el joc. Això pot ajudar-los a gestionar l'autoregulació emocional i a mantenir un estat mental positiu durant les competicions.

- Mostrar actituds de respecte i escolta envers els altres independentment del seu nivell d'habilitat: Aquest criteri és rellevant en els esports electrònics, ja que els jugadors han de mostrar respecte i escolta envers els altres jugadors, independentment del seu nivell de destresa o experiència. És important promoure una cultura d'inclusió i respecte mutu entre els jugadors.

- Identificar estereotips i actuacions discriminatòries en situacions de pràctica esportiva: Aquest criteri es pot aplicar als esports electrònics perquè els jugadors han de ser conscients dels estereotips i les actuacions discriminatòries que poden existir en l'àmbit dels esports i treballar per a desafiar-los i combatre'ls.

Sabers: Vida activa i saludable.

- Activitat física saludable: Encara que els esports electrònics no impliquen activitat física intensa, és important reconèixer els aspectes importants per a la planificació de l'activitat física en general. Això inclou comprendre les parts d'una sessió d'activitat física, els principis bàsics de l'entrenament, la valoració del nivell individual i altres factors com la freqüència cardíaca com a indicador d'intensitat i recuperació.

- Hàbits saludables: Tot i que els esports electrònics es juguen des de l'ordinador o altres dispositius, és important mantenir hàbits saludables. Això inclou comprendre el valor nutricional dels aliments, practicar tècniques de millora de la postura corporal, la respiració i la relaxació per aconseguir el benestar físic i mental, adoptar hàbits higiènics i saludables, i valorar l'activitat física com una font de gaudi, alliberació de tensions i benestar.

- Primers auxilis i prevenció de lesions: Encara que els esports electrònics no impliquen un alt risc de lesions físiques, és important tenir coneixements bàsics de primers auxilis i mesures de prevenció de lesions en cas que sigui necessari.

- Recursos digitals al servei de la pràctica esportiva: En el context dels esports electrònics, els recursos digitals són una eina clau per a la pràctica i millora en aquest àmbit. Això pot incloure l'ús d'eines, recursos i aplicacions digitals per a la gestió de la pràctica d'activitat física relacionada amb els esports electrònics.

Sabers: Resolució de problemes en situacions motrius.

- Esquema corporal: El desenvolupament de les capacitats perceptiu-motrius en els esports electrònics són importants per millorar la resposta motriu en les diferents situacions del joc. Això pot implicar una millora en la coordinació ocular-manual i en la presa de decisions ràpides basades en la percepció de l'entorn virtual del joc.

- Habilitats motrius bàsiques i específiques: En els esports electrònics, els jugadors necessiten adquirir habilitats tècniques, tàctiques i estratègiques per resoldre situacions motrius virtuals. Això implica la pràctica i l'execució d'habilitats específiques per a cada joc, com ara la punteria precisa en els tiradors en primera persona o la gestió eficient dels recursos en jocs de construcció i estratègia.

- Resolució de reptes i projectes motors: Aquest aspecte es pot relacionar amb l'enfocament competitiu dels esports electrònics, on els jugadors han de superar reptes i situacions complexes per aconseguir els seus objectius. Aquesta capacitat per afrontar i resoldre reptes també és valorada en els esports electrònics i pot ser un factor clau per al seu èxit.

- Esports adaptats i esports alternatius: Encara que la majoria dels esports electrònics no són considerats esports adaptats, s'han desenvolupat iniciatives per incloure persones amb discapacitat en aquesta activitat. A més, l'exploració d'esports alternatius en el context dels esports electrònics pot contribuir a ampliar la perspectiva sobre la pràctica esportiva adaptada més enllà dels esports més coneguts.

- Esports com a fenomen social i cultural: Els esports electrònics són un fenomen social i cultural que té un impacte significatiu en la societat actual. Són esdeveniments esportius que atrauen l'atenció de milions de persones i tenen una comunitat dedicada de seguidors i jugadors. Això implica aspectes com ara la creació d'identitats de jugadors, l'organització de competicions i esdeveniments, i la influència en la cultura popular.

Sabers: Activitats motrius lúdiques, culturals i expressives

- Jocs i danses populars: Això fa referència a l'aportació dels jocs i danses populars a l'herència cultural i la pràctica de jocs i danses tradicionals d'arreu del món. En els esports electrònics de ball i dansa, es poden incloure coreografies inspirades en danses populars i tradicionals, permetent als jugadors interactuar amb aquestes formes d'expressió cultural a través dels videojocs.

- Expressió i comunicació corporal: Aquesta competència inclou l'ús de tècniques d'expressió i comunicació en diferents contextos, així com l'ús de gestos i imitació per expressar emocions, missatges i situacions quotidianes. En els esports electrònics de ball i dansa, els jugadors han de utilitzar els seus moviments corporals per seguir les coreografies i interactuar amb el joc, expressant-se i comunicant-se a través dels moviments rítmics.
- Representació d'espectacles artístics i esdeveniments: Aquesta competència fa referència a la representació i creació d'espectacles i esdeveniments de caràcter artístic i expressiu. En els esports electrònics de ball i dansa, els jugadors poden participar en competicions i esdeveniments en línia o presencials on mostren les seves habilitats en les coreografies i interactuen amb altres jugadors i espectadors.
- Utilització de tècniques de circ: Aquesta competència menciona l'aplicació de tècniques de circ com acrobàcies, equilibris, malabars i clown en espectacles i representacions. Tot i que no totes aquestes tècniques es poden traslladar directament als esports electrònics de ball i dansa, alguns jocs poden incloure moviments i gestos que s'assemblen a les tècniques de circ, afegint un element d'expressió artística i física als esports.

Sabers: Interacció amb l'entorn en el temps de lleure

- Consum i conservació responsable dels recursos materials i de l'espai: Encara que els esports electrònics no requereixin un consum directe de recursos materials o espai físic com en les activitats esportives tradicionals, existeix la noció de consum i conservació responsable en aquest context. Els jugadors poden ser conscients de l'ús eficient dels recursos tecnològics i energètics, així com de la conservació dels equips i perifèrics per a la pràctica dels esports electrònics.
- Normes i mesures de seguretat: En els esports electrònics, hi ha normes i mesures de seguretat que els jugadors han de seguir.

Això pot incloure aspectes com la protecció de dades personals, l'ús adequat dels equips i la prevenció d'accidents relacionats amb la postura i el benestar físic durant les llargues sessions de joc.

- Espais per a la pràctica esportiva en l'entorn proper: Encara que els esports electrònics no requereixin espais físics específics per a la seva pràctica, els jugadors poden aprofitar els espais urbans i digitals per a la seva participació en esdeveniments, competicions i entrenaments en línia. A més, els esports electrònics poden ser una forma d'activitat física que es pot realitzar en el temps de lleure i que no està limitada per l'espai físic.

Sabers: Valors, autoregulació emocional i interacció social en situacions motrius

- Gestió personal i emocional: En els esports electrònics, és important que els jugadors puguin gestionar les seves emocions i desenvolupar una consciència emocional per afrontar situacions com l'estrès, la superació i el control emocional en moments de pressió durant les competicions.

- Habilitats socials i valors: Els esports electrònics involucren la interacció amb altres jugadors, ja sigui en equips o en competicions individuals. És necessari desenvolupar habilitats socials com l'escolta activa, el diàleg, la resolució de conflictes, l'enteniment i el compromís social. A més, els esports electrònics promouen valors com la cooperació, la col·laboració i l'esportivitat per sobre de la simple competició.

- Activitat física, gènere i discriminació: Encara que els esports electrònics no siguin una activitat física tradicional, sorgeixen temes relacionats amb l'activitat física, el gènere i la discriminació en aquest àmbit. És important promoure la igualtat de gènere en els esports electrònics i combatre els estereotips, l'actuació discriminatòria i qualsevol forma de violència. També es poden discutir els aspectes positius i negatius relacionats amb l'esport en la societat actual.

BATXILLERAT DECRET 171/2022

Competència 1: Autogestionar la condició física per a l'adopció d'un estil de vida actiu i saludable.

- En el context dels jugadors professionals d'esports electrònics, ells necessiten cuidar la seva condició física per rendir al màxim i mantenir un estil de vida saludable. Tot i que els esports electrònics són predominantment una activitat mental, la condició física també és molt important

CRITERIS D'AVUACIÓ:

1.1 Elaborar un pla de treball personalitzat per al manteniment o la millora de la salut:

En els esports electrònics, els jugadors professionals necessiten elaborar plans de treball personalitzats per mantenir un nivell òptim de salut física. Això inclou hàbits com una alimentació adequada, exercicis físics complementaris, tècniques de relaxació i descans adequat per assegurar un bon rendiment.

1.2 Consolidar els hàbits saludables valorant els beneficis que suposen al llarg de la vida:

Els esports electrònics promouen la necessitat de consolidar hàbits saludables, ja que els jugadors han de comprendre els beneficis que aquests hàbits tenen en la seva salut física i mental a llarg termini. Això inclou una dieta equilibrada, la pràctica regular d'exercici físic i la gestió de l'estrès per mantenir un estil de vida saludable.

1.3 Utilitzar els protocols d'actuació dels primers auxilis i de prevenció de lesions:

Encara que els esports electrònics no involucren un contacte físic directe, és important que els jugadors estiguin familiaritzats amb els protocols d'actuació dels primers auxilis i de prevenció de lesions. Això inclou el coneixement de tècniques de prevenció d'estrès repetitiu, postures adequades, pauses regulars per prevenir lesions i atendre qualsevol eventualitat relacionada amb la salut.

1.4 Aplicar recursos digitals per a la monitorització de l'activitat física i l'adquisició d'hàbits saludables:

Els esports electrònics són un entorn digital, i molts jugadors utilitzen recursos digitals per monitorar la seva activitat física i adquirir hàbits saludables. Això pot incloure utilitzar aplicacions mòbils o dispositius "wearables" per controlar el ritme cardíac, la freqüència respiratòria, la durada de l'activitat i altres indicadors relacionats amb la salut física. A més, poden utilitzar recursos digitals per a l'aprenentatge i l'adquisició de coneixements sobre hàbits saludables, com dietes equilibrades o exercicis adequats.

Competència 2: Resoldre situacions motrius diverses amb control i domini corporal per a la superació de reptes.

- En el context que els jugadors d'esports electrònics han de ser capaços de resoldre situacions complexes i exigents en el joc mitjançant un control precís i un domini del seu cos.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

2.1 Resoldre situacions en diferents modalitats esportives i medis aplicant habilitats tècniques, tàctiques i estratègiques:

Els esports electrònics requereixen que els jugadors resolguin situacions motrius i estratègiques en diferents modalitats de joc. Han d'aplicar habilitats tècniques per controlar i dominar els controls dels jocs, així com tàctiques i estratègies per afrontar els reptes i guanyar partides. Això implica la presa de decisions ràpides, la coordinació motriu i la capacitat d'adaptar-se a situacions canviant en l'àmbit del joc electrònic.

2.2 Aplicar els elements i tècniques d'expressió corporal adequats a cada composició:

Encara que els esports electrònics no es basen en una expressió corporal visible per als altres, els jugadors poden aplicar elements i tècniques d'expressió corporal internament per millorar el seu rendiment.

Això inclou controlar la postura corporal per a una millor comoditat durant les llargues sessions de joc, la gestió de l'estrès mitjançant tècniques de relaxació corporal, i la utilització de moviments i gestos específics per millorar la coordinació motriu i la concentració.

Competència 3: Organitzar activitats físicoesportives per a l'ocupació i el gaudi del temps de lleure activament.

- En el context dels esports electrònics són una forma d'activitat físicoesportiva que pot ser organitzada i gaudida com a part del temps de lleure.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

3.1 Gestionar activitats, sessions o jornades esportives desenvolupant funcions d'organització i dinamització:

En el context dels esports electrònics, els jugadors i els organitzadors d'esdeveniments han de treballar conjuntament per gestionar competicions, sessions de joc o jornades esportives. Això inclou organitzar horaris, coordinar equips, establir normes i assegurar que l'esdeveniment es desenvolupi sense problemes. Els organitzadors han de tenir una comprensió profunda dels esports electrònics i ser capaços de dinamitzar les activitats perquè siguin atractives i divertides per als participants i els espectadors.

3.2 Crear produccions d'expressió corporal incorporant-hi elements de crítica social:

Encara que els esports electrònics no estiguin basats en l'expressió corporal física, els jugadors i els organitzadors poden utilitzar la seva creativitat i habilitats artístiques per crear produccions audiovisuals, com ara vídeos promocionals, transmissió en directe dels esdeveniments o contingut de crítica social relacionat amb els esports electrònics. Això implica la capacitat de comunicar idees i emocions mitjançant la producció audiovisual i de transmetre missatges significatius al públic.

3.3 Organitzar activitats físiques en el medi natural i urbà aplicant normes de seguretat i de conservació del medi ambient:

Tot i que els esports electrònics es juguen principalment en un entorn virtual, els jugadors i els organitzadors poden fer activitats relacionades en entorns físics com ara esdeveniments en espais urbans o naturals. És important que aquestes activitats es realitzin seguint les normes de seguretat i tenint en compte la conservació del medi ambient.

Per exemple, organitzar tornejos d'esports electrònics en espais públics o integrar activitats físiques complementàries com cal·listènia, patinatge o senderisme durant els esdeveniments.

3.4 Valorar les sortides professionals associades a l'activitat física i l'esport:

En el context dels esports electrònics, és important que els estudiants coneguin les diferents sortides professionals relacionades amb aquest àmbit. A part de ser jugadors professionals, hi ha oportunitats de treball com a entrenadors, organitzadors d'esdeveniments, analistes de joc, comentaristes o transmissors en línia. És important que els estudiants siguin conscients d'aquestes possibilitats de carrera i de les habilitats i coneixements necessaris per a cada rol professional.

Competència 4: Aplicar actituds, valors i habilitats socials de forma proactiva en la pràctica d'activitat física i esportiva per a la millora de la convivència.

- En el context dels esports electrònics, els jugadors interactuen constantment amb altres jugadors i membres de la comunitat en línia. La pràctica d'aquesta activitat requereix l'aplicació de diverses actituds, valors i habilitats socials per millorar la convivència i promoure un entorn saludable.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

4.1 Cooperar en diferents situacions motrius mostrant maduresa en la gestió emocional i personal en l'assumpció dels diferents rols:

En els esports electrònics, la cooperació és fonamental per aconseguir l'èxit en els equips. Els jugadors han de treballar junts, comunicar-se eficaçment i assumir diferents rols dins de l'equip per afrontar diferents situacions de joc. Això implica mostrar maduresa en la gestió emocional i personal, ja que les tensions i els desafiaments poden sorgir durant les competicions. És important que els jugadors puguin cooperar i treballar col·lectivament per superar els obstacles i assolir els objectius.

4.2 Resoldre conflictes mitjançant l'aplicació d'habilitats socials i valors davant situacions discriminatòries i de violència en la pràctica físicoesportiva:

Els esports electrònics, com altres esports, poden presentar situacions de conflicte, discriminació o violència verbal en l'entorn en línia. És essencial que els jugadors apliquin habilitats socials i valors positius per afrontar aquestes situacions. Això inclou el diàleg constructiu, la resolució pacífica de conflictes, la promoció de la igualtat i la inclusió, i la prevenció de comportaments violents o discriminatoris. Els esports electrònics ofereixen una oportunitat per fomentar una cultura positiva i de respecte en la pràctica esportiva en línia.

Sabers: Vida activa i saludable.

- Activitat física saludable: Encara que els esports electrònics es juguen principalment en un entorn virtual, els jugadors necessiten estar físicament actius per mantenir-se en forma i millorar el seu rendiment. Això pot implicar la planificació d'un programa personal d'activitat física que inclogui exercicis específics per millorar les capacitats físiques i coordinatives necessàries per al joc d'esports electrònics.

- Hàbits saludables: Els esports electrònics requereixen un enfocament integral per al benestar, que inclou hàbits saludables com una dieta equilibrada, tècniques de relaxació i respiració, i millora de la postura corporal.

Els jugadors han de ser conscients dels efectes negatius que certs hàbits individuals i socials poden tenir en la seva salut física i mental, i treballar per adoptar pràctiques saludables.

- Primers auxilis i prevenció de lesions: Tot i que els esports electrònics no són tan propensos a lesió física com altres esports tradicionals, encara és important que els jugadors estiguin preparats per fer front a emergències i coneguin els primers auxilis bàsics. Això inclou saber com actuar davant d'accidents, desplaçar i transportar accidentats, i tenir coneixements de RCP (reanimació cardiopulmonar) i ús de desfibril·ladors automàtics. També és essencial conèixer les mesures de seguretat per prevenir lesions en la pràctica d'esports electrònics, com mantenir una postura adequada i prendre pauses regulars per evitar problemes físics relacionats amb l'ús repetitiu de moviments.

- Recursos digitals al servei de la pràctica esportiva: Els esports electrònics es basen en la utilització de recursos digitals, incloent aplicacions i altres eines tecnològiques per a la gestió i millora de la pràctica d'activitat física. Aquests recursos poden incloure programari per a l'entrenament, seguiment de rendiment, anàlisi de dades i altres eines digitals que ajuden els jugadors a optimitzar la seva pràctica i millorar el seu rendiment.

Sabers: Resolució de situacions motrius

- Perfeccionament de les habilitats tècniques, tàctiques i estratègiques: Els esports electrònics requereixen un alt nivell d'habilitats tècniques per controlar els dispositius de joc i executar les accions necessàries en el joc. També involucren habilitats tàctiques i estratègiques per prendre decisions ràpides i eficaces per aconseguir l'objectiu del joc. Els jugadors d'esports electrònics dediquen temps a perfeccionar aquestes habilitats mitjançant la pràctica i l'entrenament constant.

- Pràctica de diferents modalitats esportives: Encara que els esports electrònics són una activitat predominantment virtual, els jugadors també poden participar en esports individuals, esports d'adversari o esports col·lectius en altres àmbits físics.

Això els permet experimentar diferents tipus d'esports i adaptar-se a diferents entorns i dinàmiques de joc.

- Resolució de situacions motrius amb domini corporal: Tot i que els esports electrònics no requereixen moviment físic intens, els jugadors encara han de desenvolupar habilitats motrius per resoldre situacions en el joc. Això inclou tenir un bon domini corporal per reaccionar ràpidament, prendre decisions precises i coordinar els moviments necessaris per aconseguir els objectius del joc.

- Utilització d'elements i tècniques d'expressió corporal: En alguns casos, els jugadors d'esports electrònics poden participar en representacions i dramatitzacions relacionades amb el joc. Això implica utilitzar elements i tècniques d'expressió corporal per comunicar emocions, intencions i narracions en aquest context específic.

- Pràctica d'activitats ritmicomusicals: A més de la part tècnica del joc, alguns esports electrònics poden incorporar elements ritmicomusicals en la seva experiència. Això pot incloure la música de fons, els efectes sonors i altres elements relacionats amb l'expressió estètica i expressiva que complementen l'experiència de joc.

Sabers: Organització i creació d'activitats, produccions i esdeveniments

- Gestió d'activitats físicoesportives: En el context dels esports electrònics, la gestió d'activitats implica la planificació i organització d'esdeveniments, tornejos o competicions relacionades amb aquesta disciplina. Això inclou aspectes com determinar els objectius, el lloc i els recursos necessaris, així com la coordinació dels participants i la gestió dels diferents rols implicats en l'organització, com ara coordinadors, directors, responsables de grup, etc.

- Disseny d'activitats físicoesportives: Els esports electrònics requereixen una atenció especial al disseny d'activitats físicoesportives per assegurar que s'assoleixen els objectius proposats i es tenen en compte els factors com el medi, la seguretat, el temps, els espais, el col·lectiu al qual es dirigeix, el material, etc.

El disseny adequat de les activitats és fonamental per proporcionar una experiència de joc gratificant, eficaç i saludable.

- Utilització òptima de materials i equipaments: En els esports electrònics, l'ús de materials i equipaments adequats és essencial per aconseguir un bon rendiment i garantir la seguretat dels jugadors. Això pot incloure l'ús de hardware especialitzat, com ordinadors potents, ratolins, teclats i monitors, així com la utilització de software específic per a la pràctica dels esports electrònics.

- Creació de composicions d'expressió corporal: Encara que els esports electrònics estan centrats principalment en la interacció digital, els jugadors també poden expressar-se a través de composicions d'expressió corporal relacionades amb aquesta disciplina. Això pot incloure l'ús de gestos, moviments i altres formes d'expressió física per comunicar històries, idees o sentiments en les representacions o les creacions pròpies relacionades amb els esports electrònics.

- Valoració de les activitats fisicoesportives com a temps de lleure: Els esports electrònics són una forma popular d'ocupar el temps de lleure per a moltes persones. Aquesta pràctica es valora com una activitat recreativa i de divertiment, que permet als individus gaudir de l'entreteniment digital i de la competició en línia.

- Identificació de sortides professionals: Els esports electrònics han obert noves oportunitats professionals en àmbits com el "streaming", la producció d'esdeveniments, l'entrenament de jugadors, la gestió d'equips i altres rols relacionats. Això permet als interessats en els esports electrònics

Sabers: Valors, autoregulació emocional i interacció social en situacions motrius

- Gestió personal i emocional: En els esports electrònics, és important tenir habilitats de gestió i regulació emocional. Això implica ser resiliència i capaç de superar els reptes i les dificultats, gestionar l'èxit i el fracàs, i mantenir una actitud positiva enfront de les adversitats.

Els esports electrònics poden ser molt competitiu i exigents, i és important tenir habilitats personals per afrontar-los de manera saludable i mantenir un equilibri emocional.

- Habilitats socials i valors: En els esports electrònics, les habilitats socials són essencials per a una interacció positiva amb altres jugadors, entrenadors, membres de l'equip i la comunitat en general. Això inclou habilitats com l'escolta activa, el diàleg, la resolució de conflictes, l'entesa i el compromís social. Fomentar aquestes habilitats en les activitats amb grups d'equips esportius promou la integració, la participació, la cooperació i el respecte a les diferències.

- Activitat física, gènere i discriminació: En els esports electrònics, és important reconèixer i abordar conductes o situacions que són contràries a la convivència i que poden generar discriminació. Això implica tenir una actitud proactiva enfront de les conductes discriminatòries i treballar per a la igualtat i l'equitat de gènere en la pràctica dels esports electrònics.

Això pot incloure adaptar les activitats i les normes per promoure la participació igualitària de persones de tots els gèneres i fomentar un entorn inclusiu i respectuós.

4. PROPOSTA METODOLÒGICA / MODEL D'ANÀLISI

Ara veurem una estructura clara per abordar els diferents aspectes rellevants d'aquest estudi. Començarem amb la formulació de les hipòtesis (secció 4.1), que serveixen com a suposicions de treball per a l'estudi. A continuació, s'estableixen l'objectiu principal i els objectius secundaris (secció 4.2), que indiquen les metes de la investigació.

Seguidament, es presenten les variables i indicadors (secció 4.3), els quals són elements importants a mesurar o observar durant l'estudi. Després, es detalla la mostra utilitzada (secció 4.4), que és la població o grup de persones en què s'ha realitzat l'estudi.

La (secció 4.5) aborda les tècniques d'observació i/o instruments de mesura fets servir per a recopilar les dades. Posteriorment, la (secció 4.6) descriu els procediments que s'han seguit per a dur a terme l'estudi.

A continuació, es presenta la (secció 4.7), on s'explica com s'ha elaborat l'anàlisi de les dades recopilades durant l'estudi. A continuació, es presenten els resultats obtinguts (secció 4.8), que es divideixen en resultats de les variables quantitatives (subsecció 4.8.1) i resultats de les variables qualitatives (subsecció 4.8.2).

En la (subsecció 4.8.1) s'exposen els resultats de diversos tests, com ara el test fast reflex, el test "hand eye test", el test "ultra reaction" i el test "fast flash". A continuació, en la (subsecció 4.8.2) es presenten els resultats de les enquestes fetes a diferents grups, com ara docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE. També es detallen els resultats de les enquestes fetes als voluntaris de la sessió d'esports electrònics.

Finalment, en la (subsecció 4.8.2.2) es presenten els resultats de les entrevistes dutes a terme durant l'estudi.

En conjunt, aquesta estructura permet una comprensió completa i sistemàtica de l'estudi, des de la formulació de les hipòtesis fins a la presentació dels resultats obtinguts.

4.1 Hipòtesis

- Hipòtesi 1 (H1): La majoria dels docents en actiu o en formació i els graduats en ciències de l'esport tenen un coneixement limitat sobre els esports electrònics i la seva integració en l'àmbit educatiu.
- Hipòtesi 2 (H2): Els professionals dels esports electrònics destaquen la importància dels esports electrònics com a eina educativa i els seus beneficis per als estudiants.
- Hipòtesi 3 (H3): Els alumnes que participen activament en esports electrònics mostren una millora significativa en la seva capacitat de reacció i habilitat oculomanejadora en comparació amb els que no ho fan.
- Hipòtesi 4 (H4): Els alumnes experimenten emocions positives com l'entusiasme i la satisfacció durant la pràctica d'esports electrònics, però també poden experimentar emocions negatives com l'estrès o la frustració en situacions de competició.

4.2 Objectiu principal i secundaris

Objectiu principal:

- Avaluar el coneixement dels docents sobre els esports electrònics i la seva integració en l'àmbit educatiu, així com les seves actituds i percepcions sobre aquesta temàtica.

Objectius secundaris:

- Determinar el grau de coneixement dels docents en actiu o en formació i dels graduats en ciències de l'esport sobre els esports electrònics i la seva aplicació en l'educació.

- Explorar les creences, percepcions i barreres dels docents en relació amb la integració dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.
- Identificar els beneficis percebuts pels professionals dels esports electrònics en relació amb l'ús dels esports electrònics com a eina educativa.
- Analitzar les experiències i les recomanacions dels professionals dels esports electrònics per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum educatiu.
- Comparar la capacitat de reacció i les habilitats oculomanuals dels alumnes que participen activament en esports electrònics amb els quals no ho fan.
- Explorar les emocions positives, com l'entusiasme i la satisfacció, experimentades pels alumnes durant la pràctica d'esports electrònics.
- Investigar les emocions negatives, com l'estrès i la frustració, experimentades pels alumnes en situacions de competició en esports electrònics.

4.3 Variables, indicadors

En aquesta investigació podem identificar diferents tipus de variables. En primer lloc, trobem les variables descriptives, com ara l'experiència prèvia en esports electrònics o formació relacionada, que es mesura amb una enquesta. Aquesta variable ens proporcionarà informació sobre el bagatge dels participants en esports electrònics.

A continuació, hi ha variables quantitatives discretes, com els hàbits de joc en esports electrònics, que es mesuren mitjançant una enquesta que registra la freqüència i el temps dedicat a aquests esports.

Aquestes dades ens permetran comprendre millor els patrons de comportament dels participants en relació amb els esports electrònics.

Les variables quantitatives contínues són variables com el nivell de coneixement sobre esports electrònics, la capacitat de reacció i les habilitats oculomanuals. El nivell de coneixement es mesurarà a través d'una prova específica, mentre que la capacitat de reacció s'avaluarà mitjançant tests que mesuren el temps de resposta en situacions específiques. Les habilitats oculomanuals es mesuraran mitjançant una prova específica que avaluen la coordinació visual i motora dels participants. Aquests paràmetres ens ajudaran a comprendre millor les competències tècniques dels estudiants en esports electrònics.

En relació amb les variables independents, trobem l'experiència prèvia en esports electrònics o formació relacionada i els hàbits de joc en esports electrònics. Aquestes variables són importants per identificar els factors que poden influir en el nivell de coneixement i en la percepció dels participants sobre els esports electrònics en l'àmbit educatiu.

Les variables dependents són aquelles que es veuen influenciades per les variables independents. En aquest estudi, les variables dependents inclouen el nivell de coneixement sobre esports electrònics, la integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu, els beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació, les recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum, la capacitat de reacció, les habilitats oculomanuals, el nivell d'entusiasme i satisfacció, i el nivell d'estrès i frustració. Aquestes variables reflecteixen els resultats esperats i les percepcions dels participants respecte als esports electrònics en l'àmbit educatiu.

La variable general d'aquest estudi és el nivell de coneixement, percepció i experiència dels docents i professionals dels esports, així com de les habilitats i emocions dels alumnes en relació amb els esports electrònics en l'àmbit educatiu.

Aquesta variable general ens permetrà obtenir una visió global de com els esports electrònics es relacionen amb l'educació i com afecten els participants.

Les variables empíriques són aquelles que són mesurades o observades en l'estudi. En aquest cas, les variables empíriques inclouen el nivell de coneixement sobre esports electrònics, la integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu, els beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació, les recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum, la capacitat de reacció, les habilitats oculomanuals, el nivell d'entusiasme i satisfacció, i el nivell d'estrès i frustració. Aquestes variables són fonamentals per aportar dades concretes i observables que ens ajudin a respondre a les hipòtesis plantejades.

En aquest estudi, no es presenten variables específiques que puguin considerar-se variables intermèdies. No obstant això, les variables independents i dependents actuen com a ponts entre els diferents aspectes que s'estudien.

Finalment, les variables de resultat són les que reflecteixen els resultats i els efectes que es busquen analitzar. Això inclou el nivell de coneixement sobre esports electrònics, la integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu, els beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació, les recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum, la capacitat de reacció, les habilitats oculomanuals, el nivell d'entusiasme i satisfacció, i el nivell d'estrès i frustració. Aquestes variables de resultat ens permetran obtenir una visió clara dels efectes dels esports electrònics en l'àmbit educatiu i dels impactes que poden tenir en els estudiants.

A continuació veureu un llistat de les variables específiques a mesurar en cada àmbit d'estudi:

Àmbit 1: Coneixements dels docents sobre esports electrònics:

- Variable 1: Nivell de coneixement sobre esports electrònics.
- Variable 2: Integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.
- Variable 3: Experiència prèvia en esports electrònics o formació relacionada.

Àmbit 2: Entrevista amb un professional dels esports electrònics en l'àmbit educatiu:

- Variable 4: Beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació.
- Variable 5: Recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum.

Àmbit 3: Prova de camp amb alumnes:

- Variable 6: Capacitat de reacció.
- Variable 7: Hàbits de joc en esports electrònics.
- Variable 8: Habilitats oculomanuals.

Àmbit 4: Emocions dels alumnes durant la pràctica d'esports electrònics:

- Variable 9: Nivell d'entusiasme i satisfacció.
- Variable 10: Nivell d'estrès i frustració.

Categoria	Variables d'estudi	Instruments de mesura
Descriptives	Variable 3: Experiència prèvia en esports electrònics o formació relacionada.	Entrevista/Google Forms
Quantitatives discretes	Variable 7: Hàbits de joc en esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Quantitatives contínues	Variable 1: Nivell de coneixement sobre esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Quantitatives contínues	Variable 6: Capacitat de reacció.	Test físics
Quantitatives contínues	Variable 8: Habilitats oculomanuals.	Test físics

Independents	Variable 3: Experiència prèvia en esports electrònics o formació relacionada.	Entrevista/Google Forms
Independents	Variable 7: Hàbits de joc en esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Dependents	Variable 1: Nivell de coneixement sobre esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Dependents	Variable 2: Integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.	Entrevista/Google Forms
Dependents	Variable 4: Beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació.	Entrevista/Google Forms
Dependents	Variable 5: Recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum.	Entrevista
Dependents	Variable 6: Capacitat de reacció.	Test físics
Dependents	Variable 8: Habilitats oculomanuals.	Test físics
Dependents	Variable 9: Nivell d'entusiasme i satisfacció.	Google Forms
Dependents	Variable 10: Nivell d'estrès i frustració.	Google Forms

Empíriques	Variable 1: Nivell de coneixement sobre esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Empíriques	Variable 2: Integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.	Entrevista/Google Forms
Empíriques	Variable 4: Beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació.	Entrevista/Google Forms
Empíriques	Variable 5: Recomanacions per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum.	Entrevista
Empíriques	Variable 6: Capacitat de reacció.	Test físics
Empíriques	Variable 8: Habilitats oculomanuals.	Test físics
Empíriques	Variable 9: Nivell d'entusiasme i satisfacció.	Google Forms
Empíriques	Variable 10: Nivell d'estrès i frustració.	Google Forms

Resultat	Variable 1: Nivell de coneixement sobre esports electrònics.	Entrevista/Google Forms
Resultat	Variable 2: Integració percebuda dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.	Entrevista/Google Forms
Resultat	Variable 4: Beneficis percebuts dels esports electrònics en l'educació.	Entrevista/Google Forms
Resultat	Variable 5: Recomanacions per a una integració.	Entrevista
Resultat	Variable 6: Capacitat de reacció.	Test físics
Resultat	Variable 8: Habilitats oculomanuals.	Test físics
Resultat	Variable 9: Nivell d'entusiasme i satisfacció.	Google Forms
Resultat	Variable 10: Nivell d'estrès i frustració.	Google Forms

Taula 1: Quadre resum de categories de Variables i instruments d'avaluació. Elaboració pròpia.

4.4 Mostra

En aquest estudi, s'han seleccionat tres mostres amb l'objectiu d'examinar els esports electrònics en l'àmbit de l'educació física a l'escola.

La primera mostra, amb un total de set participants, consisteix en cinc alumnes i dos professors voluntaris del cicle formatiu de grau superior d'esports d'ensenyament i animació esportiva de l'escola La Bastida de Santa Coloma de Gramenet (Barcelona). Aquesta mostra s'emmarca dins d'un estudi experimental en què s'analitzen els membres sense intervenir ni afectar-los en l'exposició i assignació de la intervenció. Per tant, la grandària de la mostra de voluntaris és de ($n=7$).

Per a la realització de l'estudi i la intervenció amb aquesta mostra, s'ha obtingut el consentiment informat de l'escola mitjançant un document que es troba a l'annex que indica que l'escola ha estat informada del protocol d'intervenció i del tractament de les dades dels alumnes i dels professors, exclusivament per dur a terme aquest projecte. L'escola ha autoritzat la realització de l'estudi.

Posteriorment a la sessió pràctica, s'ha distribuït un formulari mitjançant l'eina Google Forms per avaluar els aspectes psicològics i emocionals que es van exposar durant la sessió. Abans de respondre les preguntes del formulari, es va proporcionar un consentiment informat als set participants.

D'altra banda, s'ha realitzat una entrevista a un professional dels esports electrònics en l'àmbit educatiu. En aquest cas, la mostra és d'una única persona ($n=1$). També se li va sol·licitar un consentiment informat i de protecció de dades, en què s'explicava el propòsit de l'estudi i s'autoritzava l'ús de les seves dades per a la realització d'aquest projecte.

Finalment, s'ha dut a terme una enquesta mitjançant Google Forms adreçada a docents en actiu, futurs docents i graduats en ciències de l'activitat física i l'esport. L'objectiu era obtenir una perspectiva sobre els coneixements i les opinions en relació als esports electrònics i la seva aplicació en l'assignatura d'educació física a l'escola. Un total de seixanta-vuit persones han participat en aquesta enquesta ($n=68$).

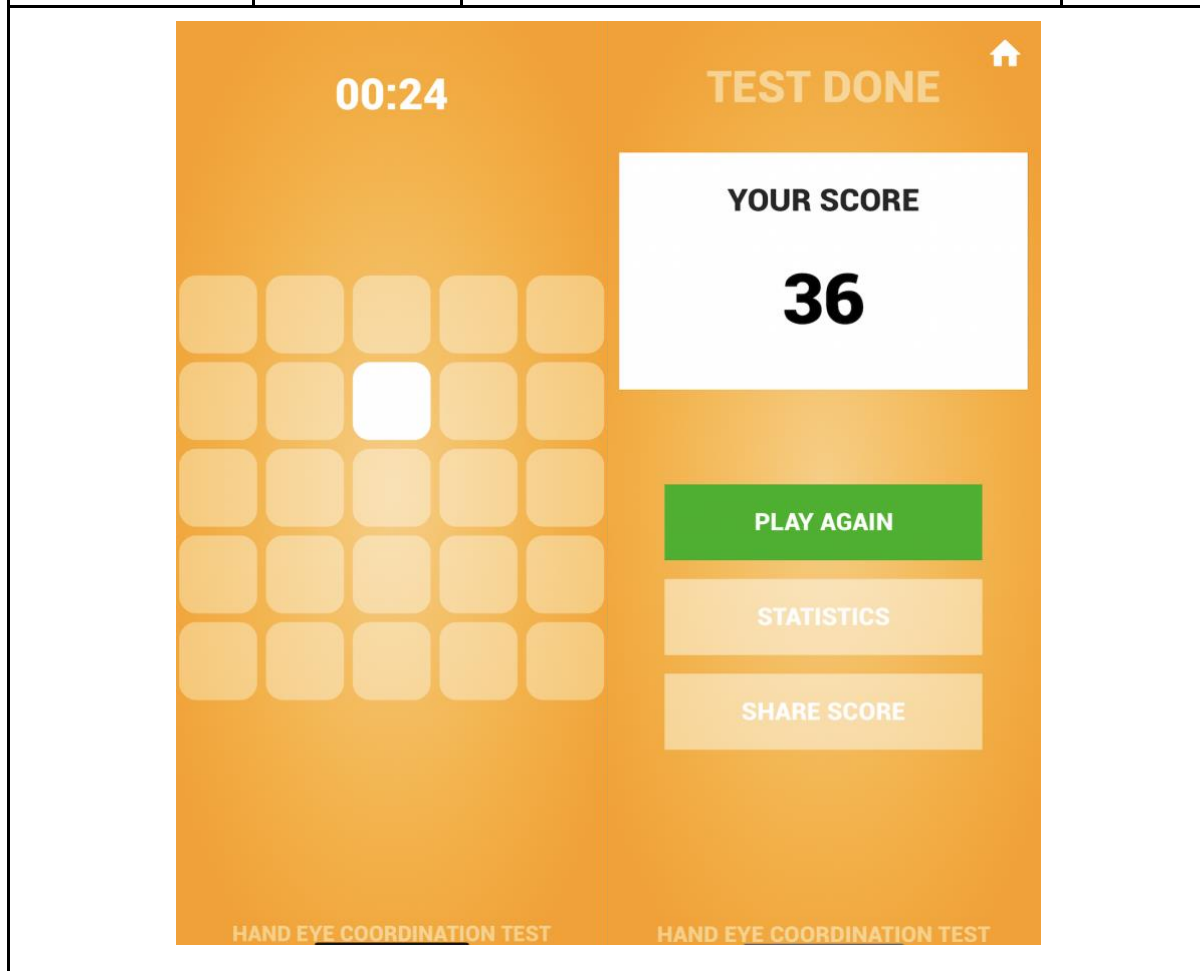
4.5 Tècniques d'observació i/o instruments de mesura

Les tècniques d'observació que s'han utilitzat, per l'execució dels tests el dia de la sessió pràctica per als subjectes mostra són les següents:

TEST	TIPUS	PROCEDIMENT	TEMPS
Fast Reflex	Concentració i atenció	Els jugadors han de prémer el botó que apareix a la pantalla del telèfon mòbil en el moment adequat en resposta als llums, vibració i sons que es produeixen. Això requereix una bona concentració i atenció, per coordinar els moviments dels dits i la percepció visual per aconseguir una resposta precisa. Es mesurarà l'intent més ràpid de tres.	1 Minut.

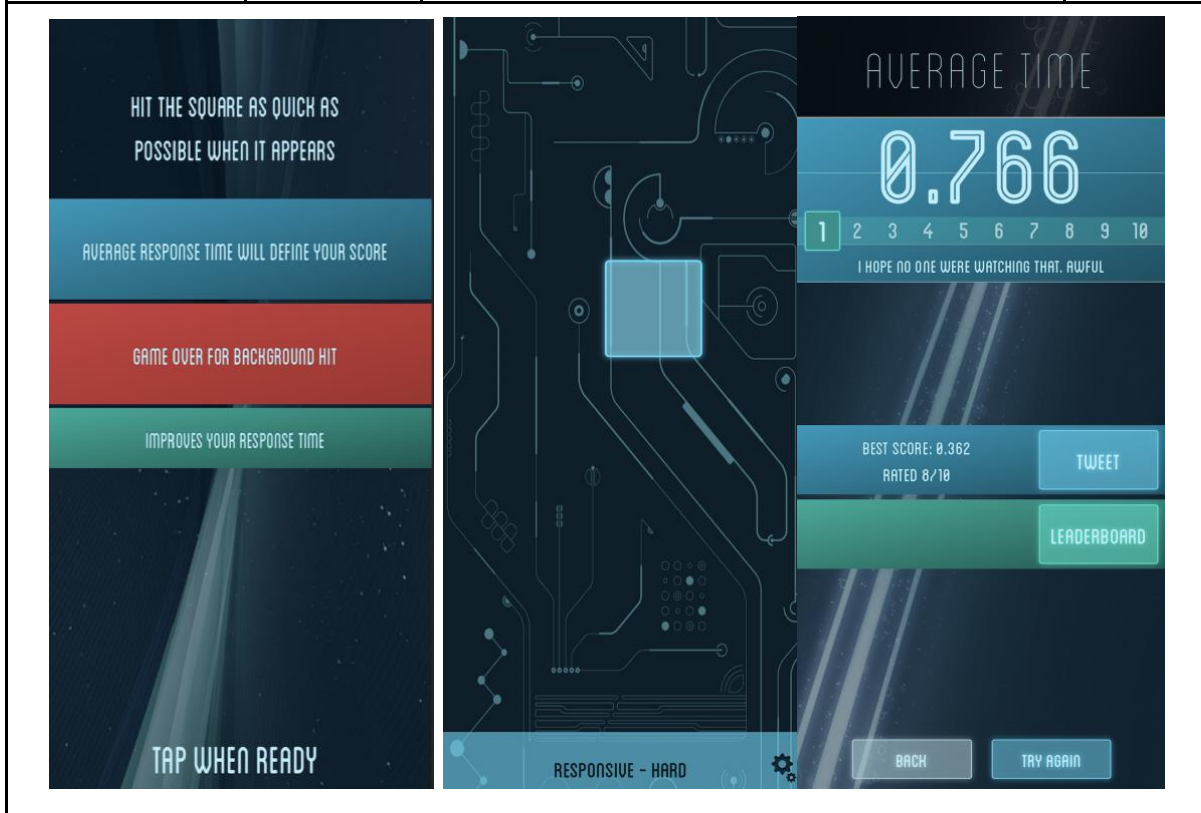
Taula 2: Resum del test Fast Reflex. Elaboració pròpia.

Hand Eye Test	Coordinació oculomaneu	Els jugadors han de prémer els botons que s'il·luminen i van apareixent a la pantalla del telèfon mòbil en el moment adequat i apagar tots els botons il·luminats possibles en el temps màxim de trenta segons. Això requereix una bona coordinació oculomaneu per part dels moviments dels dits i la percepció visual per aconseguir una resposta ràpida i precisa. Es mesurarà el total de llums apagades durant el temps establert. L'objectiu és aturar el nombre més gran de llums possibles.	30 Segons.
---------------	------------------------	--	------------



Taula 3: Resum de test Hand Eye. Elaboració pròpia.

Ultra Reaction	Velocitat de reacció	Els jugadors han de prémer els quadrats que apareixen aleatòriament a la pantalla del telèfon mòbil en el moment adequat i tocar-los en el menor temps possible. Això requereix una bona velocitat de reacció per part dels moviments dels dits i la percepció visual per aconseguir una resposta ràpida i precisa just en el quadrat. Ja que si el jugador prem una zona de la pantalla que sigui fora del quadrat el joc s'atura i ha de tornar a començar. Quan selecciona deu quadrats s'acaba la partida del joc i el mateix test et calcula la mitjana de temps en prémer tots quadrats que han anat sortint aleatòriament i et mostra el resultat del temps en pantalla.	30 Segons.
----------------	----------------------	---	------------





Taula 4: Resum test Ultra Reaction. Elaboració pròpia.


Fast Flash	Precisió motriu	S'han de posar les tres llums alineades a sobre d'una taula. Les llums s'aniran il·luminant de diferents colors, l'has de dir al jugador quin color vols que seleccioni. Cada vegada que les llums s'il·luminin del color que li diguis al jugador, aquest durant un minut ha d'intentar apagar les bases que s'il·luminin per exemple de color vermell. Quan acabi el transcurs del minut les llums s'apagaran i contarem les vegades que ha apagat el jugador la llum del seu color.	1 Minut.
------------	-----------------	--	----------



Taula 5: Resum del test Fast Flash. Elaboració pròpia.

Google Forms	Escrit	<p>Amb l'objectiu de determinar la percepció dels docents d'educació física en actiu sobre els esports electrònics i el seu coneixement en aquest àmbit, així com obtenir el punt de vista dels nous docents d'educació física i els professionals amb llicenciatura o grau en educació física, s'ha proposat un qüestionari per recollir dades rellevants. A més a més, es pretén avaluar les emocions psicològiques i les possibles afectacions físiques experimentades pels voluntaris durant la sessió pràctica d'esports electrònics mitjançant un segon formulari. Detalls addicionals sobre aquestes trobades es poden consultar a l'annex del present estudi.</p>	2 Minuts.
 <p>LES OPORTUNITATS I ELS DESAFIAMENTS DE LA INTEGRACIÓ DELS ESPORTS ELECTRÒNICS EN L'ENSENYAMENT DE L'EDUCACIÓ FÍSICA.</p>		 <p>LES OPORTUNITATS I ELS DESAFIAMENTS DE LA INTEGRACIÓ DELS ESPORTS ELECTRÒNICS EN L'ENSENYAMENT DE L'EDUCACIÓ FÍSICA.</p>	

Taula 6: Resum dels formularis emprats en la investigació. Elaboració pròpia.

Entrevista	Oral	S'ha dut a terme una entrevista amb un professional vinculat al món dels esports electrònics en el context de l'educació amb l'objectiu de capturar les seves experiències i coneixements en aquest àmbit. L'entrevista va ser enregistrada en format d'àudio amb la finalitat posteriorment de processar-la mitjançant un programari de codificació. Aquest procés permetrà analitzar les idees principals, temes rellevants i continguts significatius emergents de l'entrevista amb l'objectiu d'obtenir conclusions rellevants per a l'estudi en qüestió.	30 Minuts.
			

Taula 7: Resum del procediment d'anàlisi de l'entrevista. Elaboració pròpia.

A continuació veurem un llistat d'ítems necessaris, per analitzar la mostra:

- 28 Llicenciats o graduats en ciències de l'activitat física i l'esport.
- 20 Docents en actiu d'educació física.
- 20 Estudiants en formació de professorat en educació física.
- 7 Voluntaris mostra.
- 1 treballador del món dels esports electrònics.
- 2 Nintendo Switch.
- 2 FIFA 23
- Aplicació Fast Reflex.

- Aplicació Hand Eye Test.
- Aplicació Ultra Reaction.
- Joc de taula Fast Flash.
- 1 ordinador portàtil.
- Fitxa de test, per l'anàlisi del treball de camp. Veure a l'Annex.
- 1 Telèfon mòbil.
- Aplicació Microsoft Excel.
- Aplicació Google Forms.
- Preguntes de l'entrevista:

- 1- Què són els e-sports i com es relacionen amb l'educació física a l'escola?
- 2- Com podrien els e-sports complementar i enriquir les activitats físiques en l'educació escolar?
- 3- Quines habilitats i competències es poden desenvolupar a través dels e-sports a l'escola?
- 4- Com podrien els e-sports ser utilitzats com una eina per a promoure la inclusió i la diversitat en l'educació física a l'escola?
- 5- Quines mesures s'han de prendre per a garantir la seguretat i la salut dels estudiants en l'ús dels e-sports en l'educació escolar?
- 6- Quin és l'objectiu del vostre cicle formatiu? Quins temes tractaran els alumnes a la matèria MP16 Gaming i e-sports? Com es pot mesurar l'èxit d'aquesta integració dels e-sports en l'educació física a l'escola?
- 7- Quins són els desafiaments més comuns que enfronten les escoles que busquen integrar els e-sports en l'educació física?
- 8- Quin és l'impacte dels e-sports en la salut mental i emocional dels estudiants a l'escola?
- 9- Com es pot treballar l'ús segur de la competència clau de la competència digital, a través dels e-sports?
- 10- Com es pot fomentar una cultura de respecte i esportivitat entorn dels e-sports en l'educació escolar?
- 11- Es podrien considerar els esports electrònics com un projecte interdisciplinari? O amb quins altres àmbits es podria treballar?
- 12- Quina és la teva opinió respecte a la reducció d'hores de moviment físic a les hores d'educació física.

4.6 Procediments

Primerament, es va realitzar una difusió d'un formulari entre els contactes relacionats amb l'àmbit de l'educació física, incloent-hi docents en actiu, futurs docents en formació d'educació física i llicenciats o graduats en educació física. Aquest formulari tenia com a objectiu avaluar els coneixements previs i l'experiència d'aquests professionals en el món dels esports electrònics.

A l'annex es pot trobar el format del formulari i s'inclou l'enllaç web que aquest sector van rebre per a contestar-lo: <https://forms.gle/kSTbhugXPfkwRMzN6>

Uns dies abans de dur a terme l'experiment a l'institut la Bastida, es va sol·licitar la participació voluntària de cinc alumnes i dos docents interessats a fer les proves. Es va proporcionar un consentiment informat als participants per a la sessió d'esports electrònics. Es va coordinar una data i hora amb els alumnes i docents per dur a terme els tests i poder desenvolupar la sessió d'esports electrònics.

Un cop a la classe, vaig preparar el material necessari per dur a terme les proves i es va començar amb una breu presentació als esports electrònics, destacant la seva possible contribució al món de l'educació basant-se en els meus coneixements previs d'aquesta investigació. A continuació, es va procedir a fer les proves mencionades anteriorment amb cada participant, enregistrant els resultats en una taula Excel a l'ordinador.

L'ordre de les proves va ser el següent:

1. Fast Reflex
2. Hand Eye Test
3. Ultra Reaction
4. Fast Flash

Seguidament, es va procedir a seleccionar els equips de futbol de manera aleatòria per a la realització d'un torneig de FIFA 23. Aquesta competició es va dur a terme utilitzant les dues videoconsoles portàtils (Nintendo Switch).

Els partits del torneig es van jugar amb una durada de 4 minuts cadascun. Un aspecte destacat és que els jugadors van poder competir simultàniament en les dues videoconsoles, ja que aquestes disposen d'una pantalla i dos comandaments a distància incorporats, el que permet que les parelles de jugadors puguin participar sense necessitat de cap altre dispositiu extern.

Un cop finalitzat el torneig, es van repetir les proves amb tots els jugadors en el mateix ordre que abans de començar el torneig:

1. Fast Reflex
2. Hand Eye Test
3. Ultra Reaction
4. Fast Flash

Jo mateix també vaig fer les proves abans i després del torneig, tot i que no vaig participar en el torneig. Això es va fer per analitzar els resultats sense la influència del joc, i per identificar possibles canvis significatius en l'ús dels videojocs en una sessió llarga i contínua.

Amb l'execució d'aquestes proves i l'enregistrament dels resultats a cada etapa, es van analitzar tots els aspectes físics, possibles del grup experimental i de les meves pròpies dades de control.

Un cop finalitzada la sessió, es va recollir el material utilitzat i es va enviar al tutor dels participants l'enllaç al formulari de Google Forms. Aquest enllaç es va proporcionar als alumnes perquè poguessin contestar el qüestionari des de casa, amb l'objectiu d'analitzar les seves sensacions durant la sessió.

A l'annex es pot trobar el format del formulari i s'inclou l'enllaç web que els alumnes van rebre per a contestar-lo: <https://forms.gle/zevngJtkq6KZrAtt7>.

D'altra banda, per dur a terme l'entrevista amb el professional del món dels esports electrònics, es va establir inicialment una trucada telefònica amb l'empresa eDojo, que gestiona un cicle formatiu de grau superior en activitats socioesportives amb especialització en esports electrònics a Barcelona. A través d'aquesta trucada, es va coordinar una entrevista presencial amb el consultor d'aquesta empresa.

4.7 Anàlisi de dades

Es farà una anàlisi descriptiva de la mostra, utilitzant una combinació de dades quantitatives i qualitatives. Les dades quantitatives obtingudes a través de les enquestes i les proves de camp seran analitzades mitjançant variables descriptives, com ara percentatges i números, per a proporcionar una descripció detallada de les característiques de la mostra.

D'altra banda, les dades qualitatives aconseguides de les entrevistes seran transcrites i posteriorment s'analitzaran. Codificaré les respostes qualitatives per a identificar temes i categories significatives. Això ens permetrà integrar els resultats de l'anàlisi qualitativa amb els resultats quantitius per a assolir una comprensió completa de les dades i treure'n conclusions rellevants.

4.8 Resultats

En aquesta secció, examinarem tots els resultats obtinguts tant de les variables qualitatives com de les quantitatives.

4.8.1 Resultats de les variables quantitatives

En el context d'aquest projecte, s'han realitzat proves de camp als estudiants i docents del primer curs del programa de formació de grau superior en activitats socioesportives a l'Institut la Bastida de Santa Coloma de Gramenet (Barcelona). Aquestes proves es van dur a terme de manera voluntària, amb el consentiment informat dels estudiants, en una aula de l'institut.

L'objectiu fonamental d'aquestes proves era analitzar tant l'estat emocional com físic dels participants, que van participar voluntàriament en la sessió d'esports electrònics.

Per aquest motiu, es presenten dues taules que contenen els resultats obtinguts a partir de les proves dutes a terme, així com la recopilació de dades corresponents a tots els participants voluntaris. Cal destacar que els subjectes de l'estudi van ser numerats de l'1 al 7, i jo com a autor de la investigació vaig participar com a subjecte número 8.

TAULA 1 (TESTS PRE - SESSIÓ)				
Subjecte	Fast Reflex	Hand Eye Test	Ultra Reaction	Fast Flash
S1	268,874	59	0,502	20
S2	230,565	69	0,362	25
S3	240,479	35	0,471	29
S4	289,75	52	0,568	22
S5	248,01	43	0,377	23
S6	267,77	66	0,407	17
S7	217,992	55	0,475	20
S8	213,322	70	0,411	28
Mitjana	247,095	56	0,447	23
Desviació estàndard	26,797	12,54	0,070	4,1

Taula 8: Test pre sessió prova de camp. Elaboració pròpia.

TAULA 2 (TESTS POST - SESSIÓ)				
Subjecte	Fast Reflex	Hand Eye Test	Ultra Reaction	Fast Flash
S1	263,605	62	0,48	27
S2	227,2	71	0,37	28
S3	227,743	68	0,433	33
S4	293,475	54	0,664	26
S5	245,355	48	0,457	27
S6	238,597	67	0,385	29
S7	213,841	71	0,453	29
S8	222,743	72	0,426	28
Mitjana	241,570	64	0,459	28
Desviació estàndard	25,978	8,8	0,091	2,1

Taula 9: Tests post sessió proves de camp. Elaboració pròpia.

En les següents representacions gràfiques, es mostraran els resultats de les proves realitzades, diferenciant entre els resultats previs a la sessió de joc (representats per barres de color blau) i els resultats posteriors a la sessió (representats per barres de color lila).

4.8.1.1 Test fast reflex

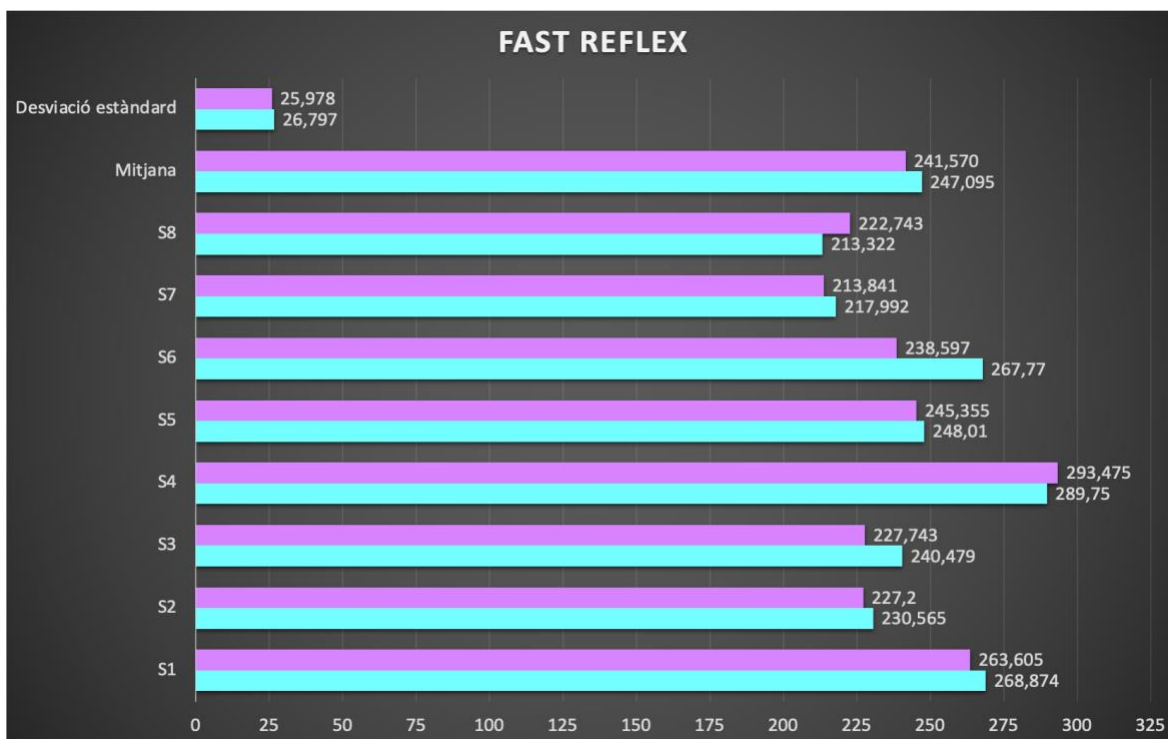


Figura 3: Resultats del test fast reflex. Elaboració pròpia.

En l'anàlisi de les dades presentades en el gràfic anterior, s'observa que en tots els subjectes estudiats, el temps de reacció ha experimentat una disminució en els intents realitzats després de la sessió de joc.

Aquesta disminució indica que les seves reaccions s'han tornat més ràpides, reflectint un major nivell de concentració i atenció durant la realització de les proves.

És important assenyalar que hi ha dos subjectes, concretament el S8 (jo mateix) i el S4, que han experimentat un augment en el temps de reacció després de la sessió de joc.

Cal destacar que el S8 no va participar activament en la sessió, sinó que va actuar com a observador, mentre que el S4 va ser eliminat ràpidament en el torneig i va tenir menys temps de joc en comparació amb els altres participants. Aquests factors poden explicar l'increment en el temps de reacció d'aquests dos subjectes.

En general, a partir dels resultats obtinguts, es pot afirmar que els esports electrònics contribueixen a millorar la concentració i l'atenció dels seus practicants. Aquesta conclusió s'avalua mitjançant les dades de mitjana, les quals indiquen que els temps de reacció en el conjunt dels participants després de la sessió són més baixos en comparació amb els resultats previs. Això suggereix que hi ha una millora en la capacitat de concentració i atenció després de l'exposició als esports electrònics.

4.8.1.2 Test hand eye test

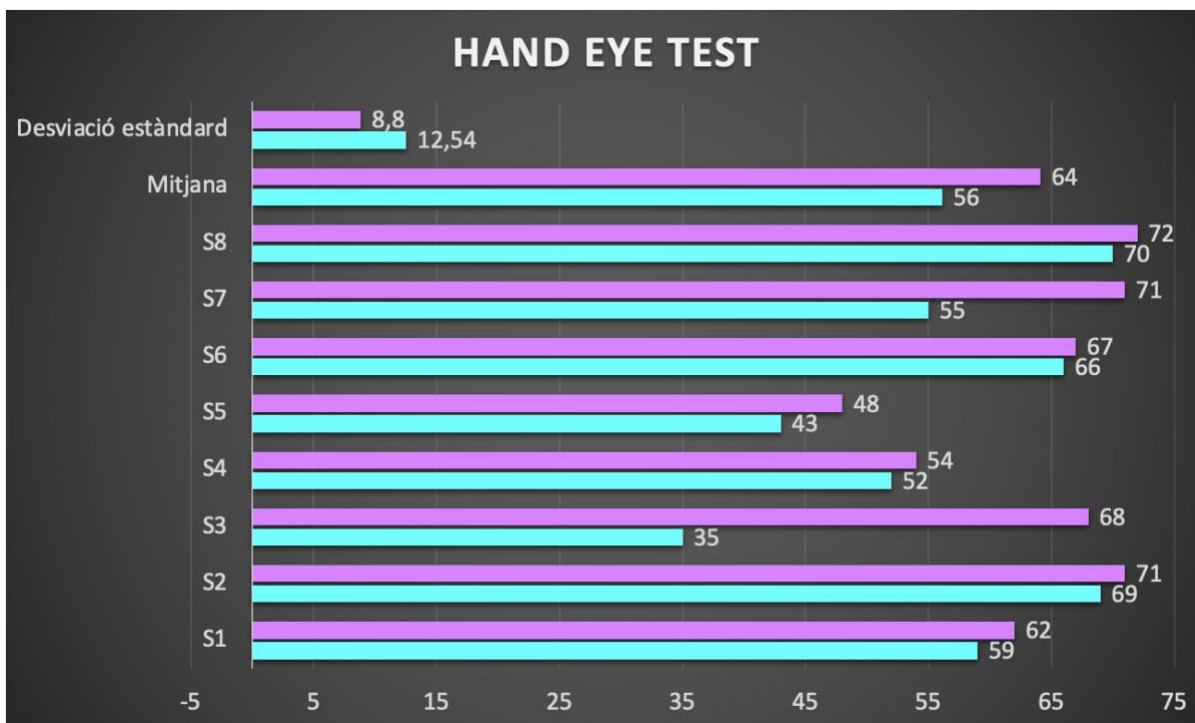


Figura 4: Resultats del test hand eye test. Elaboració pròpia.

En aquest segon test, es pot observar un augment en el nombre de llums aturades en tots els subjectes estudiats, incloent-hi jo mateix com a S8, on vaig experimentar un augment en el nombre de llums aturades en comparació amb els resultats anteriors. A partir d'aquests resultats, es pot sostenir que la participació en una sessió d'esports electrònics pot millorar la velocitat oculomanual dels individus.

És important assenyalar que fins i tot els espectadors que estaven atents a les reaccions de la pantalla durant el test van mostrar una millora en aquest aspecte de coordinació. Aquesta observació suggereix que el simple fet de seguir les accions i reaccions en pantalla pot tenir un efecte beneficiós en la percepció visual, conduint a una resposta més ràpida i precisa en aquesta tasca.

Així doncs, aquests resultats indiquen que l'activitat dels esports electrònics pot tenir un impacte positiu en la velocitat oculomanejable dels participants, incloent-hi tant els jugadors com els espectadors, ja que pot fomentar una millora en la coordinació entre els moviments visuals i les respostes motrius.

4.8.1.3 Test ultra reaction

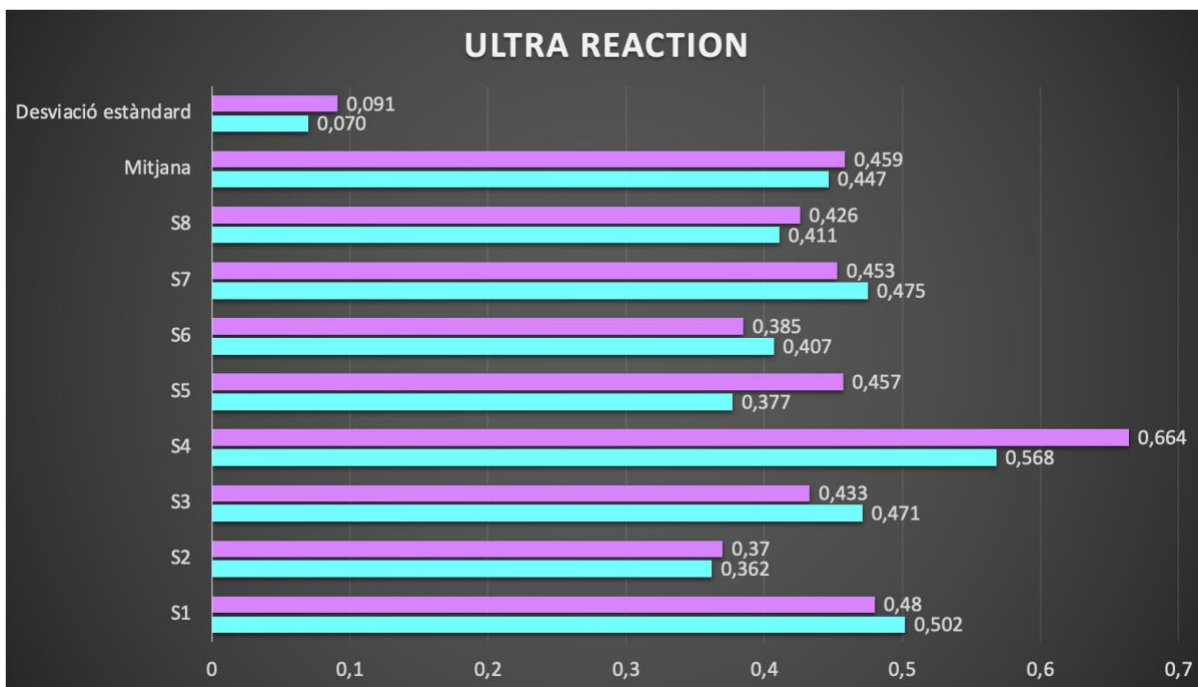


Figura 5: Resultats del test ultra reaction. Elaboració pròpia.

En el tercer test, s'observa que en tres dels subjectes estudiats, concretament S7, S6, S3 i S1, s'ha produït una disminució en el temps de reacció després de la sessió d'esports electrònics. Això indica que els seus moviments van ser més ràpids al final de la sessió. En canvi, en els altres subjectes, incloent jo mateix com a S8, els nostres temps de reacció van augmentar després de la sessió.

Aquesta divergència en els resultats ha portat a un resultat mitjà negatiu per al conjunt de participants, ja que l'augment en els temps de reacció de la majoria ha influït en aquesta mitjana. No obstant això, és important destacar que els quatre subjectes que van experimentar una millora en el temps de reacció van ser els jugadors que van arribar a les rondes semifinals i finals del torneig. Això suggereix que a mida que augmenta el temps de joc i l'exposició als esports electrònics, es pot observar un increment en la velocitat de reacció en els moviments dels jugadors.

D'altra banda, en el cas dels espectadors, s'ha observat un augment en els seus temps de reacció, essent el més alt en el cas del jugador S4, que com s'ha mencionat prèviament va ser eliminat primerament del torneig. Així doncs, a mida que s'allunyen de la fase de joc i passen més temps sense participar activament, s'observa un augment en els temps de reacció.

Amb aquests resultats, es pot afirmar que hi ha una relació entre el temps de joc i la velocitat de reacció, ja que una major exposició als esports electrònics sembla millorar la velocitat de reacció en els jugadors. No obstant això, cal tenir en compte les diferències entre jugadors actius i espectadors, ja que aquests últims mostren un augment del temps de reacció a mesura que es desconnecten de la sessió de joc.

4.8.1.4 Test fast flash

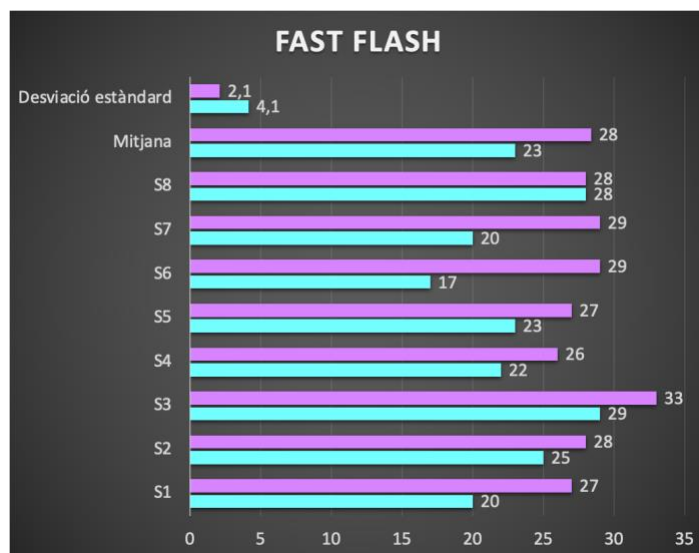


Figura 6: Resultats del test fast flash. Elaboració pròpia.

En l'últim test, tots els participants han experimentat una millora en el nombre de llums de color polsades després de finalitzar la sessió. Tot i que en el meu cas, com a S8, els resultats previs i posteriors a la sessió van ser iguals, el que indica que els meus resultats s'han apropat als dels altres participants. Aquesta coincidència pot ser atribuïda al meu historial com a jugador, dedicant aproximadament deu hores setmanals a jugar videojocs.

És essencial destacar que tots els subjectes han experimentat una millora notable en aquest test. A diferència de les proves anteriors, que eren més específiques i es limitaven al moviment en una pantalla de telèfon mòbil, aquest test és més representatiu d'un moviment real i s'assembla més a altres esports tradicionals.

A partir dels resultats d'aquesta prova, podem concloure que la interacció dels participants amb els esports electrònics té un impacte positiu en la psicomotricitat dels jugadors. Aquesta millora és significativa i es manté al llarg del temps. Això es fa evident en el meu cas com a S8 i també en el cas del S3, ja que tant jo com el S3 som jugadors habituals i consumidors recurrents d'esports electrònics. És important destacar que els nostres resultats previs a la sessió ja se situaven prop dels resultats finals post sessió dels altres participants, i la millora del S3 ha influït positivament en els resultats globals de la mostra.

Per tant, es pot afirmar que els esports electrònics tenen un impacte positiu en la psicomotricitat dels jugadors, especialment en proves que s'assemblen més als moviments propis d'un esport tradicional.

4.8.2 Resultats de les variables qualitatives

4.8.2.1 Resultats de les enquestes

4.8.2.1.1 Enquestes docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE

En primer lloc, es va realitzar una enquesta utilitzant la plataforma Google Forms, la qual es va distribuir entre docents en actiu d'educació física, estudiants en formació per a futurs docents d'educació física, així com llicenciats o graduats en educació física. L'objectiu era obtenir una visió més clara dels seus punts de vista i experiències en relació amb els esports electrònics, per tal de poder-los analitzar de manera exhaustiva.

A continuació, procedirem a presentar els resultats d'aquesta enquesta, la qual va ser completada per un total de 68 participants. Mitjançant aquesta anàlisi detallada, examinarem les respostes aconseguides per tal de treure conclusions significatives i assolir una comprensió més profunda de les percepcions i experiències dels participants en relació amb els esports electrònics.

Quina és la teva franja d'edat?

68 respostes

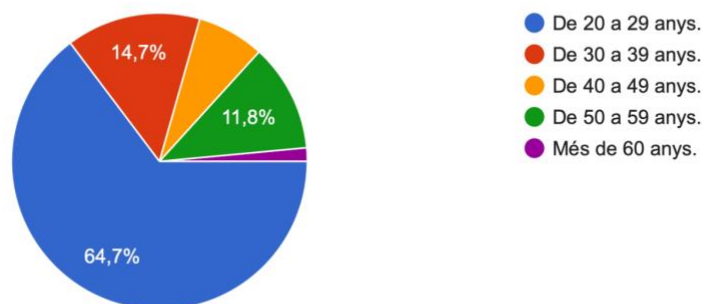


Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

A partir de l'anàlisi de la representació gràfica anterior, es pot apreciar que la majoria dels participants en l'enquesta es troben en un rang d'edat compres entre els 20 i els 29 anys.

Amb quin perfil t'identifiques en aquests moments?

68 respostes



Figura 8: Percentatges perfils dels enquestats. Elaboració pròpia.

A partir de l'anàlisi de la representació gràfica anterior, es pot observar que en l'enquesta, el nombre de docents, tan en actiu com en formació, ha destacat com a majoritari.

Consumeixes diàriament videojocs en algun dispositiu electrònic (videoconsola, telèfon, ordinador, tauleta digital...)?

68 respostes

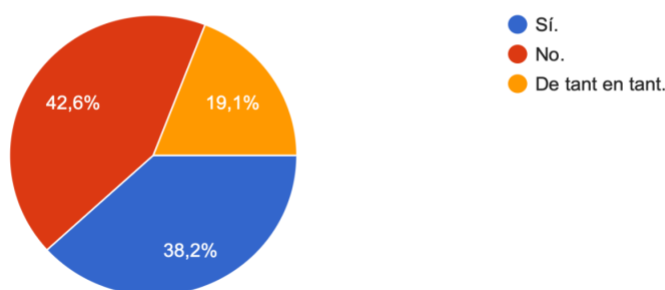


Figura 9: Consum de videojocs de les persones enquestades. Elaboració pròpia.

A partir de les dades presentades en el gràfic anterior i considerant l'afegit dels jugadors ocasionals, es pot concloure que aproximadament la meitat dels participants en l'enquesta mantenen un consum regular de videojocs, mentre que l'altra meitat no ho fa.

Creus que els esports electrònics són equiparables als esports tradicionals en termes d'esportivitat i salut física?

68 respostes

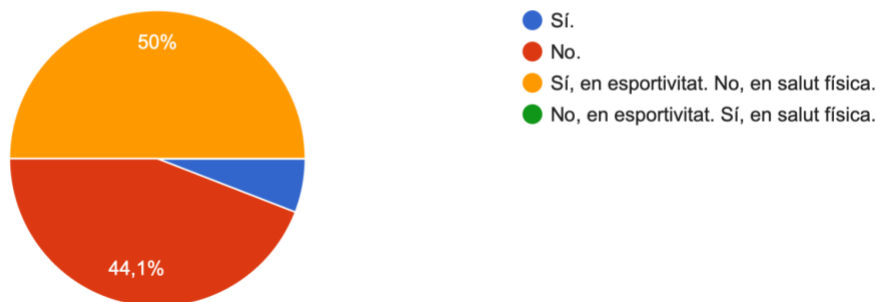


Figura 10: Respostes enquesta equiparació dels esports amb els esports tradicionals. Elaboració pròpia.

A partir de les dades presentades en el gràfic anterior, es pot afirmar que una proporció lleugerament superior a la meitat dels enquestats considera que els esports electrònics són equivalents en termes d'esportivitat, però no ho són en el context de la salut física.

Quines són les oportunitats que veus en la integració dels esports electrònics en l'educació física?
Selecciona les que consideris oportunes:

68 respostes

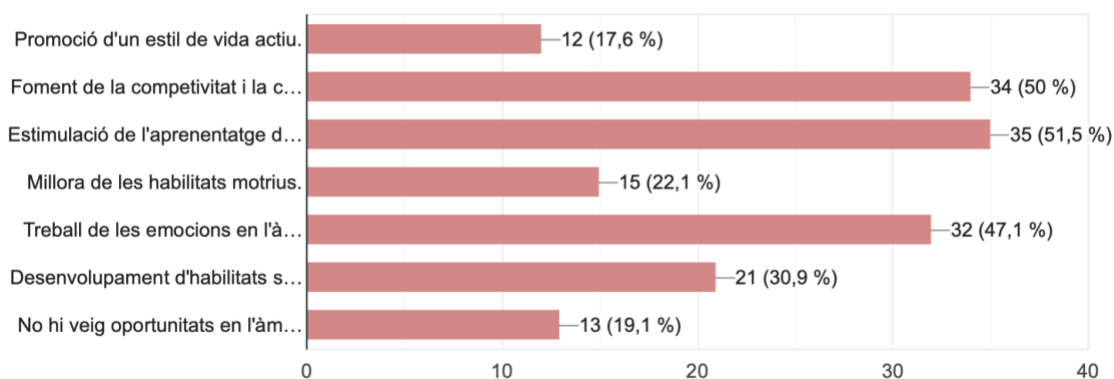


Figura 11: Oportunitats que veuen el enquestats d'integrar els esports a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

A partir de l'anàlisi de la gràfica de barres anterior, es pot concloure que els participants de l'enquesta consideren que els esports electrònics tenen diversos factors importants. Aquests inclouen l'estimulació de l'aprenentatge en diferents esports, la promoció de la competitivitat i la cooperació, així com el treball de les emocions tant en l'àmbit individual com col·lectiu. D'altra banda, una quarta part dels enquestats opina que els esports electrònics no contribueixen a promoure un estil de vida actiu o que no veuen oportunitats per a ells en l'àmbit de l'educació física.

Quins gèneres d'esports electrònics creus que podríem incorporar en l'educació física? Selecciona els que consideris oportuns:

68 respostes

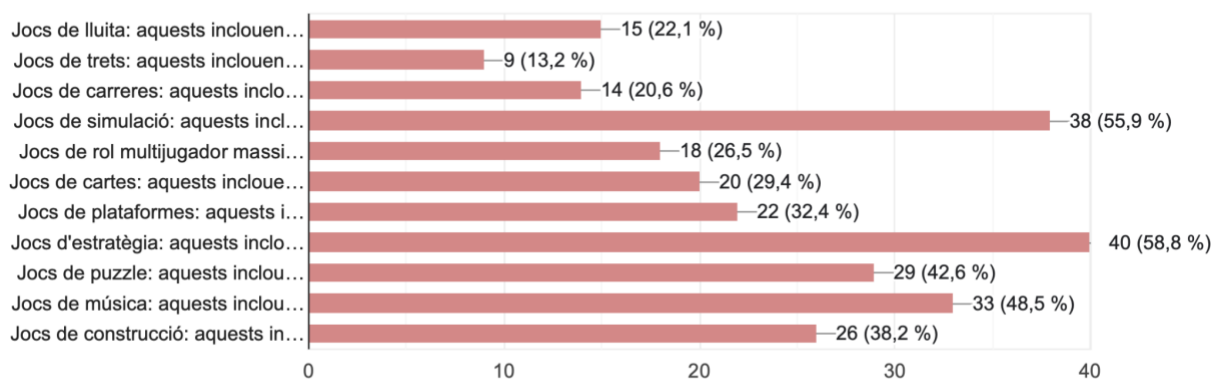


Figura 12: Gèneres de e-sports que creuen els enquestats que podrien incorporar-se a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

Una majoria significativa dels participants de l'enquesta expressa que els esports electrònics més adequats per a la seva incorporació a l'educació física són els jocs de simulació d'esports, estratègia i música. D'altra banda, els jocs de trets, lluita i carreres són considerats menys apropiats per a la seva integració en l'àmbit de l'educació física.

Creus que treballar els esports electrònics a l'educació física pot afectar el rendiment acadèmic dels estudiants? Selecciona les respostes que creguis convenientes:

68 respostes

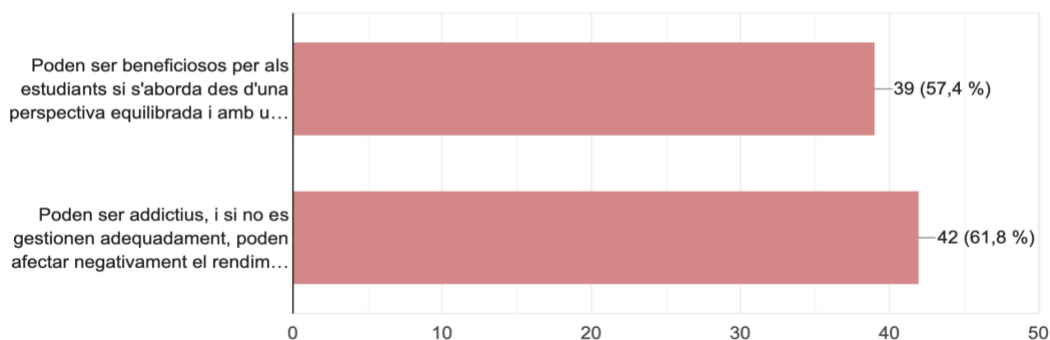


Figura 13: Opinió del enquestats sobre el rendiment acadèmic dels alumnes amb la utilització dels e-sports. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

Segons l'anàlisi del gràfic anterior, la majoria dels enquestats està d'acord que els esports electrònics poden ser addictius si no es gestionen de manera adequada i poden tenir un impacte negatiu en el rendiment acadèmic dels alumnes. No obstant això, també reconeixen que, si s'enfronten des d'una perspectiva equilibrada i amb un enfocament educatiu adequat, poden tenir beneficis.

Creus que els esports electrònics poden ajudar a fer més inclusiva l'educació física?

68 respostes

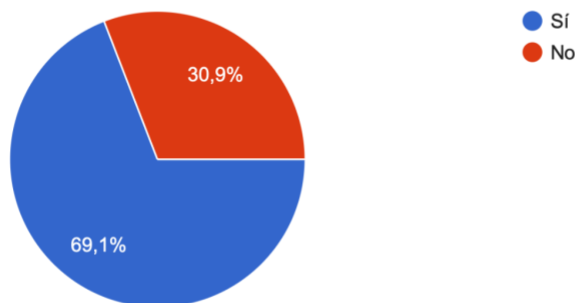


Figura 14: Punt de vista dels enquestats sobre els e-sports i inclusió educativa a la EF. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/licenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

Segons l'opinió d'aproximadament un terç dels enquestats, els esports electrònics poden contribuir a fer que l'educació física sigui més inclusiva.

Consideres que es podria valorar la competència digital amb el criteri d'avaluació "d'ús segur" treballant els E-sports a l'aula? (Evitar el ciberasset... digitals i prendre mesures per a protegir-se d'ells).

68 respostes

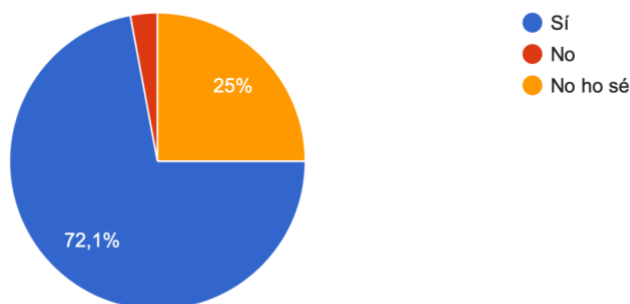


Figura 15: Opinió dels enquestats sobre l'avaluació de la competència digital amb els e-sports. Figura 7: Edats docents en actiu, futurs docents i graduats/llicenciats en CAFE enquestats. Elaboració pròpia.

Segons l'opinió d'aproximadament un terç dels enquestats, els esports electrònics poden ser una eina útil per treballar la competència digital del currículum, especialment en relació amb el criteri d'avaluació "d'ús segur".

T'has plantejat alguna vegada la introducció dels esports electrònics en les teves classes d'educació física?

68 respostes

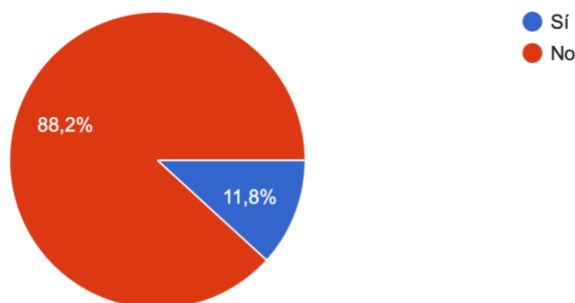


Figura 16: Opció d'incloure els e-sports a les programacions dels enquestats. Elaboració pròpia.

Més del 88% dels enquestats no ha considerat mai la possibilitat d'introduir els esports electrònics a les seves sessions d'educació física.

Creus que els docents necessitarien una formació específica per a la integració efectiva dels esports electrònics en l'educació física?

68 respostes

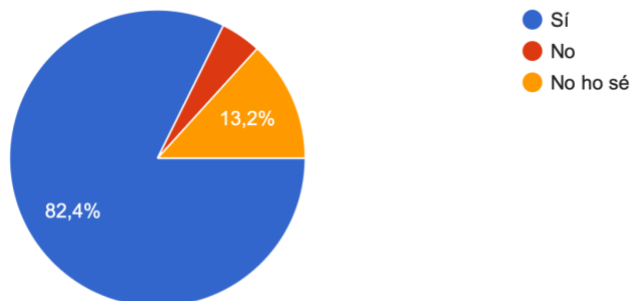


Figura 17: Possibilitat de formació específica en e-sports pels docents d'EF. Elaboració pròpia.

Més del 80% dels enquestats consideren que una formació específica per als docents en esports electrònics és necessària per a una integració efectiva d'aquests en les classes d'educació física, mentre que menys del 5% opinen que no és necessària.

Creus que en l'àmbit de recursos tant humans com materials, és viable incorporar els esports electrònics en el currículum escolar d'educació física?

68 respostes

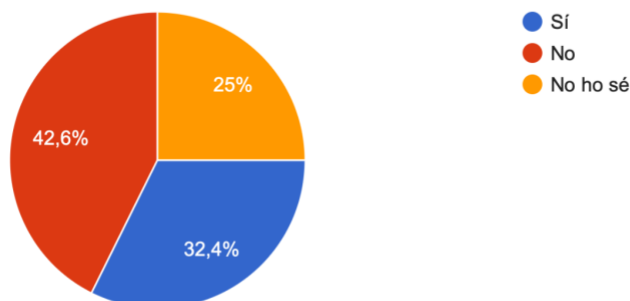


Figura 18: Resposta dels enquestats a la viabilitat dels e-sports a l'escola. Elaboració pròpia.

Prop de la meitat dels enquestats opinen que no és factible incorporar els esports electrònics en el currículum escolar d'educació física a causa de la manca de recursos humans i materials en els instituts del nostre país.

Creus que els esports electrònics poden ser una eina útil per a l'aprenentatge de l'educació física?

68 respostes

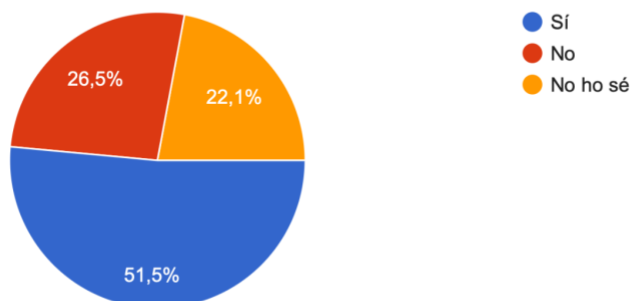


Figura 19: Creença de la utilitat dels e-sports per l'aprenentatge de la ef. Elaboració pròpia.

La majoria dels enquestats han expressat la seva creença que els esports electrònics poden ser una eina valuosa per a l'aprenentatge de l'educació física.

Per finalitzar l'enquesta, els participants han rebut la següent pregunta: "Si vols, expressa de forma lliure la teva opinió sobre els esports electrònics i la seva inclusió a l'educació física". A continuació, es presentarà una síntesi d'aquesta pregunta i una taula resumint els comentaris escrits pels participants.

Síntesi:

La informació proporcionada per diferents participants mostra una varietat d'opinions i punts de vista sobre la integració dels esports electrònics en l'educació física. Algunes persones expressen dubtes i preocupacions sobre la manca d'activitat física motriu i la dependència de la tecnologia. Altres veuen els esports electrònics com una alternativa motivadora per a aquells estudiants que no estan interessats en l'esport tradicional. També hi ha mencions sobre la importància de treballar valors i habilitats socials, així com l'ús d'adaptacions i jocs relacionats amb els esports electrònics per fomentar l'expressió corporal i la participació activa dels alumnes.

No obstant això, alguns participants assenyalen que els esports electrònics haurien de ser tractats en altres matèries, com la tecnologia, i no en l'educació física, ja que aquesta hauria de prioritzar l'activitat física tradicional.

També es destaca la importància de mantenir un estil de vida actiu i saludable i la necessitat de ser cautelosos en la implementació dels esports electrònics, pel fet que poden implicar riscos com l'addicció i el sedentarisme.

Taula resum dels comentaris dels enquestats:

Síntesi	Frases rellevants
Dubtes sobre l'activitat física motriu i la dependència de la tecnologia en els esports electrònics en l'àmbit de l'educació física.	"No hi veig l'activitat física motriu amb moviment que els meus alumnes necessiten en les 2 hores d'educació física."
Esports electrònics com una alternativa motivadora per als estudiants que no estan interessats en l'esport tradicional.	"Sobretot per aquells alumnes que no tenen cap interès en l'esport tradicional o no són tan bons."
Treballar valors i habilitats socials independentment de l'esport practicat.	"Els valors no els ensenya l'esport sinó la persona (el/la docent)."

<p>Dificultat per relacionar els esports electrònics amb les competències de l'educació física.</p>	<p>"No veig de cap manera com poder encabir els e-sports a l'assignatura d'Educació Física."</p>
<p>Ús d'adaptacions i jocs relacionats amb els esports electrònics per fomentar l'expressió corporal i la participació activa dels alumnes.</p>	<p>"Utilitzaria esports electrònics per treballar l'expressió corporal, concretament el ball."</p>
<p>Preocupació per l'alta incidència de sedentarisme i l'ús excessiu de pantalles.</p>	<p>"Trobo que tenim unes dades molt elevades de sedentarisme i jo personalment m'agrada aprofitar les classes d'educació física per veure com es relacionen entre ells, com poden establir vincles, estratègies mirant-se, movent-se en un espai determinat, fer canvis de ritme, gaudir del sol... tot això ho perdem fent aquest tipus de joc."</p>
<p>Beneficis dels esports electrònics en el desenvolupament d'habilitats i capacitats.</p>	<p>"Poden ajudar a millorar habilitats i capacitats amb més facilitat que activitats motrius."</p>
<p>Incorporació dels esports electrònics com una activitat esportiva més.</p>	<p>"És important incloure els esports electrònics com una activitat esportiva més."</p>

<p>Advertència sobre els riscos dels esports electrònics, com l'addicció i el sedentarisme.</p>	<p>"També té els seus perills i crec que és un tema aplicable, però que s'ha de tractar amb cura."</p>
<p>Proposta d'integrar esports electrònics des de la vessant de la motricitat.</p>	<p>"Si vols introduir els e-sports ho has de fer des de la vessant de la motricitat que hi hagi activitat física."</p>
<p>Suggeriment de treballar els esports electrònics en altres matèries com la tecnologia.</p>	<p>"Els esports electrònics potser s'haurien d'utilitzar en altres matèries com la de tecnologia i no en les d'educació física."</p>
<p>Dificultat per relacionar els esports electrònics amb les competències específiques del currículum.</p>	<p>"En cap d'elles anomena que es pugui treballar. Les que més es podrien relacionar són la competència específica 4 on tracta de planificar esdeveniments i la competència específica 5 on parla d'adquirir valors, actituds i habilitats socials."</p>
<p>Importància de mantenir l'activitat física tradicional i un estil de vida actiu i saludable.</p>	<p>"Des de la docència intentem crear un estil de vida actiu i saludable on la pràctica motriu ha d'estar sempre present."</p>
<p>Proposta de fer servir esports electrònics per treballar l'orientació en mapes reals.</p>	<p>"Hi ha altres jocs com el Catching Features que ens permeten realitzar curses d'orientació en mapes reals i que ens permeten millorar el procés cognitiu en l'aprenentatge de lectura dels mapes."</p>

Reserva de judici i cautela en la implementació dels esports electrònics en l'educació física.

"No tinc prou elements de judici per opinar en algunes preguntes de l'enquesta. Crec que els esports electrònics són una realitat i que hi són per quedar-se. Crec que cal gestionar correctament i ser extremadament previnguts.

Taula 10: Síntesi de les frases més rellevants fetes per els enquestats i plasmades al formulari. Elaboració pròpia.

4.8.2.1.2 Enquestes realitzades als voluntaris de la sessió desenvolupada d'esports electrònics

En segon lloc, es va dur a terme una enquesta mitjançant la plataforma Google Forms, la qual va ser distribuïda entre els participants de la sessió d'esports electrònics realitzada a l'Institut la Bastida una vegada acabada la sessió. L'objectiu d'aquesta enquesta consistia a obtenir una visió més precisa dels factors físics, emocionals i psicològics que poden influir en els jugadors d'esports electrònics, amb la finalitat d'analitzar-los de manera exhaustiva.

A continuació, procedirem a presentar els resultats aconseguits en aquesta enquesta, la qual va ser completada per un total de 7 participants. A través d'aquesta anàlisi detallada, examinarem les respostes recollides per tal d'assolir conclusions significatives i assolir una comprensió més profunda de les percepcions i experiències dels participants en relació amb la sessió pràctica.

Quina és la teva franja d'edat?

7 respostes

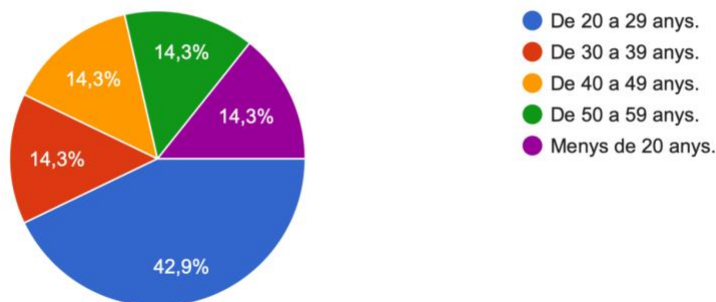


Figura 20: Edat dels voluntaris de sessió d'esports electrònics a l'escola. Elaboració pròpia.

L'interval d'edat amb major representació entre els participants de la sessió oscil·la entre els 20 i 29 anys.

Consumeixes diàriament videojocs en algun dispositiu electrònic (videoconsola, telèfon, ordinador, tauleta digital...)?

7 respostes

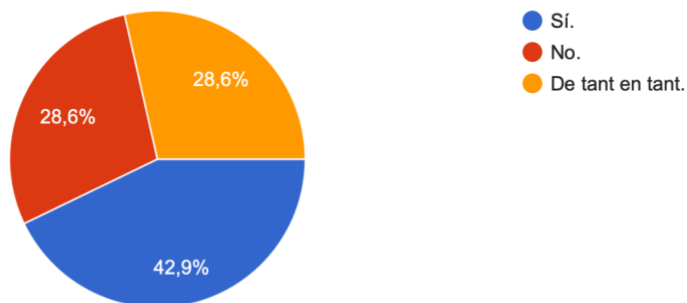


Figura 21: Hàbits de consum de videojocs dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.

Si agrupem els enquestats que practiquen videojocs de forma diària juntament amb aquells que ho fan de manera esporàdica, podem afirmar que una majoria de més de la meitat dels participants de la sessió tenen una pràctica habitual de consum de videojocs.

Quina va ser la teva experiència general mentre jugaves als videojocs durant tres hores seguides?

7 respostes

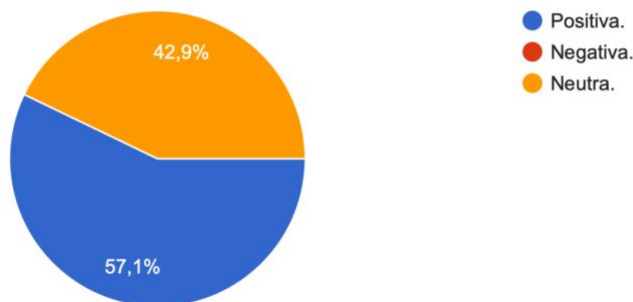


Figura 22: Percepció de l'experiència de la sessió dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.

La majoria dels participants, segons l'enquesta, expressen una experiència positiva durant la sessió.

Quines emocions vas experimentar durant la sessió? Selecciona les que consideris oportunes:

7 respostes

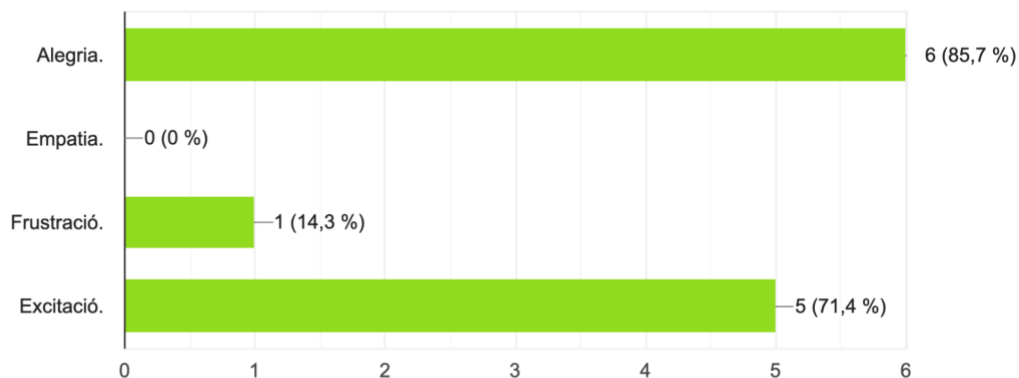


Figura 23: Emocions manifestades durant la sessió pràctica d'esports electrònics. Elaboració pròpia.

Durant la sessió de joc, els participants van expressar predominantment emocions com l'alegria i l'emoció, mentre que les emocions d'empatia i frustració van ser menys freqüents o no es van manifestar.

Quins aspectes dels esports electrònics creus que poden influir en les emocions i l'estat mental dels jugadors? Selecciona els que consideris oportuns:

7 respostes

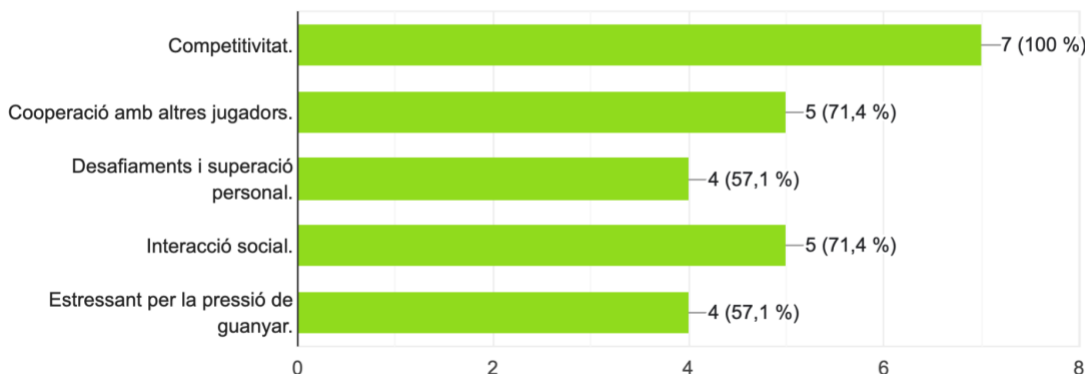


Figura 24: Aspectes psicològics que van aflorar durant la sessió de joc. Elaboració pròpia.

La competitivitat va ser l'aspecte emocional més destacat en els esports electrònics segons la totalitat dels participants en l'experiment.

Quines recomanacions faries per a una pràctica saludable dels esports electrònics que tingui en compte l'equilibri emocional i psicològic dels jugadors? Selecciona les que consideris oportunes:

7 respostes

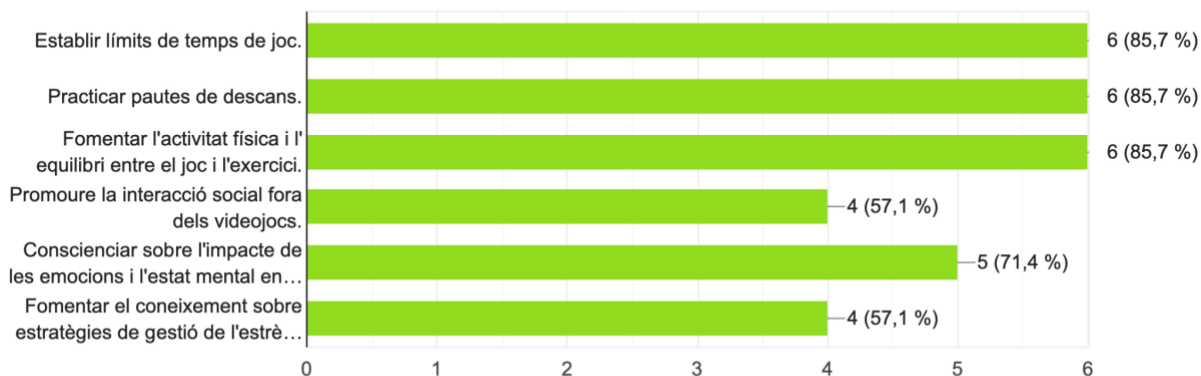


Figura 25: Recomanacions d'us dels e-sports per part dels participants en la sessió pràctica. Elaboració pròpia.

Els participants de la sessió van assenyalar les següents recomanacions per a garantir l'equilibri emocional i psicològic dels jugadors: establir límits de temps per al joc, realitzar pauses de descans durant la sessió i fomentar l'activitat física entre els usuaris d'esports electrònics.

Quin nivell de concentració vas tenir durant la sessió de joc?

7 respostes

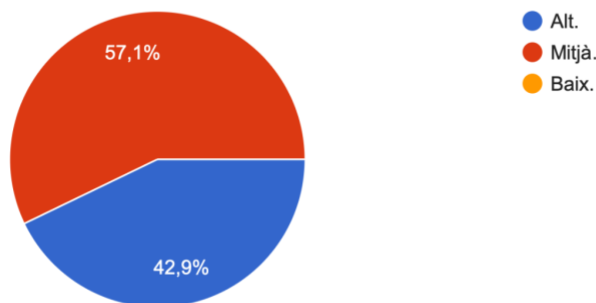


Figura 26 Nivell de concentració dels participants en la sessió d'esports electrònics. Elaboració pròpia.

Una majoria dels participants en l'experiment opina que el seu nivell d'atenció podria haver millorat, descrivint-lo com un estat de concentració moderat.

Vas experimentar alguna sensació de competitivitat o frustració mentre jugaves?

7 respostes

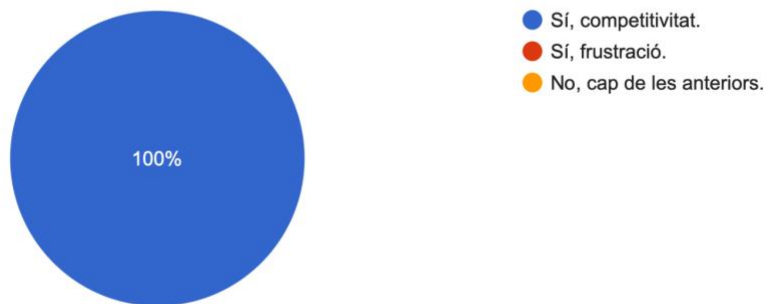


Figura 27: Sensacions de competitivitat o frustració dels participants de la sessió mentre la desenvolupaven. Elaboració pròpia.

Sense excepció, tots els participants durant la sessió pràctica expressaren una sensació de competitivitat, però cap d'ells va experimentar cap indicati de frustració en cap moment.

Com et vas sentir després de jugar durant tres hores consecutives? Vas experimentar algun canvi d'estat d'ànim o fatiga mental? Selecciona les que consideris oportunes:

7 respostes

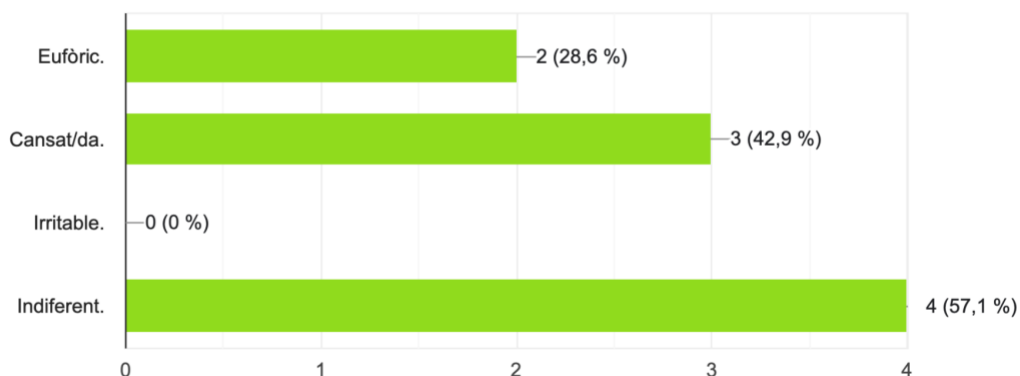


Figura 28: Nivell de sensació d'esgotament físic, al acabar la sessió d'esports electrònics per part dels participants. Elaboració pròpia.

Després de finalitzar la sessió, una majoria dels participants va expressar una sensació d'indiferència, mentre que altres es van sentir eufòrics i fatigats després de participar en una sessió prolongada d'esports electrònics.

Vas tenir algun tipus d'interacció social durant el joc? Si és així, com et vas sentir en aquesta interacció?

7 respostes

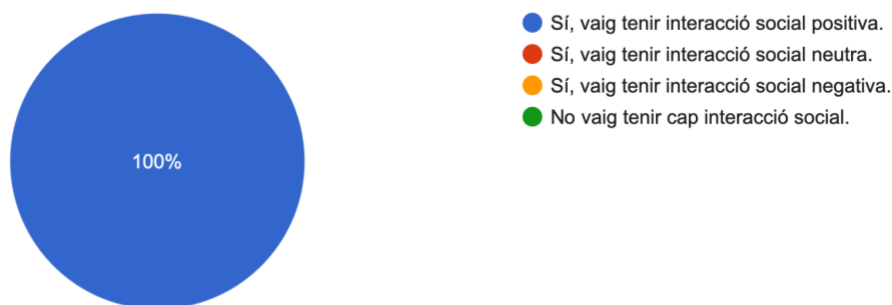


Figura 29: Nivells d'interaccions socials entre els participants de la sessió pràctica. Elaboració pròpia.

Tots els membres de l'experiment van demostrar una interacció social positiva durant el transcurs de la sessió.

Vas tenir alguna dificultat per desconnectar-te del joc després d'aquesta sessió?

7 respostes

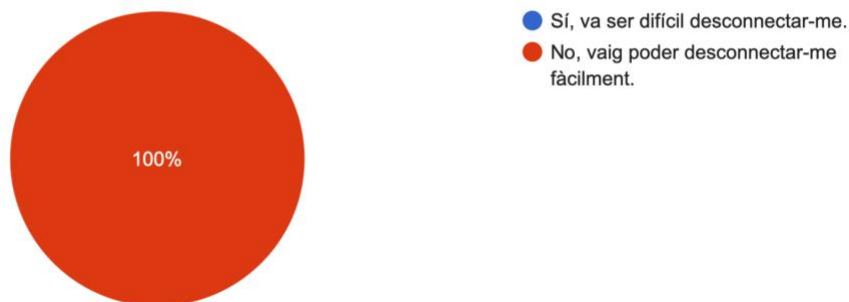


Figura 30: Nivell de dificultat per desconnectar del joc en el moment de finalitzar la sessió. Elaboració pròpia.

Cap dels participants de l'experiment va experimentar dificultats per desvincular-se del joc en finalitzar la sessió.

Creus que els esports electrònics poden afectar positivament o negativament les teves emocions i aspectes psicològics en general?

7 respostes

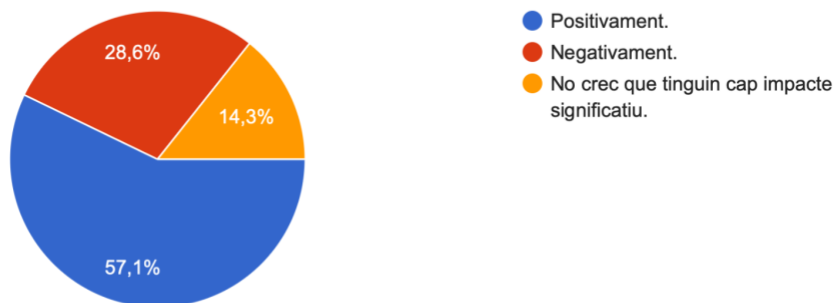


Figura 31: Nivell d'afectació en les emocions i aspectes psicològics dels participants de la sessió d'esports electrònics. Elaboració pròpia.

Més del 57% dels participants expressen la seva creença en l'impacte positiu dels esports electrònics en les emocions i els aspectes psicològics dels jugadors.

Creus que l'ús dels esports electrònics com a eina en les classes pot ser motivador per als alumnes?

7 respostes

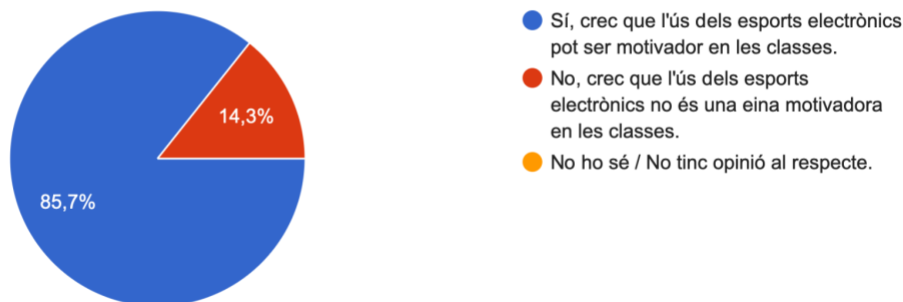


Figura 32: Perspectiva del nivell de motivació de la inclusió dels e-sports a les classes d'educació física des de el punt de vista dels participants.

Més del 85% dels participants en la sessió tenen l'opinió que la utilització dels esports electrònics pot ser una font de motivació per a les classes d'educació física.

Què et va motivar a realitzar la sessió? Selecciona els que consideris oportuns:

7 respostes

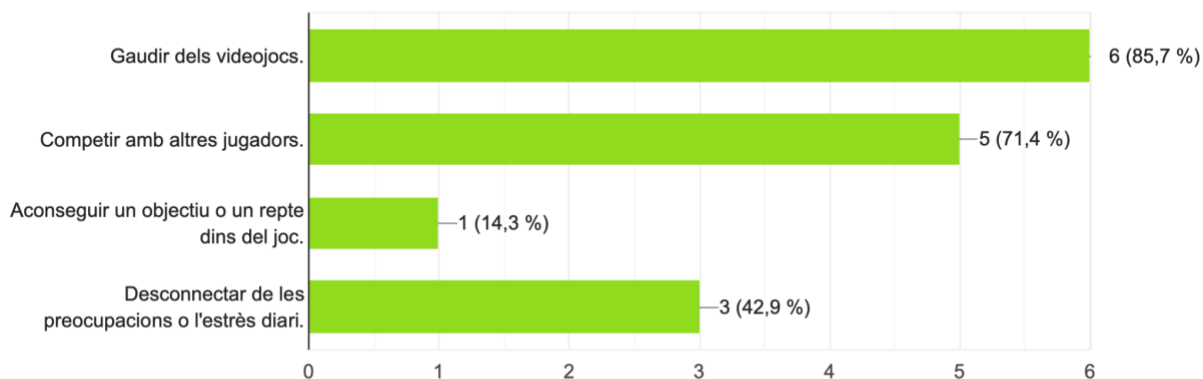


Figura 33: Motivacions dels participants per apuntar-se voluntaris a realitzar la sessió. Elaboració pròpia.

Els participants de l'experiment van trobar principalment motivació per prendre part en la sessió d'esports electrònics proposada a través del plaer de gaudir dels videojocs i competir amb els seus companys. Una altra raó significativa va ser la possibilitat de desconnectar-se de les preocupacions i l'estrès diari.

En grau més baix, només un participant va mencionar l'interès per aconseguir objectius o superar reptes específics en el joc, com va ser el cas de la FIFA 23 en aquesta ocasió.

Vas experimentar algun malestar físic durant o després de la sessió de joc? Selecciona els que consideris oportuns:

7 respostes

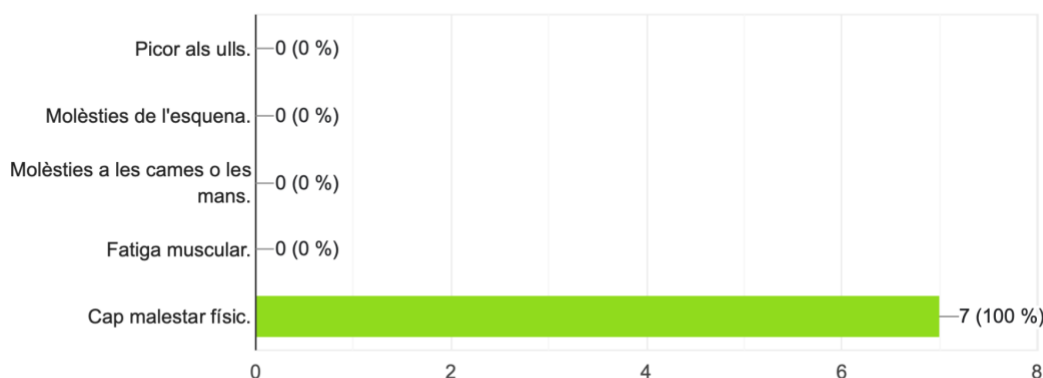


Figura 34: Percepció de malestar físic per parts dels participants en la sessió durant i després d'aquesta. Elaboració pròpia.

Cap dels participants de l'experiment va informar de cap sensació de malestar físic durant o després de la sessió.

Com a part final de l'enquesta, als participants se'ls va plantejar la següent pregunta: "Si vols, expressa de forma lliure la teva opinió sobre els esports electrònics i la seva inclusió a l'educació física.". A continuació, es presentarà una síntesi d'aquesta pregunta i es mostrarà una taula resumint els comentaris escollits pels participants.

Síntesi:

En general, la sessió va ser ben rebuda pels participants, però hi ha consideracions importants a tenir en compte. La gestió del temps, incloent-hi els descansos i la durada total del joc, es va destacar com a aspecte rellevant. També es va assenyalar la importància de tenir en compte el tipus de videojoc, ja que potser altres grups haurien gaudit més d'un altre esport.

Per a una implantació exitosa als instituts, suggereixen analitzar el tipus de joc i el format d'interacció entre els participants. És rellevant mantenir un equilibri, pel fet que la pràctica controlada i segura és garantia d'èxit.

Taula resum dels comentaris dels participants:

Síntesi	Frase destacada
La gestió del temps i del tipus de videojoc és important.	"La gestió del temps; descansos i temps total de joc, és important. El tipus de videojoc també."
Altres grups podrien gaudir més amb altres e-sports.	"Potser, altre grup hauria gaudit més amb altre e-sport."
La pràctica controlada i segura és clau per a l'èxit.	"La pràctica de manera controlada i segura es una garantia d'èxit"

Taula 11: Síntesi dels comentaris plasmats al formulari per part dels participants de la sessió. Elaboració pròpia.

4.8.2.2 Resultats de la entrevista

Síntesi de l'entrevista:

En aquesta entrevista que podem trobar a l'annex d'aquest document, parlo amb Xavier Planell, consultor de l'empresa eDojo, sobre e-sports i la seva relació amb l'educació física a les escoles. Xavier explica que els esports electrònics són una opció per aquells que no gaudeixen de l'esport tradicional i poden ajudar a treballar habilitats tècniques i mentals. També destaca que els esports poden complementar l'educació física i enriquir l'activitat física a través del treball de competències socials i emocionals.

Xavier subratlla que els e-sports poden ser utilitzats com una eina d'inclusió i diversitat a les escoles, permetent que tothom participi i treballant l'assertivitat i la companyonia. També destaca que els e-sports poden desenvolupar habilitats toves com el lideratge i l'assertivitat, així com millorar la col·laboració entre els estudiants.

Quant a les mesures de seguretat, Xavier emfatitza la importància de conscienciar pares i escoles sobre l'ús responsable dels esports. Destaca la necessitat d'establir normes i límits, i que l'exemple sigui un factor clau per garantir la seguretat i millorar l'experiència dels estudiants.

Xavier també menciona un cicle formatiu d'esports electrònics que s'iniciarà el pròxim curs 23/24 i parla de la seva tasca d'ensenyar com gestionar una sala de jocs electrònics per a nens. També parla de l'objectiu d'expandir les activitats extraescolars d'esports electrònics a diferents escoles i centres educatius.

Sobre l'impacte dels esports electrònics en la salut mental i emocional dels estudiants, Xavier comenta que els esports electrònics poden ser una sortida per a molta gent, però destaca que les possibles addiccions són més aviat un problema extern i que cal abordar-les de manera adequada.

Finalment, en relació amb les habilitats digitals, Xavier menciona que els e-sports poden ajudar a treballar aquesta competència en l'àmbit escolar, així com abordar temes com el ciberassetjament i l'ús segur dels dispositius electrònics. També ressalta la importància de limitar el temps d'exposició dels nens a les pantalles.

Taula de referència de l'entrevista:

Temes d'estudi	Frases relacionades amb l'entrevista
Esports electrònics.	"L'una és, doncs, un joc d'esports electrònics, no un videojoc competitiu per equips o individualment, contra altres equips o altres institucions."
Relació entre e-sports i educació física.	"Els esports electrònics es poden incloure a l'escola com a complement, principalment per aquelles persones a qui no els agrada l'esport."
Beneficis dels e-sports en l'educació.	"Pot ser una opció viable per treballar certes habilitats tècniques i mentals que tenen poc desenvolupades."
Desenvolupament d'habilitats a través dels e-sports.	"Es poden desenvolupar habilitats toves com l'assertivitat, saber escoltar, saber liderar, tenir lideratge, mantenir una visió ferma."

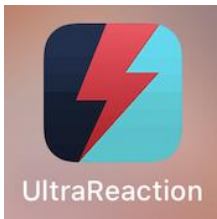

<p>Seguretat en l'ús dels e-sports.</p>	<p>"En aquest sentit, si entre tots entenem que no és el mateix jugar a futbol d'entrenament federat o escolar que jugar al pati, llavors cal establir normes i límits."</p>
<p>Complementació i enriquiment de l'activitat física de l'educació física.</p>	<p>"Jo penso que no tant enriquir, sinó simplement complementar allò que ja hi és."</p>
<p>E-sports com a eina d'inclusió i diversitat.</p>	<p>"El món del futbol, juga també a videojocs... això pot ser una gran opció per treballar, com ja he dit abans, elements d'assertivitat i companyonia que ara ja es professionalitzen."</p>
<p>Cicle formatiu d'esports electrònics al centre Eurofitness.</p>	<p>"Allà bàsicament tinc una tasca, i és ensenyar com gestionar una sala de jocs electrònics per a nens."</p>
<p>Contractació de les activitats extraescolars d'esports electrònics.</p>	<p>"En realitat, no busquem res, més aviat busco una nova font de finançament. Explico això perquè un dia a l'empresa va venir una escola i el que volia era la participació d'un grup d'alumnes que fos rendible."</p>
<p>Impacte dels e-sports en la salut mental i emocional dels estudiants.</p>	<p>"Crec que els e-sports són una sortida per a molta gent. Potser els e-sports són una forma de sortir de les coses i, malgrat que es basen en la realitat, si tens hàbits nocius o problemes socials, sovint pots refugiar-te en els esports electrònics."</p>

Treball de les habilitats digitals amb els e-sports a l'escola.	"Depèn dels pares, és a dir, això requereix un acompanyament per ensenyar, igual que no es pot beure alcohol."
---	--

Taula 12: Síntesi de les frases rellevants de l'entrevista amb el consultor de l'empresa EDOJO. Elaboració pròpia.

5. CRITERIS DE QUALITAT: FIABILITAT I VALIDESA DELS INSTRUMENTS UTILITZATS

CRITERIS DE QUALITAT				
INSTRUMENT	VARIABLE	FIABILITAT	VALIDESA	REFERÈNCIA
	Concentració i atenció.	La fiabilitat dependrà de la manera que els subjectes agafin el telèfon mòbil, si utilitzaran les dues mans, o un o més dits.	La prova mesura la velocitat de reacció amb els dits a un estímul visual, sonor o de color.	Fast Reflex
	Coordinació oculomaneu.	La fiabilitat dependrà de la manera que els subjectes agafin el telèfon mòbil, si utilitzaran les dues mans, o un o més dits.	La prova mesura la velocitat de reacció amb els dits a un estímul visual, i la coordinació de dits a l'hora d'apagar una llum i a la mateixa vegada mirant quina s'encén immediatament per aturar-la i així successivament.	Hand Eye Test

	<p>Velocitat de reacció.</p>	<p>La fiabilitat dependrà de la manera que els subjectes agafin el telèfon mòbil, si utilitzaran les dues mans, o un o més dits.</p>	<p>La prova mesura la concentració a la recepció de l'estímul i la precisió de tocar el quadrat en el menor temps possible i fer-ho dins d'aquest. Desenvolupant la capacitat de reacció i velocitat precisa a un objectiu.</p>	<p>Ultra Reaction</p>
	<p>Precisió motriu.</p>	<p>La fiabilitat dependrà de la posició del cos d'espera i d'acció del jugador i la distància de les mans en referència als pulsadors.</p>	<p>La prova mesura la concentració a la recepció de l'estímul visual, amb la precisió d'apagar la llum de color seleccionat abans que s'apagui i es torni d'un altre color. En realitzar moviments més amplis i amb més espai. S'apropa als moviments dels esports convencionals.</p>	<p>Fast Flash</p>

Taula 13: Taula de criteris de qualitat dels instruments utilitzats per a l'experiment.

Elaboració pròpia.

6. ASPECTES ÈTICS

El present projecte ha rebut el suport i la supervisió de la professora Núria Nieto Tó, qui exerceix com a tutora de l'assignatura de treball de final de màster.

A més, s'ha realitzat una comunicació formal al centre educatiu on s'ha dut a terme aquesta intervenció. Amb la inclusió d'un consentiment informat que figura a l'Annex, l'institut la Bastida ha autoritzat la realització del projecte a Santa Coloma de Gramenet (Barcelona).

Mitjançant aquest procediment, l'institut assegura que la Universitat Ramon Llull, representada en aquest context per la professora Núria Nieto Tó, assumeix l'obligació de complir amb les disposicions de la legislació vigent en matèria de protecció de dades i de fer-ne un ús exclusivament amb finalitats acadèmiques, garantint així una utilització adequada.

7. PRESSUPOST

En el cas d'aquest projecte, s'ha pogut realitzar l'estudi amb un cost de 0 € gràcies a la col·laboració entre les parts implicades, concretament jo i l'institut, que han proporcionat tot el material necessari per a l'execució de l'experiment.

No obstant això, a continuació presentarem un pressupost detallat per si en un escenari on no es disposi de cap material per dur a terme l'estudi, es desitgés dur a terme. Aquest pressupost inclou els costos de desplaçament en vehicle des de la facultat fins a l'Institut la Bastida i des de la facultat fins a l'empresa eDojo per a la realització de l'entrevista.

MATERIAL	PREU (€)	QUANTITAT	COMPRA
Nintendo Switch	600	2	Nintendo Switch
FIFA 23	79,98	2	EA SPORTS™ FIFA 23
Ordinador	310, 99	1	Lenovo V15
Microsoft 365	69	1	Microsoft 365
Google Forms	0	2	Forms
Telèfon	117	1	Xiaomi Redmi 10A
Fast Flash	39,99	1	Fast Flash
Hand eye test	0	1	Hand Eye Test
Ultra Reaction	0	1	Ultra Reaction

Fast Reflex	0	1	Fast Reflex
Benzina	1,14	Císter - eDojo (6 Km)	0,19€/ Km
Benzina	2,09	Císter - La Bastida (11 Km)	0,19€/ Km
TOTAL 1220,19 €			

Taula 14: Taula del pressupost total per dur a terme la sessió pràctica a l'escola de esports. Elaboració pròpia.

En cas de no disposar de cap material, per dur a terme l'experiment es requeriria una inversió de 1220,19 €.

8. CONCLUSIONS

Respecte a la pregunta inicial d'aquesta investigació:

- Quines oportunitats i desafiaments pot oferir la integració dels esports electrònics a la matèria d'educació física?

S'ha estudiat, analitzat i justificat aquestes hipòtesis:

- Hipòtesi 1 (H1): La majoria dels docents en actiu o en formació i els graduats en ciències de l'esport tenen un coneixement limitat sobre els esports electrònics i la seva integració en l'àmbit educatiu.
- Hipòtesi 2 (H2): Els professionals dels esports electrònics destaquen la importància dels esports electrònics com a eina educativa i els seus beneficis per als estudiants.
- Hipòtesi 3 (H3): Els alumnes que participen activament en esports electrònics mostren una millora significativa en la seva capacitat de reacció i habilitat oculomanejadora en comparació amb els que no ho fan.
- Hipòtesi 4 (H4): Els alumnes experimenten emocions positives com l'entusiasme i la satisfacció durant la pràctica d'esports electrònics, però també poden experimentar emocions negatives com l'estrès o la frustració en situacions de competició.

S'ha dut a terme l'assoliment del següents objectius:

Objectiu principal:

- Avaluar el coneixement dels docents sobre els esports electrònics i la seva integració en l'àmbit educatiu, així com les seves actituds i percepcions sobre aquesta temàtica.

Objectius secundaris:

- Determinar el grau de coneixement dels docents en actiu o en formació i dels graduats en ciències de l'esport sobre els esports electrònics i la seva aplicació en l'educació.
- Explorar les creences, percepcions i barreres dels docents en relació amb la integració dels esports electrònics en l'àmbit educatiu.
- Identificar els beneficis percebuts pels professionals dels esports electrònics en relació amb l'ús dels esports electrònics com a eina educativa.
- Analitzar les experiències i les recomanacions dels professionals dels esports electrònics per a una integració efectiva dels esports electrònics en el currículum educatiu.
- Comparar la capacitat de reacció i les habilitats oculomanuals dels alumnes que participen activament en esports electrònics amb els quals no ho fan.
- Explorar les emocions positives, com l'entusiasme i la satisfacció, experimentades pels alumnes durant la pràctica d'esports electrònics.
- Investigar les emocions negatives, com l'estrès i la frustració, experimentades pels alumnes en situacions de competició en esports electrònics.

En referència a la pregunta i les hipòtesis plantejades, així com a la interpretació del grau d'assoliment dels objectius, s'ha dut a terme una investigació que ha permès extreure diverses conclusions rellevants. A través del treball de camp, les enquestes i l'entrevista realitzada, s'ha pogut constatar que, de manera general, l'exposició als esports electrònics sembla afavorir l'increment de la concentració, la motivació i l'atenció dels seus practicants. Aquesta observació s'ha sustentat amb els resultats del temps de reacció, els quals han revelat una disminució en els temps posteriors a la sessió de joc, indicant un nivell més elevat de concentració i atenció. Així, es pot inferir que el temps dedicat al joc i l'exposició als esports electrònics exerceixen una influència positiva en la velocitat de reacció dels jugadors. És important destacar que aquells participants que han assolit les rondes semifinals i finals del torneig han manifestat una millora significativa en la seva velocitat de reacció. No obstant això, els espectadors i els jugadors amb menys temps de joc han experimentat un increment en els temps de reacció. D'aquesta manera, es pot concloure que la participació en esports electrònics sembla millorar la coordinació oculomanejadora tant dels jugadors com dels espectadors, tal com s'observa en els resultats del test de coordinació oculomanejadora, els quals han revelat un augment en el nombre de llums aturades després de la sessió de joc.

A més a més, els esports electrònics també tenen un impacte positiu en la psicomotricitat dels jugadors, com ho demostra l'anàlisi del test de moviment real. Aquest test ha posat de manifest una millora en el nombre de llums de color polsades després de la sessió de joc, el que indica un avenç en la psicomotricitat dels participants. Aquest resultat reafirma la importància dels esports electrònics com a eina per a potenciar la coordinació i la destresa física dels jugadors.

Amb relació a les opinions dels participants en les enquestes realitzades, es pot concloure que la majoria d'ells consideren que els esports electrònics engloben diversos factors importants, com ara l'estimulació de l'aprenentatge, la inclusió, la promoció de la competitivitat i la cooperació, així com el treball de les emocions. No obstant això, s'han detectat opinions contràries, especialment amb relació a l'estil de vida actiu i el rendiment acadèmic dels alumnes.

Malgrat aquestes divergències d'opinió, la majoria dels enquestats consideren que els esports electrònics més adequats per a la seva integració en l'educació física són els jocs de simulació d'esports, estratègia i música, mentre que consideren menys adequats els jocs de trets, lluita i carreres.

Malgrat els beneficis observats en relació amb la concentració, l'atenció, la velocitat de reacció i la psicomotricitat derivades de la participació en esports electrònics, hi ha diverses limitacions que dificulten la seva implementació en el currículum escolar d'educació física. Una d'aquestes limitacions rellevants és la manca de recursos humans i materials en els centres educatius. Això significa que es requereix una formació específica per als docents en esports electrònics amb l'objectiu d'integrar-los eficaçment en les classes d'educació física. És essencial que els docents rebin una preparació adequada per entendre els beneficis dels esports electrònics i com incorporar-los de manera efectiva en el currículum. Aquesta tasca requereix la disponibilitat de personal especialitzat que pugui oferir orientació i suport als docents durant aquest procés.

A més a més, és fonamental abordar la manca de recursos materials necessaris per a la implementació dels esports electrònics a les escoles. Això inclou la insuficiència d'equips informàtics adequats, una connexió a Internet estable i altres elements necessaris per a la pràctica dels esports electrònics. Sense aquests recursos, és complicat dur a terme activitats relacionades amb els esports electrònics de manera efectiva i beneficiosa per als estudiants.

Per superar aquestes limitacions, és necessari que les institucions educatives, els governs i altres organismes responsables de l'educació destinin els recursos necessaris per adquirir els equips i les infraestructures requerits per als esports electrònics. Només així es podrà aprofitar plenament el potencial d'aquesta disciplina en l'àmbit educatiu.

9. AGRAÏMENTS

Desitjo expressar el meu profund agraïment a tots aquells que han estat una font d'ajuda i col·laboració durant tota aquesta etapa i han contribuït d'una manera o una altra en aquesta investigació.

Primerament, vull agrair de manera sincera a la meva tutora, la professora Núria Nieto Tó, pel seu suport en la planificació, informació i organització d'aquest treball de Fi de Màster. Ha estat una guia i referència constant per a mi, assegurant el correcte desenvolupament d'aquesta investigació.

En segon lloc, vull expressar el meu agraïment a l'institut la Bastida de Santa Coloma de Gramenet, per haver-me concedit l'oportunitat d'utilitzar les seves instal·lacions. També vull agrair als seus alumnes per haver-se ofert voluntàriament a participar en aquesta investigació. No puc oblidar de mencionar de manera especial el cap d'estudis, Rubén, i els professors d'educació física: Ortiz, Díaz, Josep Anton i Hug. Sempre han estat disposats a ajudar-me de forma altruista i han facilitat tot el possible per permetre la realització de la meva investigació.

En tercer lloc, desitjo expressar el meu agraïment a l'empresa eDojo, especialment al seu consultor, Xavi, per donar-me l'oportunitat de visitar les seves instal·lacions i realitzar l'entrevista.

També vull agrair a totes les persones implicades en aquest projecte per ajudar-me en la realització d'aquesta investigació, regalant-me el seu temps de forma desinteressada amb l'objectiu d'assegurar el correcte desenvolupament d'aquest treball.

Per acabar, desitjo expressar el meu sincer agraïment a la Universitat Ramon Llull (Blanquerna) i a tots els professors del Màster Universitari en Formació del Professional d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes en l'especialitat d'Educació Física.

Han contribuït al meu aprenentatge i formació durant aquest curs, transmetent-me els seus coneixements sobre l'àmbit de l'ensenyament i l'esport, els quals han estat molt valuosos per a l'elaboració d'aquest treball.

El desenvolupament d'aquest estudi ha tingut un impacte significatiu en el meu creixement personal i professional, i és per això que desitjo agrair a cadascuna de les persones esmentades per haver-me donat suport al llarg d'aquest procés. Tots ells han jugat un paper fonamental en el meu desenvolupament com a professional i com a persona.

A tots, els meus més sincers agraïments.

10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AEVI [Asociación Española de videojuegos] (Ed.). (2018). Libro blanco de los esports en España. http://www.aevi.org.es/web/wpcontent/uploads/2018/05/ES_libroblanco_online.pdf
- Álvarez, R. E., Sanalidro, N. M., Baratta, L., Arizna-Barreta, P., Sotelo-Ovejero, J., Muria, J. D., Bastian, L., & Crespo, G. (2021). E-SPORTS: REVISIÓN SOBRE DIFERENTES TÓPICOS RELACIONADOS: E-Sports: review on different related topics. *Prohominum*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0041>
- Antón, M. (2021). *El espectáculo de los deportes electrónicos (esports): Origen y evolución de un nuevo fenómeno comunicativo* (p. 33-52).
- Bascón-Seda, A., & Ramírez Macías, G. (2021). Análisis ético de los deportes electrónicos: ¿un paso atrás respecto al deporte tradicional? (Ethical analysis of esports: a step backwards compared to traditional sports?). *Retos*, 44, 433-443. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90717>
- Carrani, L. M., Baena-Riera, A., Altarriba Bartés, A., Gil-Puga, B., Piedra, A., Piniés-Penadés, G., Casals, M., & Peña López, J. (2022). ¿Son los jugadores de eSports comparables a atletas tradicionales? Un estudio transversal. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport*, 40(2), 83-92.
- Carrani, L. M., Riera, A. B., Altarriba-Bartés, A., Gil-Puga, B., Gonzalez, A. P., Piniés-Penadés, G., Casals, M., & Peña, J. (2022). Are eSports players comparable to traditional athletes? A cross-sectional study. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 40(2), Article 2. <https://doi.org/10.51698/aloma.2022.40.2.83-92>
- Catàleg empreses de videojocs a Catalunya 2022*. (2022).
- Chiva-Bartoll, O., Pallarès-Piquer, M., & Isidori, E. I. (2019). eSports and conventional sports: Ethical and pedagogical issues derived from corporal participation. *Cultura_Ciencia_Deporte*, 14(40), 71-79. <https://doi.org/10.12800/ccd.v14i40.1227>
- DECRET 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de b. (2022).
- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l. (2022).

- Ferreira, J. R. L., & Pimentel, F. S. C. (2018). E-Sports na escola: Desafios e possibilidade para a Educação Física na cultura digital. *Revista EDaPECI*, 18(1), 61-70. <https://doi.org/10.29276/redapeci.2018.18.18541.61-70>
- Giakoni-Ramírez, F., Duclos-Bastías, D., & Yáñez-Sepúlveda, R. (2021). Professional Esports Players are not Obese: Analysis of Body Composition Based on Years of Experience. *International Journal of Morphology*, 39(4), 1081-1087. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022021000401081>
- Gómez-Gonzalvo, F., Molina Alventosa, P., & Devis, J. (2018). Los videojuegos como materiales curriculares: Una aproximación a su uso en Educación Física (Video games as curriculum materials: an approach to their use in Physical Education). *Retos*, 34, 305-310. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.63440>
- Ibáñez, D., López-Gullón, J., Deliautaitè, K., Carboneros, M., & Vegara Ferri, J. M. (2020). *Análisis de los jugadores asistentes a un evento de eSport: Perfil social y hábitos deportivos*. 12 (Supl. 1), 770-791.
- Kopp, J. (2017). *Ejes para una investigación en deportes electrónicos*. 6. *Llibre blanc. La indústria catalana del videojoc 2021*. (2021).
- Moncada Jiménez, J., & Chacón Araya, Y. (2015). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes (The effect of playing videogames on social, psychological and physiological variables in children and adolescents). *Retos*, 21, 43-49. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i21.34603>
- Pérez-Rubio, C., González, J., & Fayos, E. J. G. de los. (2017). Personalidad y burnout en jugadores profesionales de e-sports. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(1), Article 1.
- Raventós, C. L. (2016). *El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games*. *Taula del videojoc | Cultura Digital*. (2023). Recuperat de <https://culturadigital.blog.gencat.cat/taula-del-videojoc/>
- Varela, N., Emanuel Alvarez, R., Ezequiel Crespo, G., & Rodrigo Sancio, D. (2022). EL PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y LOS DEPORTES ELECTRÓNICOS. *Fiep Bulletin- Online*, 92(I). <https://doi.org/10.16887/92.a1.19>
- Vera, J. A. C. (2015). *LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LOS VIDEOJUEGOS 'ONLINE': DE LAS COMUNIDADES DE JUGADORES A LOS 'E-SPORTS'*.

11. ANNEXOS

11.1 Transcripció de l'entrevista

FRAN: [00:00:52] Comença. Hola, bona tarda. El meu nom és Fran Mariscal i avui tinc l'entrevista amb el senyor Xavier Planell, treballador de eDojo. Estem a 5 de maig de l'any 2023 i són les 4 i 10 de la tarda. Molt bona tarda, Xavi.

XAVI: [00:01:14] Francisco, bona tarda.

FRAN: [00:01:15] Doncs mira, si no et sap greu, et faré unes preguntes perquè puguis il·lustrar-me amb els teus coneixements sobre...

XAVI: [00:01:22] E-sports.

FRAN: [00:01:24] Et dediques professionalment. I m'agradaria saber més sobre el tema. Començo amb la pregunta. Per a tu, què són els esports i com es relacionen amb l'educació física a l'escola?

XAVI: [00:01:38] Comencem diferenciant entre dues variants, un cop al discurs. L'una és, doncs, un joc d'esports electrònics, no un videojoc competitiu per equips o individualment, contra altres equips o altres institucions. I els esports electrònics es poden incloure a l'escola com a complement, principalment per aquelles persones a qui no els agrada l'esport. Pot ser una opció viable per treballar certes habilitats tècniques i mentals que tenen poc desenvolupades. Es pot fer sense córrer, com saltar o altres accions.

FRAN: [00:02:13] Entesos. I com podrien els esports complementar i enriquir l'activitat física de l'educació física?

XAVI: [00:02:20] Jo penso que no tant enriquir, sinó simplement complementar allò que ja hi és. Per a aquells que no gaudeixen tant de l'esport tradicional, pot ser una bona sortida per treballar el nivell de companyonia en l'àmbit de tot, tot i que es treballi dins del món de l'esport.

És una opció per treballar tot allò que hi ha entre l'esport i no practicar-lo perquè no ens agrada córrer o el que equival a una cursa. No m'ho diguis, què és això? També, per complementar amb altres disciplines, tenint en compte que vivim en un món molt tecnològic i creiem que cal una formació i una educació sobre l'ús de les xarxes socials i els videojocs. Cal tenir un control i això s'inclou en els cicles formatius d'educació, i és molt important juntament amb altres disciplines. Molt bé. Tant pel prestigi com per a la més petita i l'educació dels nens o joves.

FRAN: [00:03:12] I quines habilitats i competències es poden desenvolupar a través dels esports?

XAVI: [00:03:17] Bàsicament es poden desenvolupar habilitats toves com l'assertivitat, saber escoltar, saber liderar, tenir lideratge, mantenir una visió ferma. És molt vigorós, molt, molt. Com ho diria? És molt, molt estressant. D'acord, llavors et posa molt nerviós. Si no t'agrada, no hi juguis. Llavors, controlar les emocions és molt rellevant en aquest món i hem d'ajudar la gent a controlar les emocions, a ser assertius, a ser bons companys. Avui dia, molts nois que juguen no creixen amb els seus companys, parlen malament amb ells, no saben com comunicar-se. És una manera de, a través de l'educació i l'acompanyament, ajudar aquesta gent a tenir una millor col·laboració entre companys.

FRAN: [00:04:00] I així, els esports podrien ser utilitzats com una eina d'inclusió i diversitat dins d'una escola.

XAVI: [00:04:08] Bona pregunta, Francisco. Va molt bé l'esport per incloure tothom. Fa deu o quinze anys, el discurs era que només hi havia gent que jugava a videojocs o fins i tot uns "friquis" dels videojocs. El noi "friqui" que coneixíem abans ja no només juga a videojocs, sinó que juga a futbol, juga també a videojocs. D'acord. Llavors hi ha gent que utilitza cadira de rodes o té dificultats de moviment, i això pot ser una gran opció per treballar, com ja he dit abans, elements d'assertivitat i companyonia que ara ja es professionalitzen i, clar, el fet que només calgui seure i jugar, entre cometes, fa que sigui una bona opció per a la creació de grups.

FRAN: [00:04:52] Fer pinya.

XAVI: [00:04:53] Fer pinya. Fer pinya. Sí, sí.

FRAN: [00:04:55] Vàlid per fer-ho. I tu, què en penses? Quines mesures s'han de prendre per garantir aquesta seguretat en l'ús dels esports per part dels estudiants?

XAVI: [00:05:03] El més important que s'ha de fer és conscienciar tant pares com mares com a escoles. En aquest sentit, si entre tots entenem que no és el mateix jugar a futbol d'entrenament federat o escolar que jugar al pati, llavors cal establir normes i límits. I a més, també és important l'exemple com a joc on hi ha normes. Tot és més divertit perquè posar normes i límits fa que millori. Estàs acompanyat i t'ajuden a millorar. I, d'altra banda, també t'ho passes molt millor perquè recordem que molta gent juga per avorriment, no perquè el joc hagi canviat molt, molt.

FRAN: [00:05:43] I he vist que ara, aquest any, al curs 2023/2024, començareu un cicle formatiu al centre Eurofitness que és un Cicle de Grau Superior que inclou els esports electrònics i concretament l'assignatura MP16 és Gaming i e-sports que ensenyareu allà.

XAVI: [00:06:05] Allà bàsicament tinc una tasca, i és ensenyar com gestionar una sala de jocs electrònics per a nens. No serà tant com ser professor amb els nens. És més aviat com gestionar la sala on els grups aniran a jugar a les tardes. No hi ha tema de comptabilitat, suposo. És més sobre com rebre els clients, com orientar-los, quins tipus de tècniques de joc hi ha i com actualitzar-se perquè la gent que vingui a jugar pugui fer-ho amb tot el que vulgui. També hi ha un cert manteniment del material. El material és delicat, són ordinadors cars i s'han de cuidar molt. Cal tenir un control perquè, si una unitat es trenca, s'ha de trucar al tècnic perquè vingui a reparar-la. Si ningú s'adona que s'ha trencat, pot arribar un client, veure que està trencada i quedar insatisfet.

FRAN: [00:06:56] Molt bé. I com encareu aquesta nova etapa l'any vinent? Per a vosaltres, quina data! Ha sigut un èxit implantar aquest cicle en aquest centre.

XAVI: [00:07:07] Un èxit seria que abans de desembre de l'any que ve, un mínim de 5 escoles participin en les activitats extraescolars amb nosaltres.

Creiem que una vegada que algunes escoles vegin que això funciona i que això agrada a tot arreu, hi haurà un gran interès i anirem creixent ràpidament. Així, podem oferir esports per a esdeveniments d'empreses, sortides escolars i fins i tot esports per a les pròpies escoles. Ho podem oferir a tots els centres.

FRAN: [00:07:40] Molt bé, i com les escoles us contracten per a les activitats extraescolars d'esports? Què busquen les escoles quan volen integrar els esports al seu centre?

XAVI: [00:07:54] En realitat, no busquem res, més aviat busco una nova font de finançament. Explico això perquè un dia una empresa va venir a una escola i el que volia era la participació d'un grup d'alumnes que fos rendible. No només escoles públiques, sinó també centres privats concertats necessiten trobar finançament de tot arreu. Avui en dia som nosaltres els que hem d'impulsar aquesta iniciativa perquè funcioni. No és tant l'escola, sinó altres entitats que entenen que això és una oportunitat de creixement.

FRAN: [00:08:28] El futur és el primer. El que ens interessa és que sigui econòmicament viable.

XAVI: [00:08:32] Sí, així ho crec.

FRAN: [00:08:33] Vostès parlen de la idea que és una oportunitat per aplicar a l'educació física o a l'escola en general.

XAVI: [00:08:41] Ho vam parlar durant el cicle actual. Si això és una estratègia de màrqueting, tindràs un equip a l'escola que farà que molts nens s'inscriguin al teu centre i, a més, avui en dia és difícil anar a estudiar als Estats Units o a Anglaterra sense una beca esportiva. No és cap broma.

FRAN: [00:08:58] Entenc, no sabia res de les beques. I quin creuen que és l'impacte que els esports tenen en la salut mental i emocional dels estudiants?

XAVI: [00:09:12] Crec que els esports són una sortida per a molta gent.

Potser els esports són una forma de sortir de les coses i, malgrat que es basen en la realitat, si tens hàbits nocius o problemes socials, sovint pots refugiar-te en els esports electrònics. Penso que això prové de l'exterior, més que dels esports en si. Sí, crec que hi ha persones que s'hi enganxen, però crec que això prové d'altres factors i la mostra d'això és que moltes persones que juguen a videojocs, quan arriben als 18 o 20 anys, redueixen la seva dedicació al joc perquè tenen parella, comencen la universitat o comencen a treballar. Això és una qüestió temporal, però cal tenir-ho en compte. Crec que és més un problema extern que no pas una atracció inherent als videojocs i esports. És una mena de refugi per a moltes persones, però hi ha addiccions i solucions. És un problema en molts països, com la Xina i Corea, on a partir d'una certa hora de la nit s'apaguen els servidors d'internet a tot el país perquè hi ha nens que continuen jugant.

FRAN: [00:10:13] I en quin àmbit no es pot jugar? A nivell governamental?

XAVI: [00:10:16] Suposo que es refereix a jugar a través d'Internet durant llargues hores. Però he de dir que això també és una qüestió cultural. Aquí no és cultural, encara és vista com una forma d'entreteniment.

FRAN: [00:10:27] Molt bé. Una competència clau en el currículum escolar és treballar les habilitats digitals segons el decret. Com es pot treballar aquesta competència amb els esports a l'escola? Com abordar el tema del ciberassetjament, l'ús segur dels dispositius electrònics i el fet de limitar el temps d'exposició dels nens a les pantalles? Com creus que els esports poden ajudar en aquests aspectes?

XAVI: [00:10:57] Això és com anar a una discoteca. Depèn dels pares, és a dir, això requereix un acompanyament per ensenyar que no es pot beure alcohol. Pots veure com afrontar això cada nit, així pots aprendre millor. És molt important tenir un pare o una mare que et guii en aquest procés. No veig a ningú que tingui un pare que estigui assegut al sofà jugant videojocs. Això és fonamental. És important com et presentes a Internet. La manera com utilitzes Internet, com utilitzes Instagram, també és crucial. És important rebre ajuda per publicar una foto o interactuar amb altres persones. És especialment important si 6.700 persones veuen aquestes publicacions. Avui en dia tenim acompanyament en tot.

FRAN: [00:11:37] Suposo que en els videojocs, quan es parla a través del xat o altres programes similars, hi ha opcions per bloquejar paraules violentes o ofensives.

XAVI: [00:11:48] Fins fa poc això no passava, però ara, quan escrius alguna cosa malsonant al xat, el sistema et bloqueja automàticament i et castiga durant una partida. Ja no pots dir el que vulguis com abans.

FRAN: [00:11:56] Com solíem dir.

XAVI: [00:11:57] És un joc, no un videojoc d'acció, és un joc de jugador molt famós. Abans podies dir el que volguessis. Però ara hem implementat un sistema en què, si escrius contingut inapropiat, el xat et bloqueja automàticament i rebràs un càstig durant una partida. No pots dir res. Això ha suposat un abans i un després. És una bona manera de controlar la ira o el comportament inadequat de moltes persones.

FRAN: [00:12:27] S'estan prenent mesures per aïllar els assetjadors cibernètics dels programes que utilitzen per jugar videojocs.

XAVI: [00:12:33] Diria que una cosa és que els programes siguin molt nous i és normal que encara tinguin errors. No podem anar massa de pressa perquè això era molt ràpid. No cal que tot estigui condicionat des del principi, el sistema funciona molt bé.

FRAN: [00:12:48] I ara tornem a parlar de l'escola. Els esports a l'educació escolar. Com es podria fomentar una cultura de respecte i esportivitat entre els alumnes?

XAVI: [00:12:59] A l'escola, a través de l'esport federat tradicional, creant equips i contractant entrenadors. Si implica formació i pedagogia, és clar. Avui en dia tothom juga, però ningú ens ha ensenyat a jugar videojocs o a comportar-nos adequadament. Cal tenir en compte el que es fa o no es fa a Internet. No hem de saber tot el que hi ha fora, però hi ha aspectes que cal ensenyar, que hi ha coses que no pots fer i que el teu comportament pot afectar el teu rendiment.

FRAN: [00:13:36] I això es pot aconseguir en una sessió, assignatura o programa com el que feu a l'escola.

XAVI: [00:13:42] El que fem nosaltres és permetre'ls jugar, i nosaltres no diem res. Juguem una partida normalment i observem les baralles que tenen.

Sovint hi ha moments de manca de coordinació entre ells i com acaba la partida. Després revisem el que han fet i el que han dit, i moltes vegades ells mateixos se senten avergonyits. Això és el que sabem fer, pedagogia i més pedagogia.

FRAN: [00:13:58] I fer un feedback.

XAVI: [00:13:59] I moltes vegades se senten avergonyits d'ells mateixos. Això és el que fem, pedagogia i més pedagogia. L'objectiu és fer un retorn d'informació constructiu i ajudar-los a millorar.

FRAN: [00:14:06] Molt bé. I es poden considerar els esports com un projecte interdisciplinari. Què vol dir que es pugui treballar en altres àrees? Assignatures com matemàtiques, català, llengües, totalment.

XAVI: [00:14:17] Exactament, a més de tu, m'hi sumo jo. En aquest sentit, hi ha una categoria de 4t d'ESO que té un joc seriós. Són jocs que estan dissenyats per aprendre. Són jocs en els quals pots agafar, per exemple, la medicina i veure com funciona a través d'un videojoc contrastat per metges. A partir d'aquí, pots aprendre de manera lúdica o potser seria millor dir "un esport"? Potser no és una competició en sentit estricte, però és un joc que ha estat contrastat, controlat i realment pots arribar a aprendre molt.

FRAN: [00:14:51] I llavors això es pot aplicar a diferents àrees, a qualsevol matèria que pugui explicar-se a través d'un esport. Potser no és competitiu, però sí que és enriquidor per a l'assignatura.

XAVI: [00:14:59] Exactament, avui en dia hi ha moltes iniciatives i recursos per aprendre català o altres disciplines a través d'aquests esports. Es poden fer moltes coses amb això.

FRAN: [00:15:09] Coses d'inclusió, també nouvinguts...

XAVI: [00:15:12] Però la inclusió és el que té. És que no és car perquè no cal pagar equipament, no cal pagar pilotes, no cal pagar llum ni aigua.

FRAN: [00:15:24] Sí, sí, sí, però...

XAVI: [00:15:27] No cal regar el camp de futbol.

FRAN: [00:15:28] Jajaja.

XAVI: [00:15:29] Que el manteniment ha de tenir un dispositiu i a partir d'aquí, doncs, fer el que puguis fer.

FRAN: [00:15:35] Hi és. És viable un tema econòmic a una escola, per exemple, pública, que tinc una subvenció de l'Estat que pugui muntar una aula d'esports és un preu molt elevat. Necessites ordinadors, última tecnologia...

XAVI: [00:15:50] El món dels ordinadors "trampa"? Aquí pots veure gent que juga això professional. Juga amb els gràfics al mínim. Anirem al mínim per temes que no venen al cas i cada any surten ordinadors nous, però amb un ordinador vell pots jugar a l'últim joc. Tu pots jugar a un joc. Discurs de fa deu anys amb entrenador antic. No passa res. Si bé sí que passa el nivell, sí que eren jugadors potents, però el nivell intermedi i baix.

FRAN: [00:16:16] Per a la formació no cal.

XAVI: [00:16:17] Educació. No caldria cap mena d'ordinador d'alta gamma. Un ordinador d'avui dia i corrent pot jugar perfectament a videojocs.

FRAN: [00:16:24] Normal i corrent, més o menys, perquè després qui escolti l'entrevista, es faci una idea de quants euros parlaríem per una persona. Un ordinador complet de 600 euros a 500.

XAVI [00:16:33] Euros, sis euros un portàtil. Bé, sempre que comprem unes torres més per a part del portàtil.

FRAN: [00:16:38] Sí.

XAVI: [00:16:39] Però per pocs euros pots tenir un ordinador més que suficient per jugar.

FRAN: [00:16:43] Després pots utilitzar aquest ordinador. Amb això vull dir que pots aprofitar-lo durant cinc o sis anys, no necessites canviar-lo cada vegada per jugar al mateix joc amb el rendiment. Pots ajustar els paràmetres a baix i encara funcionaria perfectament. La formació en cinc anys seria viable.

XAVI: [00:16:56] Els nois que són adolescents i són una mica desastrats i poden causar danys als equips. Per tant, és massa material que s'ha de tenir cura i s'ha de ser conscient de com es tracta el material.

FRAN: [00:17:09] Renovar tot el parc d'ordinadors, cada any?

XAVI: [00:17:11] En principi no.

FRAN: [00:17:12] Perfecte. I ara, l'última pregunta per no prendre més temps del teu valuós temps. Quina és la teva opinió respecte als esports i l'educació física en el que es refereix al moviment? Perquè l'educació física, el moviment i els esports, aquesta mentalitat o aquesta visió que no coneixem el tema és estàtic. Llavors, quina és la teva opinió? Esports o educació física? S'haurien de complementar? S'han de complementar? Pot una substituir l'altra?

XAVI: [00:17:46] Això és com tot. O sigui, tampoc és fàcil fer-ho tot. Si ets educat sabent que has de fer esport en aquesta vida. Mantenir-se actiu, és a dir, en el món dels esports, la gent passa quatre hores jugant a videojocs, dues hores d'entrenament. Després, per exemple, van a sopar i tornen a jugar, ja sigui amb amics o en línia.

FRAN: [00:18:12] Això que estem parlant es refereix als aspectes físics i l'esport?

XAVI: [00:18:15] Gimnàs, sí, però això també és un passaport. Els nois que tenen entre 14 i 15 anys són els que poden ajudar els altres companys, però també han de sortir a córrer, dedicar hores d'estudi i tenir una vida social. Sí, i això no és només cosa nostra, és cosa dels pares a casa.

FRAN: [00:18:27] I després?

XAVI: [00:18:28] Per tant, és important que els fills entenguin que han de tenir un estil de vida saludable i actiu.

És cert que alguns poden dir que estan bojos o el que vulguin. Però també cal tenir un estil de vida sa i actiu. Avui en dia, crec que això ja està bastant present, ja que veiem molts “streamers” que juguen a videojocs.

FRAN: [00:18:41] Però hi ha altres persones que fan l'oposat...

XAVI: [00:18:43] Hi ha gent que va al gimnàs i no juga tant als videojocs. És cert, avui en dia tothom juga. D'acord, per tant crec que el tema de l'esport, tot i que en algun moment podia haver-hi més gent que es quedava a casa o jugava, ara està de moda el fitness i cada cop hi ha més persones famoses que fan coses relacionades amb això.

FRAN: [00:19:01] Els jugadors professionals, sí que tenen una nutrició específica, unes hores d'entrenament personalitzades, i consideren les sessions de fisioteràpia com una rutina establerta. Per què tot això?

XAVI: [00:19:13] A més de pensar que un treballador corrent que ha treballat deu hores seguides o més cada dia no té una vida activa o saludable, tampoc tindrà un bon rendiment en la feina. El mateix passa amb els esports electrònics, ja que per poder rendir-hi, cal tenir una vida activa i saludable, ja que sempre s'han de tenir reflexos d'estrès. És un món molt estressant.

FRAN: [00:19:35] Jo crec que la gent té la visió que els esports electrònics poden substituir l'esport tradicional, però més aviat haurien de ser un complement. No són un substitut de l'esport tradicional, sinó una branca amb la qual treballar. A més a més...

XAVI: [00:19:47] No crec que ho estiguem fent tan malament, però sí que considero que cal tenir una vida saludable i practicar esport. Jo crec que no és una branca diferent dels esports, però entenc el que dius, que cal tenir un estil de vida actiu per poder rendir-hi.

FRAN: [00:20:08] Molt bé, doncs molt agraït per les teves paraules i un plaer haver-te conegut.

XAVI: [00:20:15] Bona tarda.

11.2 Enquestes

11.2.1 Enquesta docents i llicenciats/graduats en CAFE



**LES OPORTUNITATS I ELS
DESAFIAMENTS DE LA INTEGRACIÓ
DELS ESPORTS ELECTRÒNICS EN
L'ENSENYAMENT DE L'EDUCACIÓ FÍSICA.**

franciscojosemg1@blanquerna.url.edu [Canvia de compte](#) 

* Indica que la pregunta és obligatòria

Adreça electrònica *

El teu correu electrònic

El meu nom és FRANCISCO JOSÉ MARISCAL GARCÍA, estudiant del màster en *
formació de professorat en educació secundària (MUFPS) a la Universitat Ramon
Llull (Blanquerna). Estic duent a terme una investigació sobre els esports
electrònics i l'assignatura d'educació física, per això et demano que responguis a
aquestes preguntes donant la teva opinió personal al respecte. La teva
col·laboració em serà de gran ajuda. Gràcies.

Per poder participar, necessito que acompleixis amb alguna de les següents
característiques:

- Docent en educació física.
- Estudiant en formació de professorat en educació física.
- Llicenciat/da o graduat/da en ciències de l'activitat física i de l'esport.

Les teves respostes seran tractades de manera confidencial i seran emprades
únicament per a fins d'aquesta investigació.

El temps estimat per contestar aquest formulari és de 2 minuts,
aproximadament.

En el cas de tenir dubtes o comentaris d'interès en l'estat actual de la
investigació, pots posar-te en contacte amb mi al correu
electrònic franciscojosemg1@blanquerna.url.edu.

CONSENTIMENT INFORMAT

DECLARO

Que sóc major d'edat i participo en aquesta investigació de forma voluntària.

Que he sigut informat/da sobre l'objectiu de la investigació i la confidencialitat de
les dades.

Que puc abandonar la investigació en qualsevol moment, quedant
automàticament eliminada la meva informació de la base de dades.

En el cas de no acceptar les condicions, finalitzo la meva participació en aquest
moment.

Les dades dels participants seran confidencials i utilitzades sols a efectes
d'aquesta investigació.

Les dades seran tractades, segons el Reial decret 1720/2007, pel qual s'aprova el
Reglament del desenvolupament de la Llei Orgànica de Protecció de Dades
Personals (15/1999).

ACCEPTO CONTINUAR

- Sí.
- No.



Blanquerna | Psicologia, Ciències
de l'Educació i l'Esport
UNIVERSITAT RAMON LLULL

CONTEXTUALITZACIÓ

Els esports electrònics, coneguts com a "E-sports", són una forma de competició en línia en la qual els jugadors utilitzen videojocs per competir en esdeveniments organitzats.

Els E-sports es poden practicar en línia o en persona, en esdeveniments individuals o en equips, i amb una gran varietat de videojocs diferents. Aquests esdeveniments es retransmeten en línia per milions de persones, i els jugadors són considerats com a atletes professionals en molts països.

Els esports electrònics són una forma de competir en videojocs, similar a com les persones competeixen en esports com el futbol o el bàsquet. En aquest sentit, els esports electrònics són una activitat esportiva, mentre que els videojocs poden ser considerats com una forma d'entreteniment o passatemps.

Tanmateix, els esports electrònics són sovint jugats en videojocs específics que estan dissenyats per a la competició, i també inclouen equips professionals, lligues, tornejos i molts espectadors.

Per a més informació pots veure aquest vídeo: [E-SPORTS](#)

Quina és la teva franja d'edat? *

Trieu una opció ▾

Amb quin perfil t'identifiques en aquests moments? *

- Docent en educació física.
- Estudiant en formació de professorat en educació física.
- Llicenciat/da o graduat/da en ciències de l'activitat física i de l'esport.

Consumeixes diàriament videojocs en algun dispositiu electrònic (videoconsola, telèfon, ordinador, tauleta digital...)? *

- Sí.
- No.
- De tant en tant.

Creus que els esports electrònics són equiparables als esports tradicionals en termes d'esportivitat i salut física? *

- Sí.
- No.
- Sí, en esportivitat. No, en salut física.
- No, en esportivitat. Sí, en salut física.

Quines són les oportunitats que veus en la integració dels esports electrònics en l'educació física? Selecciona les que consideris oportunes: *

- Promoció d'un estil de vida actiu.
- Foment de la competitivitat i la cooperació.
- Estimulació de l'aprenentatge de diferents esports.
- Millora de les habilitats motrius.
- Treball de les emocions en l'àmbit individual i col·lectiu.
- Desenvolupament d'habilitats socials.
- No hi veig oportunitats en l'àmbit de l'educació física.

*Quins gèneres d'esports electrònics creus que podríem incorporar en l'educació física? Selecciona els que consideris oportuns: **

- Jocs de lluita: aquests inclouen jocs com Street Fighter i Mortal Kombat, en els quals els jugadors lluiten entre ells en un entorn de combat.
- Jocs de trets: aquests inclouen jocs com Counter-Strike: Global Offensive i Overwatch, en els quals els jugadors han de disparar i eliminar als oponents.
- Jocs de carreres: aquests inclouen jocs com Gran Turismo i Forza Motorsport, en els quals els jugadors comparteixen carreres i han de superar als altres competidors.
- Jocs de simulació: aquests inclouen jocs com FIFA i NBA 2K, en els quals els jugadors simulen partits de futbol o bàsquet amb jugadors professionals i equips reals.
- Jocs de rol multijugador massius en línia (MMORPG): aquests inclouen jocs com World of Warcraft i Final Fantasy XIV, en els quals els jugadors han de treballar junts per a completar tasques i combatre als enemics.
- Jocs de cartes: aquests inclouen jocs com Hearthstone i Magic: The Gathering Arena, en els quals els jugadors utilitzen estratègies per a jugar cartes i guanyar als seus oponents.
- Jocs de plataformes: aquests inclouen jocs com Super Mario Bros i Sonic the Hedgehog, en els quals els jugadors han de completar nivells i evitar els obstacles per a arribar a la meta.
- Jocs d'estratègia: aquests inclouen jocs com StarCraft II i League of Legends, en els quals els jugadors han de gestionar recursos i construir unitats per a combatre als seus oponents.
- Jocs de puzzle: aquests inclouen jocs com Tetris i Bejeweled, en els quals els jugadors han de resoldre puzles i superar els seus resultats anteriors o els d'altres jugadors.
- Jocs de música: aquests inclouen jocs com Guitar Hero i Rock Band, en els quals els jugadors han de tocar cançons amb un controlador de guitarra o bateria.
- Jocs de construcció: aquests inclouen jocs com Minecraft i Roblox, en els quals els jugadors poden construir i crear les seves pròpies creacions i compartir-les amb altres jugadors.

Creus que treballar els esports electrònics a l'educació física pot afectar el rendiment acadèmic dels estudiants? Selecciona les respostes que creguis convenientes: *

Poden ser beneficiosos per als estudiants si s'aborda des d'una perspectiva equilibrada i amb un enfocament educatiu adequat. Els esports electrònics poden ajudar a desenvolupar habilitats com la coordinació, la presa de decisions, la resolució de problemes, la comunicació i el treball en equip, entre d'altres.

Poden ser addictius, i si no es gestionen adequadament, poden afectar negativament el rendiment acadèmic i la salut mental dels estudiants. És important establir límits clars en el temps i en la freqüència de joc, i assegurar-se que els estudiants estan mantenint un equilibri saludable entre l'esport electrònic i altres activitats importants, com l'estudi, la lectura, l'esport i la interacció social en persona.

Creus que els esports electrònics poden ajudar a fer més inclusiva l'educació física? *

- Sí
- No

Consideres que es podria valorar la competència digital amb el criteri d'avaluació "d'ús segur" treballant els E-sports a l'aula? (Evitar el ciberassetjament, identificar riscos i amenaces digitals i prendre mesures per a protegir-se d'ells). *

- Sí
- No
- No ho sé

T'has plantejat alguna vegada la introducció dels esports electrònics en les teves classes d'educació física? *

- Sí
- No

Creus que els docents necessitarien una formació específica per a la integració efectiva dels esports electrònics en l'educació física? *

Sí

No

No ho sé

Creus que en l'àmbit de recursos tant humans com materials, és viable incorporar els esports electrònics en el currículum escolar d'educació física? *

Sí

No

No ho sé

Creus que els esports electrònics poden ser una eina útil per a l'aprenentatge de l'educació física? *

Sí

No

No ho sé

Si vols, expressa de forma lliure la teva opinió sobre els esports electrònics i la seva inclusió a l'educació física.

La vostra resposta

Vull rebre una còpia de les meves respostes.

Envia Pàgina 1 de 1 [Esborra el formulari](#)

Figura 35: Formulari facilitat als docents, docents en formació i llicenciats/graduats en CAFE per realitzar l'anàlisi qualitatiu del món dels e-sports. Elaboració pròpia.

11.2.2 Enquesta participants de la sessió pràctica



**LES OPORTUNITATS I ELS
DESAFIAMENTS DE LA INTEGRACIÓ
DELS ESPORTS ELECTRÒNICS EN
L'ENSENYAMENT DE L'EDUCACIÓ FÍSICA.**

franciscojosemg1@blanquerna.url.edu [Canvia de compte](#) 

*** Indica que la pregunta és obligatòria**

Adreça electrònica *

El teu correu electrònic _____

El meu nom és FRANCISCO JOSÉ MARISCAL GARCÍA, estudiant del màster en *
formació de professorat en educació secundària (MUFPS) a la Universitat Ramon
Llull (Blanquerna). Estic duent a terme una investigació sobre els esports
electrònics i l'assignatura d'educació física, per això et demano que responguis a
aquestes preguntes donant la teva opinió personal al respecte. La teva
col·laboració em serà de gran ajuda. Gràcies.

Les teves respostes seran tractades de manera confidencial i seran emprades
únicament per a fins d'aquesta investigació.

El temps estimat per contestar aquest formulari és de 2 minuts,
aproximadament.

En el cas de tenir dubtes o comentaris d'interès en l'estat actual de la
investigació, pots posar-te en contacte amb mi al correu
electrònic franciscojosemg1@blanquerna.url.edu.

CONSENTIMENT INFORMAT

DECLARO

Que sóc major d'edat i participo en aquesta investigació de forma voluntària.

Que he sigut informat/da sobre l'objectiu de la investigació i la confidencialitat de
les dades.

Que puc abandonar la investigació en qualsevol moment, quedant
automàticament eliminada la meua informació de la base de dades.

En el cas de no acceptar les condicions, finalitzo la meua participació en aquest
moment.

Les dades dels participants seran confidencials i utilitzades sols a efectes
d'aquesta investigació.

Les dades seran tractades, segons el Reial decret 1720/2007, pel qual s'aprova el
Reglament del desenvolupament de la Llei Orgànica de Protecció de Dades
Personals (15/1999).

ACCEPTO CONTINUAR

- Sí.
- No.



Blanquerna
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Psicologia, Ciències
de l'Educació i l'Esport

CONTEXTUALITZACIÓ

Els esports electrònics, coneguts com a "E-sports", són una forma de competició en línia en la qual els jugadors utilitzen videojocs per competir en esdeveniments organitzats.

Els E-sports es poden practicar en línia o en persona, en esdeveniments individuals o en equips, i amb una gran varietat de videojocs diferents. Aquests esdeveniments es retransmeten en línia per milions de persones, i els jugadors són considerats com a atletes professionals en molts països.

Els esports electrònics són una forma de competir en videojocs, similar a com les persones competeixen en esports com el futbol o el bàsquet. En aquest sentit, els esports electrònics són una activitat esportiva, mentre que els videojocs poden ser considerats com una forma d'entreteniment o passatemps.

Tanmateix, els esports electrònics són sovint jugats en videojocs específics que estan dissenyats per a la competició, i també inclouen equips professionals, lligues, tornejos i molts espectadors.

Per a més informació pots veure aquest vídeo: [E-SPORTS](#)

Quina és la teva franja d'edat? *

Trieu una opció ▾

Consumeixes diàriament videojocs en algun dispositiu electrònic (videoconsola, telèfon, ordinador, tauleta digital...)? *

- Sí.
- No.
- De tant en tant.

Quina va ser la teva experiència general mentre jugaves als videojocs durant tres hores seguides? *

- Positiva.
- Negativa.
- Neutra.

Quines emocions vas experimentar durant la sessió? Selecciona les que consideris oportunes: *

- Alegria.
- Empatia.
- Frustració.
- Excitació.

Quins aspectes dels esports electrònics creus que poden influir en les emocions i l'estat mental dels jugadors? Selecciona els que consideris oportuns: *

- Competitivitat.
- Cooperació amb altres jugadors.
- Desafiaments i superació personal.
- Interacció social.
- Estressant per la pressió de guanyar.

Quines recomanacions faries per a una pràctica saludable dels esports electrònics que tingui en compte l'equilibri emocional i psicològic dels jugadors? Selecciona les que consideris oportunes: *

- Establir límits de temps de joc.
- Practicar pautes de descans.
- Fomentar l'activitat física i l'equilibri entre el joc i l'exercici.
- Promoure la interacció social fora dels videojocs.
- Conscienciar sobre l'impacte de les emocions i l'estat mental en el rendiment del joc.
- Fomentar el coneixement sobre estratègies de gestió de l'estrès i la frustració.

Quin nivell de concentració vas tenir durant la sessió de joc? *

- Alt.
- Mitjà.
- Baix.

Vas experimentar alguna sensació de competitivitat o frustració mentre jugaves? *

- Sí, competitivitat.
- Sí, frustració.
- No, cap de les anteriors.

Com et vas sentir després de jugar durant tres hores consecutives? Vas experimentar algun canvi d'estat d'ànim o fatiga mental? Selecciona les que consideris oportunes: *

- Eufòric.
- Cansat/da.
- Irritable.
- Indiferent.

Vas tenir algun tipus d'interacció social durant el joc? Si és així, com et vas sentir en aquesta interacció? *

- Sí, vaig tenir interacció social positiva.
- Sí, vaig tenir interacció social neutra.
- Sí, vaig tenir interacció social negativa.
- No vaig tenir cap interacció social.

Vas tenir alguna dificultat per desconnectar-te del joc després d'aquesta sessió? *

- Sí, va ser difícil desconnectar-me.
- No, vaig poder desconnectar-me fàcilment.

*Creus que els esports electrònics poden afectar positivament o negativament les teves emocions i aspectes psicològics en general? **

- Positivament.
- Negativament.
- No crec que tinguin cap impacte significatiu.

*Creus que l'ús dels esports electrònics com a eina en les classes pot ser motivador * per als alumnes?*

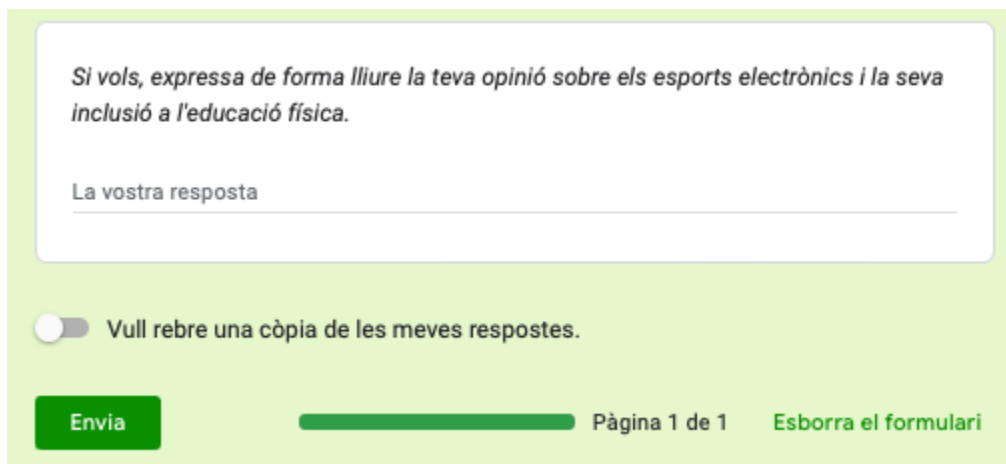
- Sí, crec que l'ús dels esports electrònics pot ser motivador en les classes.
- No, crec que l'ús dels esports electrònics no és una eina motivadora en les classes.
- No ho sé / No tinc opinió al respecte.

*Què et va motivar a realitzar la sessió? Selecciona els que consideris oportuns: **

- Gaudir dels videojocs.
- Competir amb altres jugadors.
- Aconseguir un objectiu o un repte dins del joc.
- Desconnectar de les preocupacions o l'estrès diari.

*Vas experimentar algun malestar físic durant o després de la sessió de joc? * Selecciona els que consideris oportuns:*

- Picor als ulls.
- Molèsties de l'esquena.
- Molèsties a les cames o les mans.
- Fatiga muscular.
- Cap malestar físic.



Si vols, expressa de forma lliure la teva opinió sobre els esports electrònics i la seva inclusió a l'educació física.

La vostra resposta

Vull rebre una còpia de les meves respostes.

Envia Pàgina 1 de 1 Esborra el formulari

Figura 36: Formulari facilitat als participants de la sessió pràctica d'esports electrònics per realitzar una anàlisi qualitativa. Elaboració pròpia.

11.3 Consentiments informats

11.3.1 Consentiment informat individual.

Jo, [NOM I COGNOMS], major d'edat, amb DNI [NÚMERO D'IDENTIFICACIÓ], actuant en nom i interès propi.

DECLARO QUE:

He rebut informació sobre el projecte [TÍTOL DEL PROJECTE] del que se m'ha entregat el full informatiu annex a aquest consentiment i per al que es sol·licita la meva participació. He entès el seu significat, m'han sigut aclarits els dubtes i m'han sigut exposades les accions que es deriven del mateix. He estat informat/da de tots els aspectes relacionats amb la confidencialitat i protecció de dades pel que fa al tractament de les dades personals que comporta el projecte i les garanties preses en compliment del Reglament General de Protecció de Dades i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

La meva col·laboració al projecte és totalment voluntària i tinc dret a retirar-me'n en qualsevol moment, revocant el present consentiment, sense que aquesta retirada pugui influir

negativament en la meva persona en cap sentit. En cas de retirada, tinc dret a que les meves dades identificatives siguin suprimides, acceptant que es podrien conservar si s'anonimitzen de manera que no es puguin vincular a la meva persona.

Em consta que la institució que portarà a terme el projecte tindrà la consideració de Responsable del tractament de les meves dades, que els destinarà únicament a aquesta finalitat i que podré exercir els meus drets en matèria de protecció de dades en qualsevol moment davant d'aquesta institució. Així mateix em consta que puc consultar informació detallada de la política de protecció de dades de la institució a la seva pàgina web.

[QUAN PROCEDEIX] Així mateix, renuncio a qualsevol benefici econòmic, acadèmic o de qualsevol altra naturalesa que pogués derivar-se del projecte o dels seus resultats.

Per tot això,

DONO EL MEU CONSENTIMENT A:

1. Participar en el projecte [TÍTOL DEL TFM].
2. Que l'investigador [NOM DE L'ALUMNE], pugui gestionar les meves dades personals i difondre la informació que el projecte generi entenent que es preservarà en tot moment la meua identitat i intimitat, amb les garanties establertes al Reglament General de Protecció de Dades i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i normativa complementària.
3. Que l'equip [NOM DE L'ALUMNE] conservi tots els registres efectuats sobre la meua persona en suport electrònic, amb les garanties i els terminis legalment previstos, i a falta de previsió legal, pels temps que fos necessari per a complir les funcions del projecte per a les que les dades van ser recollides.

A [CIUTAT], el [DIÀ/MES/ANY]

[FIRMA PARTICIPANT]

[FIRMA DE L'ALUMNE]

11.3.2 Consentiment informat centres educatius.

Jo, l'alumne _____ amb DNI _____ estic matriculat a l'assignatura Treball Final de Màster en el curs del Màster Universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes | Especialitat Educació Física a la universitat Ramon Llull (Blanquerna).

Serveixo la present per justificar la fase de recollida de dades del meu TFM que té per títol “ _____ ” i es portarà a terme en el centre “ _____ ”.

L'objectiu principal d'aquest estudi és

_____.

Per aquest motiu les tasques a realitzar en el vostre centre són les següents:

Les dades obtingudes en aquesta investigació seran totalment confidencials i només per l'ús acadèmic.

I perquè així consti, signo la present:

Barcelona, _____ d' _____ de 20__

11.4 Taules de recollida de dades dels tests.

TAULA 1 (TESTS PRE - SESSIÓ)						
DNI	Alumnes	Subjecte	Fast Reflex	Hand Eye Test	Ultra Reaction	Fast Flash

TAULA 2 (TESTS POST - SESSIÓ)						
DNI	Alumnes	Subjecte	Fast Reflex	Hand Eye Test	Ultra Reaction	Fast Flash

Taula 15: Taula per recollir els resultats dels test a la sessió pràctica i enregistrar els resultats. Elaboració pròpia