

MÀSTER UNIVERSITARI EN FORMACIÓ DEL PROFESSORAT D'EDUCACIÓ
SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA I BATXILLERAT, FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENT D'IDIOMES – ESPECIALITAT EDUCACIÓ FÍSICA

PROJECTE FINAL MÀSTER

Curs 2017 - 2018

PROJECTE DE GAMIFICACIÓ: LA CONQUESTA DEL GARBÍ

Realitzat per: Pol Llovet Sillué

Professor: Lluís Cumellas Ruiz

Data lliurament: 13/06/2018

Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport

c. Císter, 34
08022 Barcelona

www.blanquerna.edu

AGRAÏMENTS :

Voldria expressar el meu agraïment al professor Lluís Cumellas per la seva orientació, dedicació i paciència al llarg de la realització d'aquest treball.

Agrair també enormement a en Ferran Collados i en Joan Tost la seva col·laboració, per haver-me permès treballar amb els seus alumnes i per l'interès mostrat durant la realització del treball.

Finalment, donar les gràcies a l'Escola Garbí Pere Vergés per fer possible la seva col·laboració .

ÍNDEX

1. ÍNDEX DE FIGURES.....	5
2. ABREVIATURES PRINCIPALS.....	6
3. RESUM I PARAULES CLAU.....	7
4. INTRODUCCIÓ.....	8
5. JUSTIFICACIÓ.....	9
6. CONTEXTUALITZACIÓ.....	11
6.1 EL CONTEXT SOCIAL DEL CENTRE I VOLUNTAT FUNDACIONAL	11
6.2 L'ACCIÓ EDUCATIVA	11
7. MISSIÓ, VISIÓ I OBJECTIUS.....	12
8. MARC TEÒRIC I FUNDAMENTACIÓ.....	13
8.1 LA SALUT	13
8.1.1 CONCEPTE I ORGANISMES DE PROMOCIÓ.....	13
8.1.2 OBESITAT.....	15
8.2 ACTIVITAT FÍSICA.....	15
8.2.1 RELACIÓ ENTRE LES HORES D'ACTIVITAT FÍSIC I SALUT	16
8.2.2 BENEFICIS DE L'ACTIVITAT FÍSICA ALS ADOLESCENTS.....	17
8.2.3 EL PROBLEMA DEL SEDENTARISME O LA INACTIVITAT FÍSICA.....	18
8.3 CARGA HORÀRIA DE L'ASSIGNATURA D'EDUCACIÓ FÍSICA.....	21
8.4 L'ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ.....	22
8.4.1 LES TIC-TAC EN EDUCACIÓ FÍSICA.....	22
8.5 GAMIFICACIÓ.....	23
8.6.1 ELEMENTS DE LA GAMIFICACIÓ.....	24
8.6.2 ELS SIS PASSOS PER GAMIFICAR.....	26
9. METOOLOGIA.....	27
10. ANÀLISIS DELS RESULTATS.....	29
11. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ.....	34

11.1 PRESENTACIÓ	34
11.2 OBJECTIU DEL PROJECTE.....	35
11.3 OBJECTIUS D'APRENTATGE.....	35
11.4 COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLEN.....	35
11.4.1 Competències transversals.....	35
11.4.2 Competències pròpies area educació física.....	37
11.5 CONTINGUTS.....	38
11.6 AVALUACIÓ.....	39
11.7 SEQÜENCIACIÓ.....	39
11.8 ESPECIFICACIÓ DE RECURSOS HUMANS, MATERIALS I ECONÒMICS	40
11.9 FASES D'APROVACIÓ DEL PROJECTE A NIVELL ESCOLA.....	41
11.10 EL JOC “ LA CONQUESTA DEL GARBÍ”	42
11.11 TAULELLS CLASSIFICATORIS	51
12. LÍMITS DE LA INVESTIGACIÓ.....	54
13. FUTURES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ.....	54
14. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	55
ANNEXOS	
Annex 1:	58
Annex 2:.....	60

1. ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1 : Índex d'activitat Físico esportiva.....	18
Figura 2 : Percentatge població que no compleix les recomanacions de la OMS sobre inactivitat física.....	18
Figura 3: Percentatge població que està assegut entre 2:32 a 6:30h totals al dia a Europa....	19
Figura 4 : Percentatge població que no compleix les recomanacions de la OMS sobre inactivitat física.....	19
Figura 5: Mínim d'hores lectives assignades a l'Educació Física com assignatura oblligatoria....	20
Figura 6: Diferències entre Gamificació i Jocs.....	23
Figura 7: Elements de la Gamificació.....	25
Figura 8: Percentatge d'estudiants que practiquen esport amb entrenador – monitor a l'escola Garbí Pere Vergés.....	28
Figura 9: Percentatge d'estudiants que practiquen esport amb entrenador – monitor més de 3 dies per setmana i més d'1 hora al dia.....	29
Figura 10: Comparativa en percentatge dels alumnes que realitzen esport amb entrenador i més de 3 cops per setmana per curs.....	29
Figura 11: Alumnes que no realitzen Esport amb monitor i que tampoc compleixen les recomanacions de la OMS en AF per cursos.....	30
Figura 12: Percentatge d'alumnes per sexe que no compleixen les recomanacions de la OMS.....	31
Figura 13: Percentatge d'alumnes que compleixen les recomanacions de la OMS.....	31
Figura 14: Activitats Físiques que més practiquen els alumnes que no compleixen les recomanacions de la OMS.....	32
Figura 15: Quadre resum competències transversals que es treballen en el projecte La conquesta del Garbí.....	34
Figura 16: Quadre resum competències pròpies area Educació Física que es treballen al projecte La conquesta del Garbí.....	36
Figura 17: Calendarització del projecte La Conquesta del Garbí.....	38
Figura 18: Quadre resum Missions del joc LA CONQUESTA DEL GARBI.....	49
Figura 19: Exemple Taula classificatòria pe Equips.....	50
Figura 20: Exemple taula classificatòria individual.....	51
Figura 21: Exemple d'una classe amb les monedes aconseguides per cada alumne amb l'aplicació ClassDojo.....	51
Figura 22: Exemple panell amb els Observatoris que disposa cada equip.....	52

2. ABREVIATURES PRINCIPALS

TFM	Treball Final de Màster
AF	Activitat Física
EF	Educació Física
ESO	Educació Secundària Obligatòria
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació
OMS	Organització Mundial de la Salut
IES	Institut d'Educació Secundària
EE.UU	Estats Units d'Amèrica
EXF	Exercici Físic
CF	Condió Física
UNESCO	Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura

3. RESUM I PARAULES CLAU

Resum:

Actualment vivim en una societat on la taxa d'abandonament d'Activitat Física adolescent es va incrementant , sent la inactivitat física el quart factor de risc de mort de la nostre societat. És per això que el món educatiu ha de buscar noves solucions per baixar aquesta estrepitosa taxa, i una de les possibles solucions podria ser la utilització a la nostre matèria de les noves metodologies , tant importants en aquest S.XXI, per aconseguir motivar els nostres alumnes.

En aquesta proposta d'intervenció, anomenada *LA CONQUESTA DEL GARBÍ*, mitjançant la gamificació es busca la utilització del joc, la tecnologia i l'esport en una mateixa dimensió per abordar el problema mencionat promovent la participació i la motivació de l'alumnat.

En resum, amb aquesta proposta es pretén fomentar la pràctica d'activitat física i l'adquisició d'hàbits saludables oferint una alternativa educativa .

Paraules claus:

Activitat física, adolescents, gamificació, educació física.

4. INTRODUCCIÓ

Aquest treball final de màster (**TFM**) de caràcter innovador que a continuació presento, està destinat a una proposta didàctica que es pot aplicar a tots els centres escolars, a segon cicle de l'etapa d'educació secundària, de cara a potenciar l'activitat física(**AF**) des de l'assignatura d'educació física(**EF**) en hores no lectives.

El motiu pel qual m'he plantejat aquesta idea és producte de l'observació directe durant el període de pràctiques, on veia un gran percentatge d'alumnes de l'etapa d'**ESO** els quals a l'hora del pati estaven inactius i en moltes ocasions enganxats a jocs d'Ipad o mòbils. A més a més, quan baixava al sector de les pistes tan sols un grup reduït de nois eren els que estaven fent esport. Tot això, sumat a les males notícies sobre la obesitat infantil i la inactivitat física, m'ha fet veure com les noves tendències dels joves, amb les TIC entre d'altres, està afectant de manera negativa a la salut personal.

El treball conté una justificació del tema escollit amb algunes dades importants sobre el què de l'elecció del tema. Seguidament, trobem una petita contextualització sobre el centre des d'on s'origina la proposta i a continuació recullo la missió, la visió i els objectius que em plantejo. Seguidament es troba la fonamentació teòrica, part principal per justificar i entendre les estadístiques actuals sobre salut i activitat física.

Un cop finalitzada la fonamentació teòrica, entrem en la metodologia seguida per a realitzar la investigació i seguidament en l'anàlisi dels resultats.

Finalment, ens endinsem en la part més sucosa de la recerca, el projecte de gamificació des del qual es buscarà potenciar l'AF i part principal del treball. Acabant, remarcant alguns dels límits de la investigació i proposant futures línies d'investigació.

5. JUSTIFICACIÓ

La proposta neix arrel de la importància que li dono al fet de promocionar els hàbits saludables entre la població escolar, per tal de desenvolupar un estil de vida actiu des d'edats prematures amb la finalitat de frenar aquells factors de risc que poden incidir a la salut i que poden agreujar-se de manera progressiva en un futur.

Tot i que la metodologia de l'ensenyament sobre L'EF està canviant poc a poc, fins ara ha consistit tradicionalment en mesurar l'adquisició de les habilitats motrius o la millora de la condició física(CF) de l'alumnat, a través de test físics específics, en part condicionada per la seva relació amb l'esport i la recerca de nivells de rendiment físic dels individus.

No obstant, actualment les contínues al·lusions de falta de pràctica físico-esportiva per part dels nois/noies adolescents (Tercedor i cols., 2007) , la proliferació de les noves tecnologies que en molts casos fan de substitut de l'activitat física, les últimes notícies d'obesitat infantil en el nostre país, etc . Em fa plantejar que existeixen una sèrie de circumstàncies que influeixen als nois cap a altres pràctiques o a un abandonament complet de les pràctiques esportives motivades per el desconeixement i falta de formació guiada des del punt educatiu.

La gran part de les noves generacions de nens i adolescents espanyols no compleixen amb les recomanacions mínimes d'exercici. La Organització Mundial de la Salut(**OMS**) estableix una AF mínima de 60 minuts a intensitat moderada o vigorosa en joves d'entre 5 i 17 anys (Organització Mundial de la Salut, 2010) . Aquest comportament pot ser degut a les grans facilitats que tenim en el dia dia amb les millores de les tecnologies , transport públic...però també, en la nostre metodologia d'ensenyament de l'educació física i en com transmetem la importància de l'AF als nostres alumnes.

La situació en la que es troba avui en dia el nostre país es pot evitar adoptant diferents mesures per a la promoció d'AF, fomentant un estil de vida actiu i afavorint la millora de la salut. Per això, considero necessari desenvolupar propostes esportives des de les principals institucions de socialització com son les escoles i els Instituts d'Educació Secundària (**IES**).

No obstant, l'actual sistema educatiu amb 2hores d'EF per setmana no s'ajusta a les necessitats que demanden les organitzacions de salut on se'ns diu que hauríem de fer uns 60' diaris d'exercici. I és des d'aquest punt on entenc, gràcies als beneficis que comporta la

pràctica d'AF, que com a docents em de buscar i fomentar propostes per a motivar als alumnes a realitzar-ne més enllà de les hores lectives.

Per a conèixer una mica més el problema de la inactivitat física, he volgut fer un estudi al centre on he realitzat les pràctiques, Escola Garbí Pere Vergés d' Esplugues de Llobregat, per veure si els estudis realitzats per la OMS i altres institucions autonòmiques i estatals s'ajusten al centre. I en segon terme, crear una proposta per a la potenciació de l'AF i contribuir directament des de l'EF en la millora de la salut dels alumnes.

6. CONTEXTUALITZACIÓ

6.1 EL CONTEXT SOCIAL DEL CENTRE I VOLUNTAT FUNDACIONAL

El centre educatiu objecte de la intervenció educativa és l'Escola Pere Vergés (Fundació Escoles Garbí) i es troba situat a Esplugues del Llobregat. Degut a la seva realitat privada concertada i davant l'anàlisi del perfil de l'alumnat present en el centre, podem conèixer que està dirigit principalment a una població de classe mitjana benestant. Amb tot i en els darrers anys el centre ha hagut de dur a terme diferents accions de suport a les famílies, fruit de la crisi econòmica.

L'Escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues va ser fundada pel mestre Pere Vergés i Farrés l'any 1965. Els orígens de la pedagogia de Pere Vergés es troben a l'Escola del Mar (1921), institució model i referent de la Renovació Pedagògica del nostre país. Un model educatiu d'Escola Catalana fonamentat en la no separació dels alumnes per raó de llengua. Un model educatiu vertebrat a través de la nostra Vida Social, que afavoreix la igualtat d'oportunitats, la integració i la cohesió social, entre molts altres aspectes educatius i formatius.

6.2 L'ACCIÓ EDUCATIVA

Seguint la pauta del seu fundador, Pere Vergés, el centre educatiu està pensat com una ciutat en la qual s'intenta formar ciutadans lliures amb drets i deures en relació a la col·lectivitat. S'imparteix una pedagogia viva que forma persones reflexives amb valors i amb criteri. És una Escola reconeguda per la qualitat del seu ensenyament i planteja una educació integral de caràcter dual, social i acadèmica.

El centre educatiu a grans trets està pensat a partir d'un projecte educatiu que es fonamenta en tres pilars claus: la ciència, l'ètica i l'estètica.

A més d'aquest tres pilars el centre educatiu té una especial cura per la pràctica esportiva amb la presència d'unes notables instal·lacions esportives i sent-ne el director un llicenciat en ciències de l'activitat física i l'esport, a més d'ex-esportista d'elit en waterpolo.

7. MISSIÓ, VISIÓ I OBJECTIUS

7.1 Missió

Disminuir el sedentarisme i augmentar l'AF saludable, com a estratègia de promoció de salut i prevenció de factors de risc i malalties futures a través de l'educació Física.

7.2 Visió

Implementar la proposta didàctica, com una oferta d'activitat saludable, que implicant els diferents agents del centre escolar augmentarà la sensibilització social envers la necessitat d'exercitar-se físicament per tal d'assolir l'objectiu de millorar els indicadors d'hàbits d'activitat física.

7.3 Objectiu general:

Incrementar la pràctica de l'activitat física saludable de la societat catalana adolescent a través d'una proposta didàctica gamificada, que coordini al conjunt d'accions en horari lectiu amb el no lectiu a partir de l'Educació Física .

7.4 Objectius específics:

1. Dissenyar una proposta d'intervenció basada en la gamificació per ser implementada al segon cicle de la ESO.
2. Desenvolupar la pràctica de l'esport com a recreació, divertiment i complement fonamental de la formació íntegra.
3. Fomentar l'adquisició d'hàbits permanents d'AF i esportiva, com element per el desenvolupament personal i social.
4. Incrementar la participació de les noies en activitats físiques i esportives.
5. Comparar les dades sobre inactivitat física de l'escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues amb la mitjana catalana i Europea

8. MARC TEÒRIC I FUNDAMENTACIÓ

8.1 LA SALUT

8.1.1 CONCEPTE I ORGANISMES DE PROMOCIÓ

El concepte "salut" significa l'estat en el que l'ésser orgànic exerceix normalment totes les seves funcions segons Perea Quesada (2002).

El terme de la salut ha anat evolucionant en funció del moment històric, de les cultures, del sistema social i dels avenços que han anat sorgint.

Així doncs, actualment, la salut comença a entendre's com un procés dinàmic, responsable, participatiu i equilibrat, amb la meta fixada en un estat ideal, al qual sempre podem acostar-nos (Soldevila i March, 2001).

Podem veure com el 1946, la OMS va considerar que " el cos sa no és només aquell que no pateix una malaltia sinó aquell que es capaç d'utilitzar adequadament els seus recursos".

Més tard, al 1991, el primer Pla de Salut de Catalunya va fer una reformulació del concepte, definint-lo com: " La salut es aconseguir el més elevat nivell de benestar físic, mental i social de capacitat de funcionament que permetin els factors socials i ambientals en que viu submergit l'individu i el col·lectiu"

Entrant al segle XXI, la Organització Mundial de la Salut va plantejar l'eslògan "Salut per a tothom l'any 2000" plantejant-se els següents principis:

- Incrementar la quantitat d'anys de vida
- Viure més anys i amb més qualitat de vida
- Reduir les diferències de salut entre les societats i les classes socials
- Que totes les persones tinguin serveis preventius de salut disponibles, accessibles i adequats.

Ja en l'actualitat, l'últim Pla de Salut de Catalunya (2016-2020) va més enllà dels principis bàsics de la salut anteriorment esmentats i compta amb quatre principis nous:

- Prioritzar l'abordatge dels determinants socials de la salut a través de dues vessants: L'enfocament interdepartamental i contemplar actuacions sobre població més vulnerable.
- Apostar per la recerca i innovació.
- Reforçar les polítiques de salut públiques.
- Millorar el reconeixement a la tasca dels professionals.

No ens ha de sorprendre doncs, si a l'art. 12 del Pacte Internacional dels Drets Econòmics, Socials i Culturals parla de la salut en els següents termes: " La salut tant física com mental es un dret bàsic de totes les persones" en el qual intervenen diferents factors biològics, psicològics, socials i culturals.

Tot plegat, ens fa veure la importància que comporta la salut per a la nostre societat i cercant aquest tema ens podem trobar amb diferents documents elaborats per organismes tant internacionals com nacionals que sorgeixen sobre la salut:

Com ja hem comentat, des de 1948 la OMS es l'organisme encarregat de dirigir i coordinar l'acció sanitària dins de les Nacions Unides. Tanmateix , la UNESCO (Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura) Inclou la salut dins de la seva temàtica des d'un punt de vista de l'educació per a la salut com a forma de desenvolupar en la persona la capacitat per a dirigir la seva vida, adquirint coneixements i hàbits saludables.

A nivell Europeu trobem documents com el Llibre Blanc de l'esport de la Comissió Europea, que es la primera iniciativa important la qual aporta orientacions estratègiques a través de l'esport a la Unió Europea, i la Carta Europea contra la Obesitat infantil firmada el 2006 que busca inculcar un model de vida caracteritzada per una alimentació sana i l'AF.

A nivell nacional a més a més del ja esmentat, Pla de Salut de Catalunya, els Ministeris de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat i el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport(2014) juntament amb la Conselleria de Sanitat i Educació de sis Comunitats Autònomes van presentar el programa PERSEO(Programa pilot Escolar de Referència per a la Salut i l'exercici, contra l'obesitat)que pretén inculcar la pràctica d'hàbits alimentaris saludables així com també la pràctica d'activitat física regular per a la prevenció de malalties.

Com podem veure, en totes les estratègies i documents sobre la salut esmentats s'inclou l'alimentació sana i l'activitat física. Doncs en aquest treball es vol abordar el tema de l'Activitat Física des d'un enfocament escolar , és a dir l'educació per a la salut.

8.1.2 OBESITAT

Segons Porti, M.(2006) l'origen de l'obesitat en el nen és degut als hàbits alimentaris, l'AF i els gens. Tanmateix, Blasco,T.(1994) exposa que “ L'obesitat és un excés de concentració de reserves energètiques i donat que l'AF comporta un consum d'energia és lògic esperar que existeixi una relació entre obesitat i AF”.

En els últims 40 anys, el número de nens obesos al món s'ha multiplicat per 10, i, de mantenir-se les condicions actuals, al 2022 es calcula que hi haurà més població infantil i adolescent amb obesitat que desnodrida segons els càlculs de la OMS.

Actualment, l'obesitat és la malaltia crònica més freqüent a tot el món i es considera l'epidèmia del S.XXI amb unes xifres molt preocupants. Segons la OMS, l'any 2017, més de 124 milions de nens i joves tenien obesitat.

Al nostre país, les xifres també s'han multiplicat des del 1987. Actualment, segons les dades de l'informe Anual del Sistema Nacional de Salut de l'any 2016 l'obesitat afecta al 16,9% de la població de 15 i més anys, mentre que un 52,7% de la població de 18 i més anys pateix obesitat o sobrepès.

Pel que fa a la prevalença de sobrepès a la població escolar de 6 a 9 anys és del 23,2% i la d'obesitat d'un 18,1%.

Una altre dada a destacar on diversos estudis conclouen, és que els nois i noies que des de la seva infància son obesos tendeixen en un futur a ser-ho, pel que s'ha de reduir els factors de risc des de l'etapa de la infància per prevenir la futura obesitat.

Tot això, és pot realitzar des de diferents vessants com és una dieta equilibrada, hàbits saludables, tasques quotidianes o des de l'activitat física, la qual ens centrem en aquesta proposta didàctica per tal de fer front a aquestes problemàtiques socials.

8.2 ACTIVITAT FÍSICA

Hem de distingir tres termes relacionats amb l'activitat física molt semblants però no iguals: Activitat Física, Exercici Físic i Esport.

L'AF es “ qualsevol moviment voluntari realitzat pels músculs esquelètics que produeixen una despesa energètica addicional a la que el nostre organisme necessita per mantenir les funcions vitals”(Ministeri de Sanitat i consum i Ministeri d'Educació i Ciència, 2007a) el que permet als nens i nenes conèixer l'entorn, coneixes a ells mateixos, així com reconèixer els seus límits i les

seves possibilitats d'acció. En canvi, l'AF que es programa i es repeteix amb la finalitat de millorar la forma física, s'anomena Exercici Físic. Si aquesta AF integra altres components com regles o normes ens referim a l'esport.

8.2.1 RELACIÓ ENTRE LES HORES D'ACTIVITAT FÍSIC I SALUT

Atenent a un meta-anàlisi elaborat per el Govern dels EEUU en els Physical Activity Guidelines for Americans (2008) , relacionat amb la interacció entre AF – Exercici Físic(EXF) i salut, es pot afirmar la forta relació existent entre el temps setmanal de AF-EXF i la seva intensitat i, la probabilitat de mort prematura, disminuint el risc relatiu quantes més hores setmanals d'activitat es realitzen.

Aquest meta-anàlisi confirma els resultats obtinguts en dos importants estudis realitzats, un al nostre país i l'altre als Estats Units. Per un costat, segons la Fundació España Activa i el Centre d'Estudis d'Esport de la Universitat Rey Juan Carlos(2017), l'enquesta sobre el termòmetre del Sedentarisme a Espanya afirma que la inactivitat física es relaciona amb el 13% del total de les morts a Espanya. Per altra banda, L'Institut Nacional del Càncer d'Estats Units(2012), conclou que hi ha evidències en tant que les persones actives viuen 4,5 anys més, amb una major qualitat de vida i més autonomia personal que les inactives.

L'estudi *"Alimentació, Activitat Física, Desenvolupament Infantil i Obesitat"* (Aladino,2011), Mostra la relació entre obesitat i sedentarisme on els resultats conclouen que els adolescents que practiquen activitat esportiva 3 cops per setmana, presenten menys prevalença d'obesitat.

En definitiva, son nombrosos els autors i les organitzacions que recomanen realitzar AF i EXF d'intensitat moderada 5 dies a la setmana o AF vigorosa 3 dies a la setmana amb una duració mínima de 30 minuts al dia. En el cas de nens/es i adolescents, es recomana aquesta quantitat però en activitats extraescolars, a las que s'hi ha de sumar les corresponents hores setmanals d'EF per un costat i, les corresponents als esbarjos actius, per l'altre. Hores setmanals que cada vegada es veuen més perjudicades en els dos àmbits, per tant, hi ha nombroses evidències científiques sobre els beneficis que comporta per a la salut dels adolescents l'acumulació de més d'una hora de AF – EXF al dia.

8.2.2 BENEFICIS DE L'ACTIVITAT FÍSICA ALS ADOLESCENTS

El reconeixement dels efectes beneficiosos de l'exercici , tant des d'un punt de vista físic com psicològic, es un fet cada vegada més evident. Considerant la importància de l'AF a la infància i l'adolescència, s'ha de tenir present els beneficis que aquesta pot suposar per a la salut de les persones.

1. Beneficis per a la salut durant la infància i l'adolescència

Realitzar AF a la infància genera una sèrie de beneficis durant l'etapa infantil, primària i secundària que inclouen un creixement i un desenvolupament del sistema cardiorespiratori i múscul-esquelètic, el manteniment de l'equilibri calòric , i per tant, un pes saludable, la prevenció dels factors de risc de malalties cardiovasculars tal i com la hipertensió o l'elevat colesterol en sang, i l'oportunitat per desenvolupar interaccions socials , sentiments de satisfacció personal i benestar mental . (Aznar, 2006):

- Reducció de factors de risc relatius a:
 - Malalties cardiovasculars.
 - Diabetis tipus 2.
 - Hipertensió.
 - Hipercolesterolèmia.
- Millora de la salut mental i el benestar psicològic a través de:
 - La reducció de l'ansietat i l'estrés.
 - La reducció de la depressió.
 - La millora de l'autoestima.
 - La millora de la funció cognitiva.
 - Construcció del caràcter.
- Millores de les interaccions socials:
 - Millora la sociabilitat i la integració social.

2. Millora de la salut durant l'etapa adulta

- Reducció de la probabilitat de patir obesitat durant l'edat adulta.
- Reducció de la morbiditat i la mortalitat derivades de malalties cròniques.
- Millora de la massa óssa, reduint la probabilitat de patir osteoporosis.

3. Adherència a l'activitat física durant tota la vida

La realització d'exercici físic de forma contínua produeix una adherència a la pràctica esportiva que contribueix a que els adolescents siguin més actius al llarg de les seves vides. En aquest sentit, desenvolupar unes pautes de conducta saludables afavoriran als joves en una major qualitat de vida.

4. Millora en el rendiment acadèmic

També cal destacar el paper que juga l'esport en el rendiment acadèmic, i es que molts estudis mostren una relació entre el nivell d'activitat física i el rendiment acadèmic dels estudiants. Un exemple d'aquests estudis és el que es va dur a terme des del màster en intervenció i educació socioeducativa per Alejandro Martín Ocio(2014), on s'aprecien diferències entre els alumnes que realitzen més activitat física respecte els alumnes que en realitzen poca, observant un augment en les qualificacions per aquells que fan més activitat. Un altre estudi, ens confirma com a mesura que s'augmenta la pràctica d'activitat física, els alumnes de la mostra obtenen millors resultats acadèmics(Joel M. Prieto Andreu y Cristian Martinez Aparicio, 2016)

8.2.3 EL PROBLEMA DEL SEDENTARISME O LA INACTIVITAT FÍSICA

La inactivitat física es defineix per uns nivells d'AF menors als recomanats per a una salut òptima i la prevenció d'una mort o aparició de malaltia prematura.(Fundació Espanya Activa, 2017).Des d'un punt de vista de salut pública, es considera a una persona com físicament inactiva quan no compleix les recomanacions de la OMS.

Segons les dades recollides per la OMS el 2010, la inactivitat física constitueix el quart factor de risc més important de mortalitat a tot el món (6% de defuncions a nivell mundial).

El mateix any, a escala mundial, un 81% dels adolescents entre 11 i 17 anys no es mantenen suficientment actius.

La inactivitat física està cada vegada més present en molts països, arribant a considerar-se una epidèmia, fet que repercuteix de forma considerable a la salut general de la població mundial, en la prevalença de malalties no transmissibles (ENT) com malalties cardiovasculars, diabetis o càncer, i en els seus factors de risc, com la hipertensió, l'excés de glucosa en sang o el sobrepès(OMS, 2010).

S'estima que la inactivitat física es la causa principal d' aproximadament el 21-25% dels càncers de mama i de colon, 27% de la diabetis, i aproximadament un 30% de les cardiopaties isquèmiques (OMS, 2010).

A nivell Nacional, l'estudi realitzat el 2011 per a la promoció d'estils de vida saludables basats en el foment de l'AF i l'esport, i una adequada alimentació per el Consejo Superior de Deportes (CSD), La Fundació Deporte Joven i la Fundació Alimentum (Viñas y Perez, 2011) recull dades sobre el nivell d'activitat física de la població escolar compresa entre els 6 i els 18 anys.

Segons les dades recollides per aquesta publicació, el 43% de la població escolar és activa, entenent com a tal una pràctica de 5h o més a la setmana, sense incloure les destinades a la EF. El sedentarisme pel seu costat, considerat com a tal com a pràctiques inferiors a les 3hores setmanal, és del 35%.

Personas sedentarias	35%
Personas moderadamente sedentarias	11%
Personas moderadamente activas	11%
Personas activas	43%

Figura 1 : Index d'activitat Física esportiva. (Viñas y Perez, 2011)

A conseqüència de la inactivitat física, Espanya és el vuitè país del conjunt de la Unió Europea(EU28) i el cinquè país de l'Europa dels 15(UE15) en el que més percentatge de la població no compleix les recomanacions de la OMS, estan així per sobre de les mesures en ambdós grups.

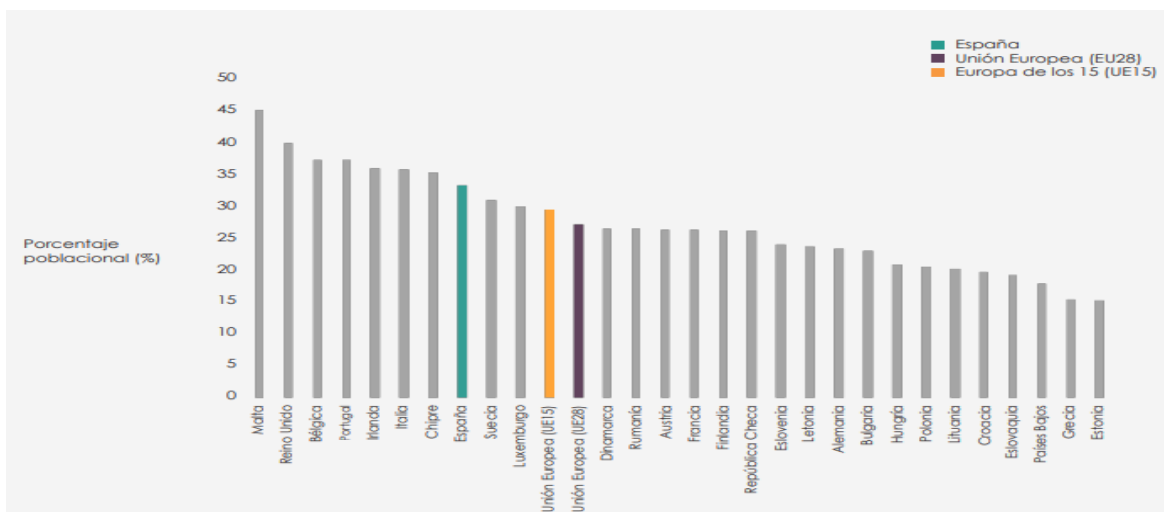


Figura 2 : Porcentaje población que no compleix les recomanacions de la OMS sobre inactivitat física (2010)

Un altre estudi realitzat més recentment per la Fundació Espanya Activa(2017), que mostra el termòmetre del sedentarisme a Espanya, ens indica també com Espanya lidera la Unió Europea en percentatge de la població que passa una gran part del temps d'un dia assegut. En aquest sentit, si li sumem els alts nivells d'inactivitat física que existeixen al país planteja un panorama de dimensions preocupants.

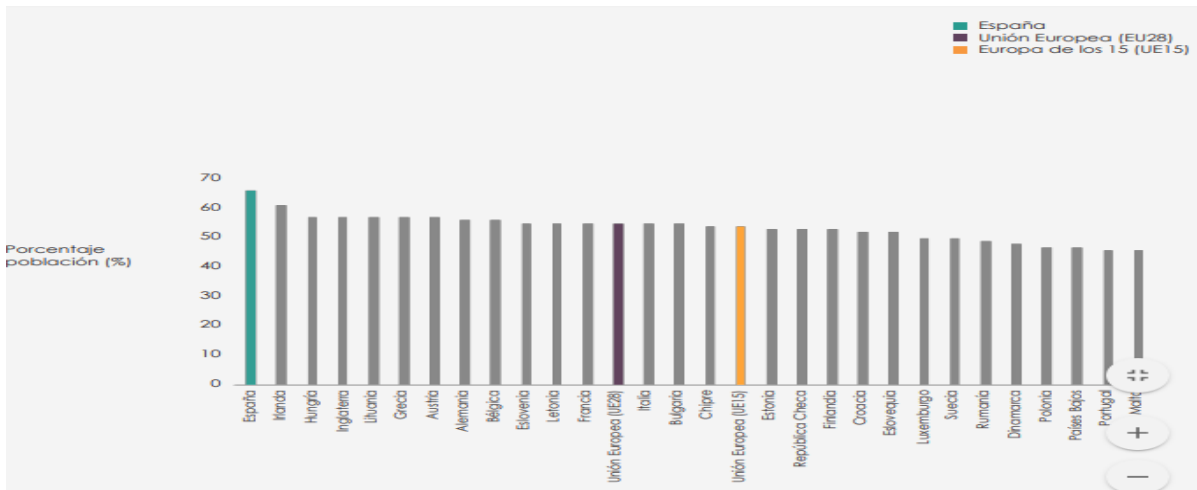


Figura 3: Percentatge població que està assegut entre 2:32 a 6:30h totals al dia a Europa. (Fundació Espanya Activa, 2017)

Pel que fa a Catalunya les dades encara són una mica més preocupants ja que és la quarta Comunitat Autònoma amb un percentatge de població més alt que no compleix les recomanacions de la OMS. La Comunitat Catalana és troba 15 punts per sobre la mitjana espanyola.

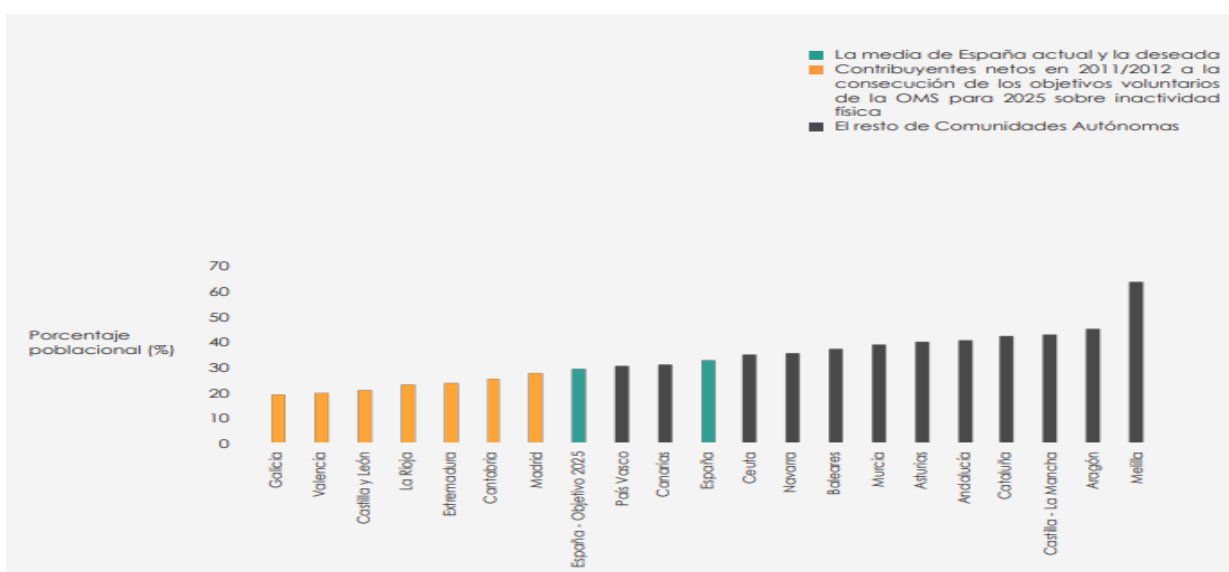


Figura 4 : Percentatge població que no compleix les recomanacions de la OMS sobre inactivitat física per CCAA a Espanya(2010)

Tot i així, els últims resultats sobre els hàbits esportius escolars a Catalunya mostren una millora d'un 5,5%, ascendint fins a un 72,8% l'índex dels escolars que realitzen pràctica físico-esportiva mínim 1 dia a la setmana (Consell Català de l'Esport, 2017).

8.3 CARGA HORÀRIA DE L'ASSIGNATURA D'EDUCACIÓ FÍSICA

Un article publicat al diari el País per Aunió(2016), mostra que Espanya es un dels països d'Europa que menys hores lectives de l'ESO inverteix a l'assignatura d'EF segons un estudi de l'Oficina d'Estadística Escolar de la Unió Europea (Eurodyce). La majoria de les comunitats autònomes programen dues hores setmanals d'EF a l'ensenyança de secundària, sent un dels països que menys temps dedica a l'assignatura a Europa.

Amb l'entrada de la LOMCE l'EF ha passat a figurar al bloc de les assignatures específiques, de caràcter obligatori en tots els cursos menys a segon de batxillerat. L'EF queda exclosa de les avaluacions externes a 4rt ESO i 2n Batxillerat, i a l'organització del bloc de matèries de la FP bàsica, no està inclosa com àrea de coneixement. En aquest sentit, l'EF es converteix en una assignatura "simplificada"ja que no es concreta la carga horària de la mateixa, donant lloc a discrepàncies entre comunitats autònomes. Així doncs, aquesta diferència entre comunitats la podem veure a la Comunitat Autònoma de les Canàries ja que ha sigut la única que ha augmentat les hores d'EF respecte les altres.

Seguint aquesta línia, a la següent taula podem veure que la realitat es molt diferent d'uns països a altres a Europa:



Figura 5: Míni m d'hores lectives assignades a l'Educaió Física com assignatura oblligatura. Eurodyce (2013).

Contraposat al nombre d'hores lectives que es destinen al nostre país, La National Association for Sport and Physical Education (NASPE, 2004) advoca no només a que les classes d'educació física siguin diàries, acumulant al menys 150 min. setmanals a primària i 225 min. setmanals a secundària; sinó que també considera de gran importància l'increment del temps de pràctica a través de la millora dels equipaments i les ràtios d'alumnes per classe. Per tant, no només la OMS realitza recomanacions diàries d'EF, sinó que altres organitzacions com la mateixa NASPE, UNESCO, CE i UE, també aposten per una EF amb més carga horària i de major qualitat gràcies a la importància que aquesta matèria te sobre la salut dels ciutadans.

8.4 L'ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ

En el currículum d'Ensenyança de secundària es proposa i s'exigeix que al final del mateix s'hagin adquirit una sèrie de competències bàsiques, entre les que trobem la Competència en el tractament de la informació i la competència Digital. " Ser competent es la capacitat de mobilitzar i utilitzar tots els recursos disponibles per afrontar i resoldre problemes en contextos reals i canviants". (Díaz,2011).

El currículum de diversos països defineixen la competència digital com " la suma de les habilitats per buscar, obtenir, processar i comunicar informació i transformar-la en coneixement". (Barahona, 2012).

La tecnologia aplicada a l'educació ens ofereix instantaneïtat, interactivitat, diversió, innovació, etc. És a dir, ajuda a captar l'atenció de l'alumne creant un clima de major concentració i per tant, una millora substancial en l'aprenentatge. En aquest sentit em de començar a veure-les com a part dels recursos didàctics d'ensenyança.

Un altre terme utilitzat en el context educatiu, és el de les TAC (Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement) que tracta de reconduir el terme TIC donant-te-li un significat i un enfocament més formatiu i pedagògic i amb una connotació menys informàtica. D'aquest manera , les TAC aposten per explorar eines tecnològiques al servei de l'aprenentatge i de l'adquisició de coneixements.(Lozano, 2011).

8.4.1 LES TIC-TAC EN EDUCACIÓ FÍSICA

La introducció de les TAC a l'àrea de l'educació Física és molt recent i aquesta pot aportar una innovació pedagògica que pot millorar els processos d'adherència a l'AF. Barahona (2012) ens presenta alguns dels avantatges d'aquestes com són: Permet desenvolupar als alumnes l'hàbit de col·laborar i treballar en equip; Faciliten la creació d'ambients d'aprenentatge en els que es

desperta la curiositat, el plaer per aprendre i la iniciativa personal; faciliten la transferència de continguts; Ajuden a atendre les necessitats educatives especials...entre d'altres. A més a més, ens facilita possibilitats per mitjà de les xarxes socials i aplicacions mòbils, d'incentivar la participació dels alumnes en activitats esportives extraescolars.

8.5 GAMIFICACIÓ

En els últims anys, ha guanyat força un nou concepte denominat *gamificació*, és un terme relativament modern que va començar a utilitzar-se en el món empresarial però que, després, s'ha estès en molts més àmbits com en el de l'educació. La gamificació consisteix en "aplicar tècniques de joc en entorns no lúdics" (Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento, 2013). Tot i així, existeixen diverses maneres d'interpretar la gamificació que donen lloc a diferents definicions. Totes elles coincideixen en que la idea és l'aplicació de les característiques i els elements propis del joc en situacions no lúdiques amb l'objectiu d'influir en els comportaments de les persones, involucrant i motivant a les persones per així aconseguir diferents metes depenent de l'entorn en el que es porti a terme.

Kapp (2012), a la seva obra "*The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*", explica que la gamificació és "l'utilització de mecanismes, l'estètica i l'ús del pensament, per atraure a les persones, motivar, incitar a l'acció, promoure l'aprenentatge i resoldre problemes".

Segons Deloitte un dels objectius de la gamificació és proporcionar diversió a entorns no lúdics i explotar l'essència dels jocs: Diversió, participació i passió.

En aquest sentit Ferran Teixes (2014) ens ofereix una definició més elaborada: "La gamificació és l'aplicació de recursos dels jocs (Disseny, Dinàmiques, elements...) en contextos no lúdics per modificar els comportaments dels individus mitjançant accions sobre la seva motivació".

Dins de l'àmbit educatiu, la gamificació, pot utilitzar-se amb el fi de millorar el nivell de compromís i instrucció dels alumnes, incidint positivament en el seu rendiment. És un tema que actualment constitueix una tendència en l'àmbit educatiu, especialment per què s'associa a l'èxit acadèmic que s'obté a través de la pràctica, l'experiència, la reflexió i l'aprenentatge (Buckley y Doyle, 2014)

Alguns dels avantatges de la gamificació que més trobem son:

- Activa la motivació per a l'aprenentatge
- Retroalimentació constant
- Aprenentatge més significatiu permeten major retenció en la memòria.
- Compromís amb l'aprenentatge i fidelització.
- Resultats més mesurables.
- Aprenentatges més autònoms.
- Generar competitivitat al mateix temps que col·laboració.

Mentre que a nivell esportiu destaquen els següents:

- Impactar i sensibilitzar a l'alumnat per a què surtin de la seva zona de confort.
- Invitar als alumnes a participar a una experiència vivencial lúdica.
- Permetre a través de diferents mitjans adquirir destreses i habilitats motrius.

8.6.1 ELEMENTS DE LA GAMIFICACIÓ

Tal i com hem comentat anteriorment la gamificació, és l'ús del pensament i la mecànica del jugar en contextos aliens als jocs, amb l'objectiu de que les persones adoptin certs comportaments.

A la web de Wonnova (2013) mencionen unes diferències entre un joc actual i la gamificació:

Juego	Gamificación
Tienen reglas definidas y objetivos	Debe haber una serie de actividades con puntos o algún tipo de recompensa
Existe la posibilidad de perder	Perder puede ser o no posible porque el uso de los puntos es para motivar a la gente a realizar una actividad
A veces sólo por jugar el juego recompensa intrínsecamente	Las recompensas intrínsecas son opcionales
Suelen ser difícil y cara su creación	Suele ser más sencilla y barata
El contenido suele modificarse para adaptarse a la historia y las escenas del juego	Las nuevas características se añaden sin tener que realizar modificaciones sustanciales al contenido

Figura 6: Diferències entre Gamificació i Jocs. Wonnova (2018).

Dins de les diferents gamificacions s'observen una sèrie d'elements comuns entre ells, aquests elements son coneguts com PBL, acrònim de Punts, Insígnies i taules de líders (Points, Badges and leaderboard). (Werbach y Hunter, 2014):

Punts

Normalment els punts tenen la funció d'animar a les persones a realitzar activitats pel simple fet de col·leccionar-los. Els mateixos autors han identificat sis formes d'utilitzar els punts a la gamificació:

- Els punts indiquen un resultat, informant al jugador si ho està fent bé o malament, indicant quant queda per superar un nivell, definint d'aquesta manera el progrés des de l'inici fins als objectius.
- Poden determinar qui ha guanyat un procés.
- Creen una connexió entre el progrés en el joc i les recompenses extrínseques.
- Ofereixen un feedback. Donen una retroalimentació a l'alumne.
- Son una visualització externa del progrés, en especial davant d'altres jugador.
- Donen informació al creador del joc.

Totes aquestes funcions dels punts s'utilitzaran d'una forma o altre depenent dels objectius que tinguem a l'hora de crear la nostre proposta didàctica.

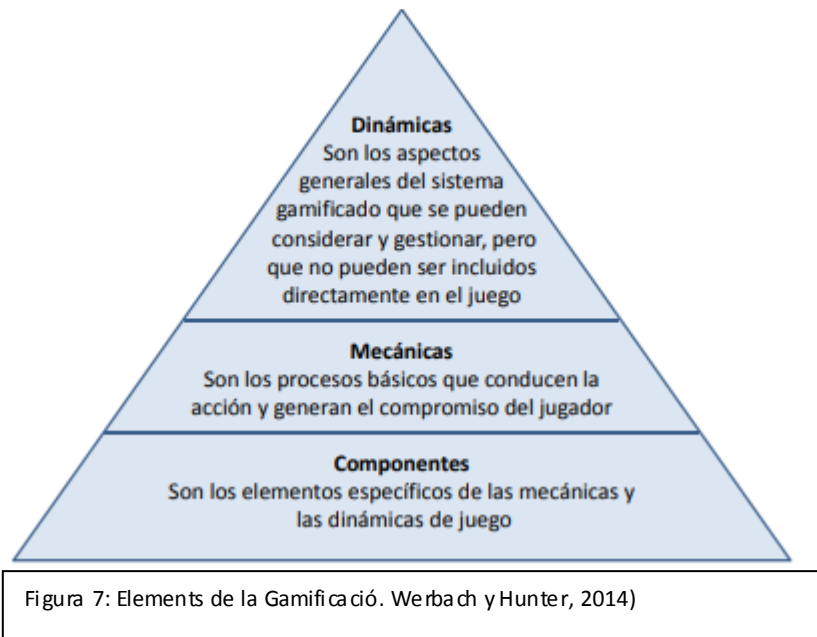
Insígnies

Les insígnies o medalles són una representació visual d'un assoliment dins d'un procés gamificat. Algunes insígnies mostres simplement el nivell de punts mentre d'altres signifiquen que es realitzen diferents activitats.

Taulells de líders

Els taulells ens permeten conèixer als jugadors en quina posició es troben respecte els altres, donant un context de progrés d'una manera que no ho poden fer ni els punts ni les insígnies. Utilitzant-les correctament poden ser molt motivadores, sabent que amb pocs punts poden variar la posició dels jugadors. Per altra banda, poden ser desmotivants si les diferències de punts són molts grans.

A part dels elements PBL també tenen molta importància 3 altres elements que formaran les activitats didàctiques que dissenyem : Dinàmiques – Mecàniques i Components



8.6.2 ELS SIS PASSOS PER GAMIFICAR

Segons Werbach y hunter (2014) hi ha sis passos fonamentals per poder gamificar quelcom. En aquest cas s'han adaptat al context educatiu. Aquest són:

1. Definir els objectius de la matèria, així com l'adquisició de competències.
2. Predefinir les conductes de factors humans presents (Estudiants – Docents)
3. Descriure els jugadors.
4. Idear cides d'activitat.
5. Fer-ho divertit.
6. Implementar les eines apropiades en cada moment.

9. METODOLOGIA

La metodologia emprada s'ha basat en la realització d'una investigació quantitativa mitjançant un estudi a través d'un qüestionari de 6 preguntes (Annex I) a respondre per 129 alumnes de la ESO sobre el nivell d'AF de l'Escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues, amb el fi de conèixer els objectius anteriorment plantejats.

Hipòtesis

- ✓ Creiem que els nivells d'AF dels alumnes del Garbí no arriben als nivells òptims que recomana la OMS a mesura que passen els anys.

Qüestionari

Per a la realització del treball de camp, s'ha utilitzat un qüestionari redactat en llengua catalana. El qüestionari s'ha basat en el realitzat pel consell català de l'esport, donada la complexitat dels qüestionaris s'ha administrat una versió modificada i adaptada a l'estudi i a les edats de la mostra.

Validació el qüestionari

Després de definir el qüestionari, aquest es va validar amb el tutor del TFM i seguidament amb el director del centre escolar Garbí Pere Vergés on es destinava l'enquesta. A continuació es va realitzar una petita prova (pre-test) amb 15 alumnes, tres per curs de primer de la ESO a primer de BATX, per tal de garantir que totes les preguntes fossin de fàcil comprensió i no generessin confusió o interpretacions diferents.

Mostra

El disseny i selecció de la mostra ha estat realitzat per mi mateix i el tutor del TFM amb el vist-i-plau del Director del centre escolar.

La mostra que va intervenir en el programa va ser de 129 alumnes d'entre primer de la ESO i primer de Batxillerat, dels quals 66 eren nois i 63 noies, amb una edat compresa entre els 12 i 17 anys. La intervenció va ser aplicada al centre docent concertat Escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues de Llobregat. Es van establir com a criteris d'indusió a alumnes dels dos sexes. Respecte els criteris d'exclusió, es van separar aquells alumnes dels quals els pares/tutors tenen negada la participació en investigacions del centre.

Per un altre costat, en el procés de validació del qüestionari van participar 15 alumnes, amb una edat compresa entre els 12 i els 17 anys, dels quals es van seleccionar 3 per curs de forma voluntària.

Procediment general

A continuació es mostren els passos duts a terme per a la planificació i realització adequada de la investigació:

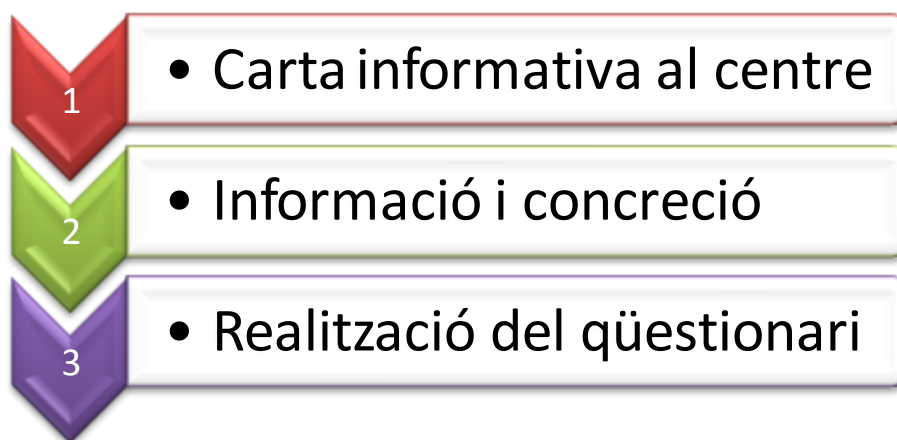
1. Planificació de la proposta d'estudi.
2. Selecció de la mostra amb les indicacions del tutor.
3. Elaboració del qüestionari.
4. Informació al centre amb l'objectiu d'aconseguir el consentiment per a la realització de la investigació. (Annex II)
5. Reformulació del qüestionari a partir de les indicacions del tutor i del director del centre.
6. Realització d'una prova amb una mostra de 15 alumnes per a la validació del test.
7. Realització del qüestionari per part de la mostra.
8. Anàlisi de les dades.

Administració del qüestionari

El qüestionari es va administrar mitjançant una plataforma online, a la que es va donar accés als alumnes inclosos a la mostra. Per comunicar al centre seleccionat per formar part de la mostra, es va enviar una carta al director en la qual es va proporcionar informació referent al projecte i se'l va avisar per a dur a terme una reunió per concretar la seva participació.

Posteriorment, es va iniciar el contacte amb l'escola informant als professors sobre el projecte i notificant els terminis de realització.

A continuació presento un esquema resum de l'esmentat procediment:



10. ANÀLISIS DELS RESULTATS

Anàlisi dels resultats

A continuació s'exposaran els resultats més significatius i rellevants de la investigació. Per a fer-ho mostrarem les dades recollides en gràfics i es realitzarà un petit comentari explicatiu del que significa la informació:

- ✓ Realitzes algun esport amb entrenador- monitor (Futbol, ball, Bàsquet,natació...)?

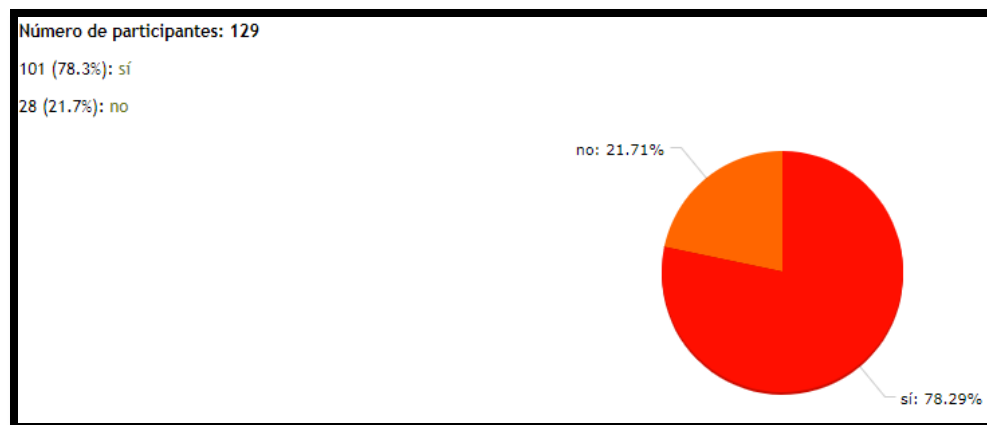


Figura 8: Percentatge d'estudiants que practiquen esport amb entrenador – monitor a l'escola Garbí Pere Vergés.

El 78,29% dels estudiants de l'escola Garbí Pere Vergés han afirmat realitzar esport amb entrenador – monitor. Aquesta dada ens mostra que l'alumnat de l'escola està 6 punts per sobre dels 72,8% de Catalunya segons l'estudi d'hàbits esportius escolar (Consell Català de l'esport, 2017)

A nivell de gènere trobem que els nois practiquen més esport que les noies. L'estudi a determinat que el 73,03% de les noies realitzen esport amb entrenador per un 83,33% del nois.

Una altre dada interessant es conèixer quins son aquells alumnes que realitzen esport més de 3 dies per setmana i amb una durada de més d'1hora els dies que la realitzen.

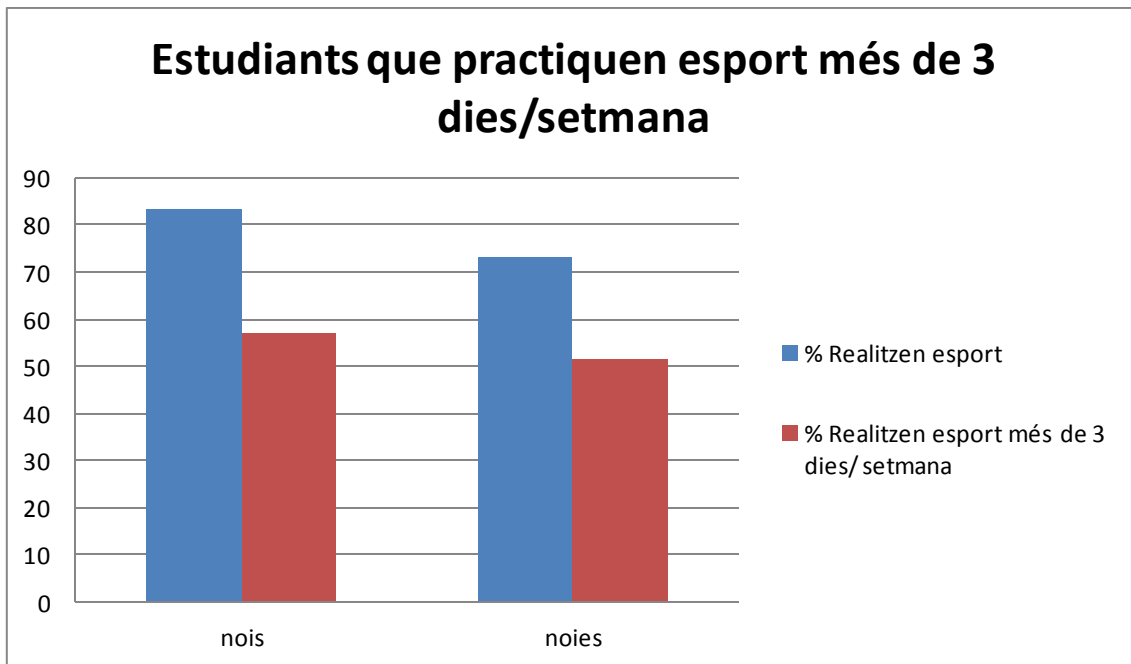


Figura 9: Percentatge d'estudiants que practiquen esport amb entrenador – monitor més de 3 dies per setmana i més d'1 hora al dia.

Els resultats de la gràfica anterior són interessants ja que tots aquest alumnes ja s'acosten o superen les recomanacions per la OMS sobre el nivell d'activitat física per adolescents. Un 57,1% dels nois de l'escola realitzen esport més de 3 dies per setmana, mentre que les noies ho fan en un 51,7% dels casos.

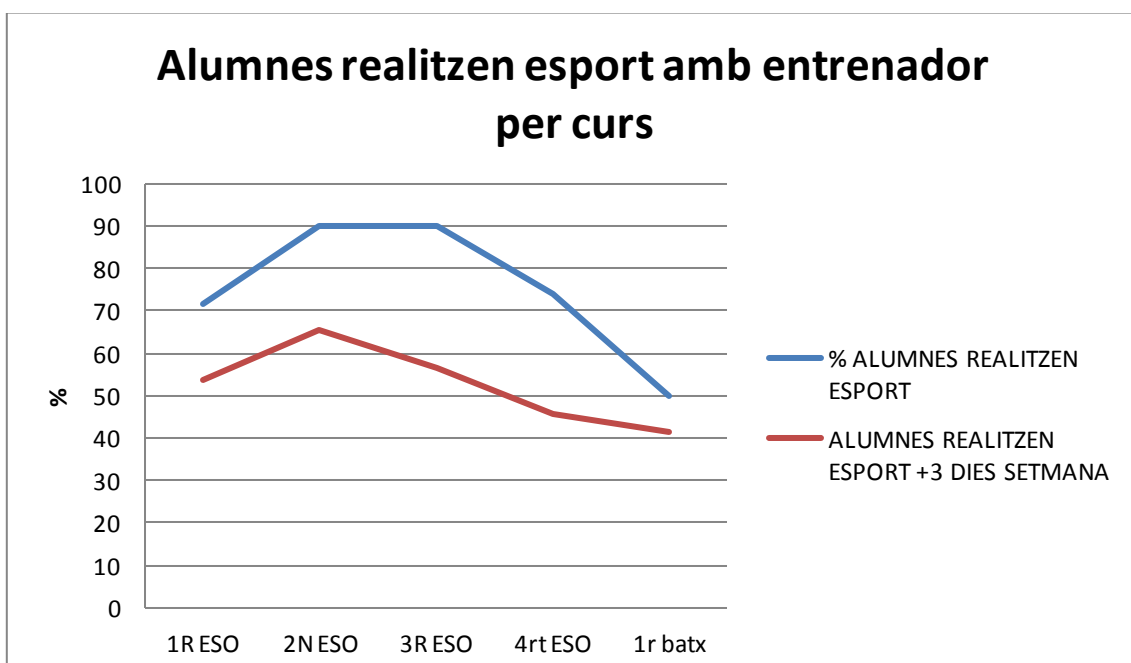


Figura 10: Comparativa en percentatge dels alumnes que realitzen esport amb entrenador i més de 3 cops per setmana per curs.

Dues son les conclusions que podem extreure de l figura 10: la primera i més preocupant és que trobem un fort descens en la generació de 1r ESO sobre el nombre d'alumnes que practiquen esport respecte la generació de 2n i 3r ESO. I en segon lloc, podem observar el que ja ens havíem plantejat a la nostre hipòtesis; a mesura que passen els anys trobem abandonament a nivell esportiu, arribant a caure fins a un 50% a 1r de Batxillerat.

Deixant de banda l'esport i passant a analitzar l'Activitat Física, les dades més interessants que trobem són les següents:

Del 21,71% (28 de 129) dels alumnes que han mencionat no realitzar cap esport amb monitor, el 92,85% (26 alumnes) d'ells no realitzen AF més de quatre cops per setmana. Per tant, ja podem dir que un 20,15% dels alumnes de l'escola Garbí Pere Vergés no compleixen les recomanacions de la OMS. D'aquest 20,15% trobem que un 60,7% son noies per un 39,3% de nois. A la següent gràfica, podem observar a quins cursos pertanyen aquests 26 alumnes que no practiquen ni esport ni realitzen activitat física més de 4 cops per setmana.

Número de participants: 28

8 (28.6%): 1R ESO

3 (10.7%): 2N ESO

3 (10.7%): 3R ESO

7 (25.0%): 4RT ESO

7 (25.0%): 1R BATX

- (0.0%): 2N BATX

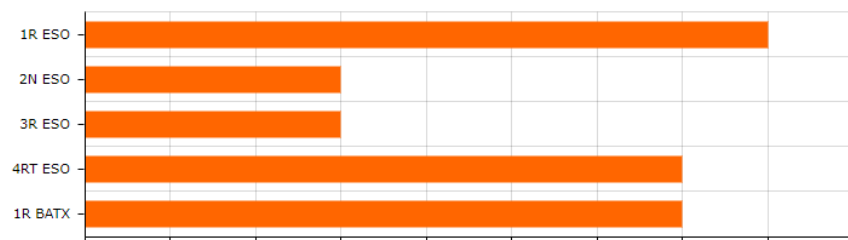


Figura 11: Alumnes que no realitzen Esport amb monitor i que tampoc compleixen les recomanacions de la OMS en AF per cursos.

Per altra banda, si analitzem tots els alumnes que realitzen esport(101 alumnes) 84 d'ells compleixen les recomanacions de la OMS sobre activitat física. Això és relaciona amb el 65,11% de l'alumnat de l'escola del Garbí Pere Vergés, que si li sumem el 1,56% dels alumnes que no practiquen esport però si que realitzen AF, es defineix a un 66,67% dels alumnes.

17 són els alumnes que han mencionat realitzar esport una vegada a la setmana, dues vegades o només els caps de setmana i que no practiquen AF. Aquests alumnes es sumen al grup dels que no compleixen les recomanacions de la OMS. Per tant, un 33,33% de l'alumnat.

Per a conèixer el % d'alumnes que no compleixen l'AF recomanada per gènere hem d'observar la següent taula:

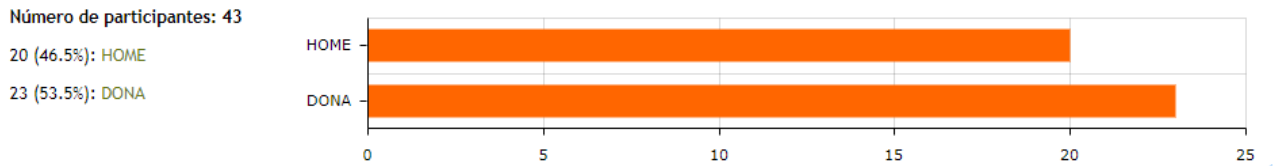


Figura 12: Percentatge d'alumnes per sexe que no compleixen les recomanacions de la OMS.

En resum, un 66,67% dels alumnes compleixen amb les recomanacions de la OMS sobre AF al realitzar més d'1 hora diària d'AF, per un 33,33% que no ho compleixen.

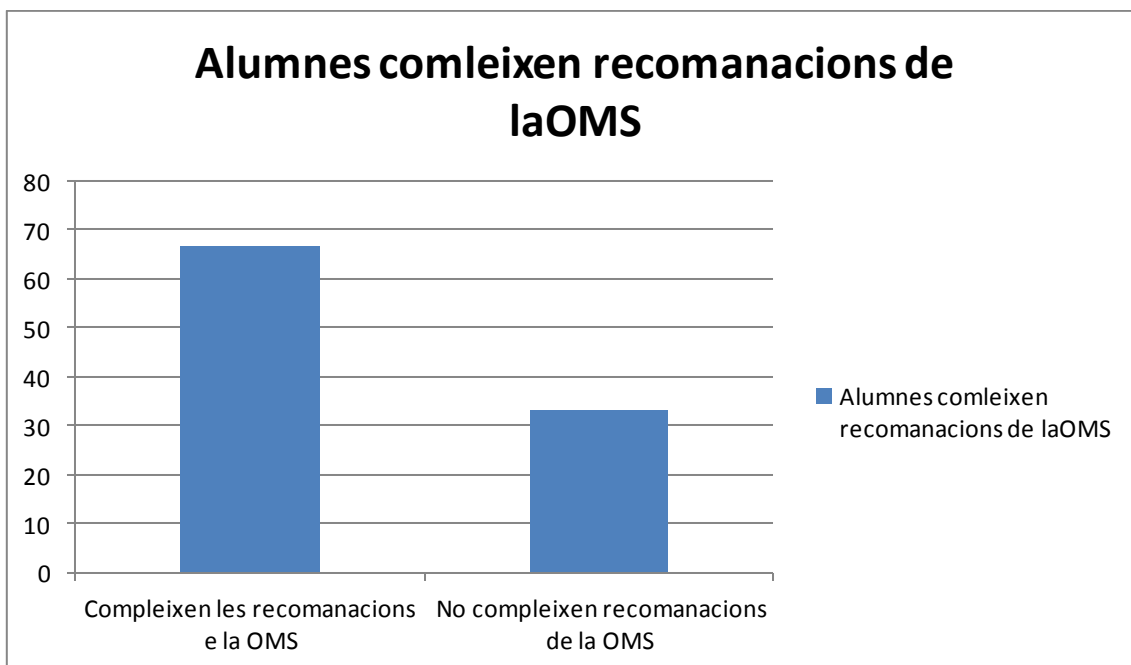


Figura 13: Percentatge d'alumnes que compleixen les recomanacions de la OMS.

Finalment, un últim punt a tenir en compte son aquells esports en forma d'AF que més practiquen els alumnes que no compleixen amb les recomanacions de la OMS per a futures línies d'investigació. Aquest són:

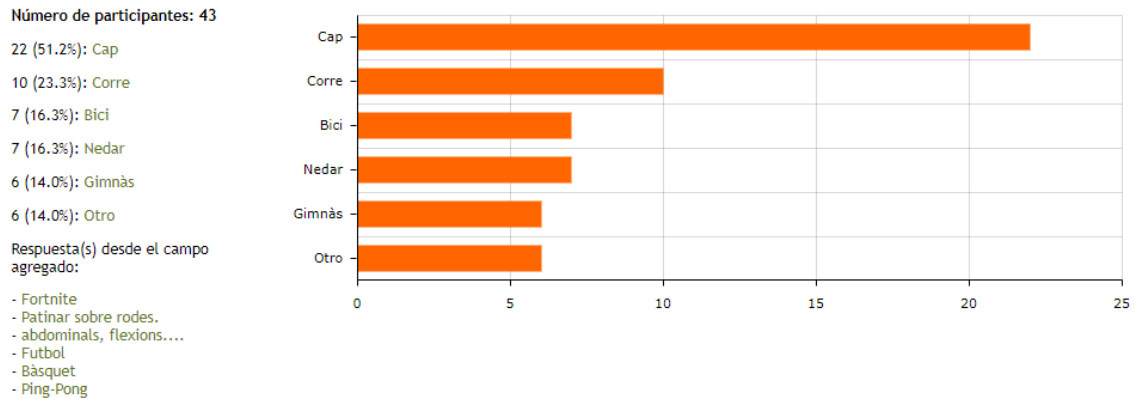


Figura 14: Activitats Físiques que més practiquen els alumnes que no compleixen les recomanacions de la OMS.

Tenint en compte els resultats més rellevants extrets de la investigació, podem afirmar que a mesura que passen els cursos l'abandonament de l'esport incrementa. Tot i que les dades comparatives entre gènere son força igualables, les noies tenen un percentatge més elevat d'incompliment d'AF recomanada.

A nivell comparatiu, el 66,67% dels alumnes de l'Escola Garbí Pere Vergés són actius per un 43% dels espanyols(Viñas y Perez, 2011), entenent com Actius aquells que realitzen més de 5h d'AF a la setmana. A l'extrem oposat trobem els alumnes sedentaris, que son aquells que realitzen menys de 3 hores a la setmana d'AF sense contar les hores d'educació física. A nivell estatal les dades mostren que a Espanya un 35% de les persones son sedentàries en tant que al Garbí ho son un 14,72%.

Tot i que els nivells de compliment sobre AF no son els que ens agradarien, trobem que l'Escola està molt per sobre de la mitjana de l'Estat. Tot i així, per a seguir fomentant l'esport i l'AF i poder fer créixer aquests percentatges cap a positiu hem creat el projecte de gamificació que és presenta a continuació.

11. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

11.1 PRESENTACIÓ

Actualment vivim en una societat on la taxa d'abandonament d'Activitat Física es va incrementant. A més a més de totes les dades ja esmentades en el marc teòric, les últimes estadístiques anuncien que un 80% de les noies adolescents no practiquen prou AF segons l'informe *Faros Salut i Esport en Femení* (La Vanguardia, 2018), sent la inactivitat física el quart factor de risc de mort de la nostre societat. És per això que el món educatiu ha de buscar noves solucions per baixar aquesta estrepitosa taxa, i una de les possibles solucions podria ser la utilització a la nostre matèria de les noves metodologies, tant importants en aquest S.XXI, per aconseguir motivar els nostres alumnes.

En aquesta proposta d'intervenció, anomenada *LA CONQUESTA DEL GARBÍ*, mitjançant la gamificació es busca la utilització del joc, la tecnologia i l'esport en una mateixa dimensió per a motivar els alumnes i aconseguir els objectius establerts.

A nivell estatal aquest material el podríem emmarcar dins de la *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención* en el Sistema Nacional de Salud que es va impulsar l'any 2013 per tal de millorar l'AF per guanyar salut, prevenir malalties, lesions i discapacitats.

La utilització d'aquesta innovadora metodologia a l'àrea d'educació física, ve recolzada pel marc legal que determina el currículum actual.

Segons el D.187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels Ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, ens exposa que l'àrea d'EF té com a finalitat principal el coneixement i el desenvolupament del propi cos, la reflexió sobre el sentit i els efectes de l'activitat motriu, la interiorització d'hàbits saludables, regulars i continuats, i el fet de sentir-se bé amb el propi cos.

El joc la "*CONQUESTA DEL GARBÍ*" articularà tots aquests aprenentatges citats anteriorment, sent un recurs imprescindible en aquesta etapa d'aprenentatge, acord amb les intencions educatives i com a eina didàctica per el seu caràcter motivador.

A través del joc, l'àrea d'EF pot globalitzar i interrelacionar els continguts de la mateixa i de la vida actual on les noves tecnologies formen una part essencial a les nostres vides. Es per això que proposo un exemple de gamificació per a l'àrea d'EF amb el projecte la Conquesta del garbí que a continuació desenvolupo.

11.2 OBJECTIU DEL PROJECTE

- ✓ Conquerir les 5 missions del joc mitjançant l'activitat física per tal de salvar el planeta terra.

11.3 OBJECTIUS D'APRENTATGE

- ✓ Incrementar l'activitat física en el temps de lleure.
- ✓ Gaudir de l'activitat física recreativa.
- ✓ Utilitzar diferents eines 2.0 per a la interacció de l'alumnat i el docent i per l'enregistrament d'activitat física.
- ✓ Conèixer els valors i contravalors de l'esport, la importància de l'activitat física i d'una dieta equilibrada.
- ✓ Proposar exercicis d'entrenament de les diferents qualitats físiques.
- ✓ Utilitzar diferents test per mesurar les qualitats físiques.

11.4 COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLEN

11.4.1 Competències transversals

- C1: Competència comunicativa lingüística i audiovisual
- C2: Competències artística i cultural
- C3: Tractament de la informació i competència digital
- C4: Competència matemàtica
- C5: Competència d'aprendre a aprendre
- C6: Competència d'autonomia i iniciativa personal
- C7: Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
- C8: Competència social i ciutadana

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
		X		X	X	X	X

Figura 15: Quadre resum competències transversals que es treballen en el projecte La conquesta del Garbí.

Competència 3: Tractament de la informació i competència digital:

Indicadors:

- ✓ Ús d'eines 2.0 com a suport virtual a la unitat i enregistrament virtual de l'activitat física realitzada.
- ✓ Utilització dels Smartphones per a l'enregistrament de l'activitat física.
- ✓ Ús de les xarxes socials com a interacció entre el propi alumnat i entre l'alumnat i el professor.

Competència 5: Competència d'aprendre a aprendre

Indicadors:

- ✓ Elaboració d'exercicis d'entrenament per a les diferents qualitats físiques(QQ.FF).
- ✓ Aplicació de mètodes d'avaluació de les diferents QQ.FF.
- ✓ Recerca i reflexió d'informació sobre la relació entre salut - AF i hàbits alimentaris.

Competència 6: Competència d'autonomia i iniciativa personal

Indicadors:

- ✓ Pràctica d'activitat física fora de l'horari lectiu deixant llibertat als alumnes per seleccionar l'activitat i el temps que dediquen al projecte.
- ✓ Esperit de superació i capacitat d'organització de temps i tasques.

Competència 7: Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic

Indicadors:

- ✓ Pràctica d'activitat física en un entorn real i proper a l'alumne.
- ✓ Pràctica física relacionada amb la cura de la salut.

Competència 8: Competència social i ciutadana

Indicadors:

- ✓ Participació en l'assoliment d'un repte cooperatiu.
- ✓ Acceptació de tots els components del grup.
- ✓ Col·laboració en les tasques de grup.
- ✓ Expectatives positives envers del treball de grup.
- ✓ Compliment dels acords.

11.4.2 Competències pròpies area educació física

- C1: Aplicar un pla de treball de millora o manteniment de la condició física individual amb relació a la salut.
- C2: Valorar els efectes d'un estil de vida actiu a partir de la integració 'hàbits saludables en la pràctica d'activitat física.
- C3: Aplicar de manera eficaç les tècniques i tàctiques pròpies dels diferents esports.
- C4: Posar en pràctica els valors propis de l'esport en situació de competició.
- C5: Gaudir amb la pràctica d'activitats físiques recreatives, amb una atenció especial a les que es realitzen en el medi natural.
- C6: Planificar i organitzar activitats en grup amb finalitat de lleure.
- C7: Utilitzar els recursos expressius del propi cos per a l'autoconeixement i per comunicar-se amb els altres.
- C8: Utilitzar activitats amb suport musical, com a mitja de relació social i integració comunitària.

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
	X			X	X		

Figura 16: Quadre resum competències pròpies a rea Educació Física que es treballen al projecte La conquesta del Garbí.

Competència 2: Valorar els efectes d'un estil de vida actiu a partir de la integració 'hàbits saludables en la pràctica d'activitat física

Indicadors:

- ✓ Relacionar els efectes beneficiosos de la pràctica d'AF amb la cerca d'informació i posterior reflexió.
- ✓ Pràctica d'AF fora l'horari escolar mantenint un estil de vida actiu i promovent la salut.

Competència 5: Gaudir amb la pràctica d'activitats físiques recreatives, amb una atenció especial a les que es realitzen en el medi natural

Indicadors:

- ✓ Pràctica d'AF en el temps de lleure de forma recreativa i cooperativa.
- ✓ Desenvolupament d'un pòster amb valors i contravalors de l'esport.

Competència 6: Planificar i organitzar activitats en grup amb finalitat de lleure

Indicadors:

- ✓ Pròpia organització de l'alumnat per tal de realitzar AF i sumar monedes.
- ✓ Organització per tal de fomentar l'AF en l'àmbit familiar i organitzar la missió 5.

11.5 CONTINGUTS

- ✓ Proves de valoració de la condició física i de salut amb test de FC i Test de QQ.FF.
- ✓ Disseny i aplicació de mètodes d'entrenament.
- ✓ Disseny i execució d'escalfaments per al Voleibol.
- ✓ Cerca i reflexió sobre els beneficis de l'AF per a la salut i els perjudicis de la inactivitat física.
- ✓ Cerca sobre la importància d'uns bons hàbits alimentaris.
- ✓ Activitat física en el medi natural.
- ✓ Activitat física com a activitat de lleure fora de l'horari escolar.
- ✓ Sistemes d'enregistrament de l'AF.
- ✓ Interacció de l'alumnat i professorat a través de les xarxes socials.
- ✓ Ús de diferents eines 2.0 i apps mòbils per al desenvolupament del projecte: google forms, excel, endomono, classdojo.
- ✓ Implicació en l'emplenament diari del formulari amb el resultat dels kms realitzats.

11.6 AVALUACIÓ

La "CONQUESTA DEL GARBÍ" és un projecte 100% voluntari relacionat amb la matèria d'Educació Física. Tot i així, la participació en ell pot sumar fins a 1punts en la nota final del trimestre de la matèria.

PUNTUACIÓ PER AVALUACIÓ	
INDIVIDUAL	Per activitat física enregistrada i compartida correctament : +0,1p. Fins a un màxim de 0,5p
COL·LECTIU	Assolir l'objectiu establert en cada missió: +0,1p per missió per aquells alumnes que han participat.
GUANYADORS	En cas d'empat en la elecció del viatge de fi de curs de 4rt ESO, els alumnes guanyadors seran els que decidiran on es va finalment.

11.7 SEQÜENCIACIÓ

CALENDARITZACIÓ PRIMER TRIMESTRE 2018/2019												
Setmana	17- 23 sep	24- 30 sep	01- 07 oct	08- 14 oct	15- 21 oct	22- 28 oct	29- 04 nov	05- 11 nov	12- 18 nov	19- 25 nov	26- 02 des	03- 09 des
U.D	Voleibol III + Act. Aquàtiques				Mètodes Entrenament				QQ.FF.BB III			
Missió		M.0	M.I	M.I	M.II	M.II	M.III	M.III	M.IV	M.IV	M.V	M.V

Figura 17: Calendarització del projecte La Conquesta del Garbí.

11.8 ESPECIFICACIÓ DE RECURSOS HUMANS, MATERIALS I ECONÒMICS

11.8.1 Recursos humans:

En l'àmbit humà, només serà necessari comptar amb la voluntat del docent que la implementarà, que serà crucial per generar als alumnes les actituds necessàries per a que es puguin dur a terme les activitats planificades. D'aquesta forma és imprescindible que el professor sigui el primer en creure en la proposta i que estigui convençut de la seva utilitat, fent participis als alumnes de la il·lusió que genera un projecte d'aquest nivell.

11.8.2 Recursos materials:

Els recursos materials que s'utilitzaran per a la proposta són un telèfon mòbil amb el qual es tractarà de generar adhesió al projecte per part de l'alumne, pel que se'ls instarà a descarregar les aplicacions necessàries per tal de dur a terme les activitats; Endomondo i Classdojo. S'ha considerat aquesta opció ja que el 100% dels alumnes han reconegut comptar amb un dispositiu personal connectat a Internet, pel que es creu que aquest factor pot contribuir a facilitar l'èxit de la proposta si som capaços de familiaritzar als alumnes amb aquesta nova dimensió.

11.8.3 Recursos Econòmics:

La realització de la proposta plantejada no suposa per a l'alumne cap despesa econòmica, ja que les aplicacions amb les que es treballen es troben disponibles de forma gratuïta per tots aquells que desitgin utilitzar-les.

A nivell de centre, només hi haurà una despesa econòmica extraordinària en cas de que les taules classificatòries es vulguin plasmar en una de les parets del centre en forma de pòster gegant a part de la plataforma on estaran penjades.

11.9 FASES D'APROVACIÓ DEL PROJECTE A NIVELL ESCOLAR

Per a la realització del projecte dins d'un centre escolar aquest haurà de passar una sèrie d'aprovacions abans de dur-se a terme per tal de garantir la cobertura dels docents implicats i informar als pares sobre el projecte.

Fases per a dur a terme el projecte:



11.10 EL JOC “ LACONQUESTA DEL GARBÍ”

Per a dur a terme el projecte ens basarem en un món Terra imaginari el qual extrapolarem a la realitat. El primer dia de classe explicarem als alumnes en que consisteix el joc i com el treballarem durant el trimestre.

El joc comença amb una introducció que ens endinsarà en aquest món imaginari ;

El planeta terra ha estat arrestat per unes letals màquines mecàniques que patrullen per la ciutat amb l'únic objectiu d'acabar amb els éssers humans. Només tres poblats han aconseguit sobreviure a l'atac i hauràn d'unir forces per derrotar-les.

L'objectiu del joc és aconseguir arribar a la base central de les màquines per tal de salvar el planeta.

Per fer-ho hauran de superar 5 missions(conquerir 5 territoris), afrontaran diferents reptes i tasques que els permetrà aconseguir monedes, observatoris i trofeus que els facilitarà que puguin anar passant de missió de forma més fàcil.

Les missions s'aniran obrin de forma progressiva tal i com surt a l'apartat 7.7 de seqüènciació , els equips que assoleixin el repte podran continuar sense restriccions el joc, mentre que aquells equips que no conquereixin la missió saltaran directament a la següent missió amb una petita penalització.

El món: El taulell físic serà un mapa de la zona. Els alumnes veuran en cada moment quin és el territori a conquerir per tal de seguir endavant en el joc. Cada territori té una base central on s'haurà d'arribar.

El taulell estarà penjat en un pòster a l'escola i al blog des d'on es portarà a terme tota la logística.

Grups base: Els anomenarem poblats, són els tres territoris que encara no han estat arrassats per les màquines. Seràn grups de 10 alumnes aproximadament i vindran formats pels tres colors amb els que treballen a classe a l'escola Garbí.

Cada poblats haurà de decidir el seu nom. A partir d'aquí cada alumne podrà aconseguir monedes de forma individual que s'aniràn sumant a les del seu equip.

Quines missions hi ha i com s'aconsegueixen les monedes per passar d'un territori a l'altre?

Hi haurà dues **formes d'aconseguir monedes**:

1. Activitat Física fora de l'horari lectiu: Conquistar el territori de cada missió en qüestió. Aquest registre el portarem mitjançant l'aplicació ENDOMONDO, en la qual els alumnes hauràn d'enregistrar la seva activitat física fins a la base central d'aquell territori i allà hauran de fer-se una foto on surtin ells i la base establerta. A més a més, hauràn de fer un pantallazo a la pantalla de l'aplicació on surtin els kms i el recorregut que han fet.
Un cop feta la foto i el pantallazo hauràn de penjar-ho a la seva carpeta dins del BLOG. Cada alumne que penji la foto se li sumaran els punts respectius que marqui la missió. Les monedes aconseguides per cada alumne es comptabilitzaràn a través de l'aplicació CLASSDOJO. Una aplicació de comunicació que permet connectar alumnes amb professors.
2. Tasques de continguts de treball amb relació a la matèria d'Educació Física:
Cada missió donarà la possibilitat als equips de poder aconseguir monedes extres a través d'unes tasques que hauran de realitzar dins de l'escola i aniran relacionades amb els continguts de treball que s'estàn implementant en cada moment des de l'assignatura.
3. Altres formes d'aconseguir monedes/ premis:
L'equip que aconseguixi conquistar el territori primer serà premiat amb l'Observatori del territori(Escut) el qual l'otorgarà com a equip governant i se li entregarà. Cada observatori són unes monedes.
En algunes missions també es podran aconseguir trofeus (Targetes) que ajudarà a restar km's per altres missions.

MISSIÓ 0: SORTIDA DE FAMILIARITZACIÓ

Setmana del 24 al 30 de setembre.

La missió 0 consistirà en una sortida de l'assignatura d'Educació Física on es posarà en marxa tota la maquinaria del joc. Es farà conjuntament, Alumnat + Professors, i es demanarà als alumnes que es descarreguin les aplicacions amb les quals funcionarà tot el projecte.

1. Endomondo, per tal de registrar l'activitat física.
2. Classdojo, des d'on portarem el control de les monedes aconseguides per cada alumne de forma individual.

Aquesta sortida servirà com a "pre-test" per a l'alumnat per saber utilitzar les diferents aplicacions i per començar a penjar les primeres fotografies al blog. Tots aquells alumnes que ho fagin sumaran la seva primera moneda. A més a més , amb aquesta sortida buscarem implicar l'alumne dins del projecte i així facilitar-los l'adhesió al joc.

Al Blog, també és podrà trobar un tutorial explicatiu de com es descarreguen les aplicacions i s'ensenyarà a utilitzar-les i a seguir tots els passos fins a penjar la informació necessària per al recompte de les dades.

MISSIÓ I: UN REGAL DEL PASSAT – CAN GELABERT XI

TEMPORALITZACIÓ	OBSERVATORI DEL TERRITORI
1 Octubre al 14 Octubre	
MONEDES PER PASSAR MISSIÓ	
35 Monedes	
COM CONQUISTAR EL TERRITORI:	
CAMINAR 60' = 2 monedes / persona BICICLETA 40'= 2 monedes/ persona CORRE 20'= 2 monedes/Persona	
MONEDES CURRICULARS EXTRES: 1 moneda/ exercici i alumne	
<ul style="list-style-type: none">➤ Portar escalfament volei U.D 1. Màxim una persona per color per dia. 1 Moneda.➤ Valors i contravalors aplicats a l'esport. Pòster paret escola. Exercici per parelles, 1 moneda	
ALTRES OBSERVACIONS :	
<ul style="list-style-type: none">➤ 1r Equip en Conquistar el territori Guanya un observatori = 15 monedes➤ Si un equip no conquereix el territori, penalització de +10km	
	BASE DEL TERRITORI: Can Gelabert. Carrer de Can Gelabert, Sant Just Desvern, 08960.

MISSIÓ II: GOVERNANT: AJUNTAMENT ESPLUGUES LLOBREGAT

TEMPORALITZACIÓ	OBSERVATORI DEL TERRITORI
15 Octubre al 28 Octubre	
MONEDES PER PASSAR MISSIÓ	
25 Monedes	
COM CONQUISTAR EL TERRITORI:	
CAMINAR 60' = 2 monedes / persona BICICLETA 40' = 2 monedes/ persona CORRE 20' = 2 monedes/Persona	
MONEDES CURRICULARS EXTRES:1 moneda/ exercici i alumne	
<ul style="list-style-type: none">➤ Resum mitja pàgina sobre la importància de practicar Activitat Física per a la salut i perjudicis de la inactivitat física (Individual).➤ Portar el control de la FC del teu color al final de l'últim exercici de classe i relacionar-lo amb aeròbic – anaeròbic (1 per equip x sessió)	
ALTRES OBSERVACIONS :	
<ul style="list-style-type: none">➤ 1r Equip en Conquistar el territori Guanya un observatori = 15 monedes➤ Equip +65km en aquesta missió → Trofeu: Targeta Usain Bolt (15 km)	
	BASE DEL TERRITORI: Ajuntament Esplugues de Llobregat Plaça de Santa Magdalena, 3, 08950 Esplugues de Llobregat, Barcelona.

MISSIÓ III: LA TALAIA : PENYA DEL MORO

TEMPORALITZACIÓ	OBSERVATORI DEL TERRITORI
29 Octubre al 11 Novembre	
MONEDES PER PASSAR MISSIÓ	
40 Monedes	
COM CONQUISTAR EL TERRITORI:	
CAMINAR 60' = 2 monedes / persona BICICLETA 40' = 2 monedes/ persona CORRE 20' = 2 monedes/Persona	
MONEDES CURRICULARS EXTRES: 1 moneda/ excrcici i alumne	
<ul style="list-style-type: none">➤ Importància alimentació equilibrada + crear una dieta per un objectiu (Col·lectiu 1 per equip)➤ Última sessió unitat didàctica mètodes entrenament: Aplicar un mètode per color. 10' per fer-ho. (Col·lectiu 1 per equip)	
ALTRES OBSERVACIONS :	
<ul style="list-style-type: none">➤ 1r Equip en Conquistar el territori Guanya un observatori = 15 monedes➤ Activitat física en grup de 5 persones o més = 1 moneda extra per persona del grup	
	BASE DEL TERRITORI: Penya del Moro Punt geocalitzat: 41.3866271, 2.0827682

MISSIÓ IV: L'ESTANY: PARC DE LA TORRE BLANCA

TEMPORALITZACIÓ	OBSERVATORI DEL TERRITORI
12 Novembre Al 25 Novembre	
MONEDES PER PASSAR MISSIÓ	
40 Monedes	
COM CONQUISTAR EL TERRITORI:	
CAMINAR 60' = 2 monedes / persona BICICLETA 40' = 2 monedes/ persona CORRE 20' = 2 monedes/Persona	
MONEDES CURRICULARS EXTRES:1 moneda/ excrcici i alumne	
<ul style="list-style-type: none">➤ Exercicis d'entrenament per QQ.FF.BB. Pòster: Qualitat Física, què millores + foto exercici. (Individual)➤ Realització d'un test per mesurar QQ.FF i penjar al excel (1 per color)	
ALTRES OBSERVACIONS :	
<ul style="list-style-type: none">➤ 1r Equip en Conquistar el territori Guanya un observatori = 15 monedes➤ Equip +80km en aquesta missió → Trofeu: Targeta Usain Bolt (15 km)	
	BASE DEL TERRITORI: Parc de la torre blanca Carretera N-340, pk 1249, 08960 Sant Feliu de Llobregat, Barcelona

MISSIÓ V: BASE DE LES MÀQUINES – FONT DEL MORO

TEMPORALITZACIÓ	OBSERVATORI DEL TERRITORI
26 Novembre Al 10 Desembre	
MONEDES PER PASSAR MISSIÓ	
100 Monedes 150 km per equip	
COM CONQUISTAR EL TERRITORI:	
CAMINAR 60' = 2 monedes / persona BICICLETA 40' = 2 monedes/ persona CORRE 20' = 2 monedes/Persona	
MONEDES CURRICULARS EXTRES:1 moneda/ exercici i alumne	
➤ Realitzar la Missió amb algun familiar	
ALTRES OBSERVACIONS :	
➤ 1r Equip en Conquistar el territori Guanya un observatori = 15 monedes ➤ 3 monedes extres per familiar	
	BASE DEL TERRITORI: Font de can Merlés Al costat de: TENNIS SANT GERVASI-CAN MARLES S/N, 08960 Sant Just Desvern, Barcelona

Resmum missions:



Figura 18: Quadre resum Missions del joc LA CONQUESTA DEL GARBI

11.11 TAULELLS CLASSIFICATORIS

Per tal de veure els resultats i el seguiment, tant individual com col·lectiu , es crearà un apartat al blog del projecte que indourà 3 sub-apartats:

1. TAULA CLASSIFICATÒRIA DE QUILÒMETRES:

La taula dels quilòmetres estarà dividida en dos apartats; Individual i equips. En aquesta es podrà observar els quilòmetres que està realitzant cada alumne en les diferents missions del joc i d'aquesta manera veure'm quins són els alumnes que més quilòmetres fan caminant, en bici o corrents.

A més a més, hi haurà una taula general per equips on es sumaran tots els quilòmetres dels components per saber quin és l'equip que està realitzant més activitat física i en segon lloc, per saber si els equips arriben als quilòmetres que és demanen a la missió 2, 4 i 5.

La taula és computarà mitjançant un excel on sortiran tots els noms dels alumnes i cada vegada que realitzin l'activitat física d'una missió hauràn d'apuntar els quilòmetres que han recorregut a l'apartat corresponent. (Nº de la Missió i Caminant, bici o corre).

Al blog la taula s'actualitzarà al final de cada missió, tot i així els alumnes tindran accés directe a l'excel mitjançant un link que podran trobar al mateix apartat i veure in situ els resultats.

TAULA CLASSIFICATÒRIA PER EQUIPS						
	M.I	M.II	M.III	M.IV	M.V	TOTAL
BLAU	54km	67km	59km	86km	159km	425km
VERD	49km	72km	63km	81km	176km	441km
GROC	58km	62km	52km	84km	166km	422km

Figura 19: Exemple Taula classificatòria pe Equips.

TAULA CLASSIFICATÒRIA INDIVIDUAL			
	CAMINAR	BICI	CORRE
1R	Joan 20km	Pol 46	Enzo 26km
	Ariadna 18km	Maria 48km	Martina 26km
2N	Carles 18km	Gerard 43km	Marc C.24km
	Laura 17km	Ari 36km	Eva 25 km
3R	Francesc 17km	Arnau 39km	Biel 23km
	Maria 16km	Marta 32km	Júlia 22km

Figura 20: Exemple taula classifcatoria individual.

2. RECOMPTE DE MONEDES:

Per a dur a terme el recompte de monedes i que els mateixos alumnes vagin observant com van durant el joc, utilitzarem el recurs CLASS DOJO. És una aplicació de comunicació, la qual connecta a professors i alumnes i ens permet gamificar les classes. En ella podem crear una classe, afegint a tots els alumnes i donant-los una puntuació per a cada concepte que volguem puntuar (AF o Acció curricular). D'aquesta manera poden veure en cada moment quantes monedes tenen i tenir en compte la implicació amb el projecte.



Figura 21: Exemple d'una classe amb les monedes a consegudes per cada alumne amb l'aplicació ClassDojo.

A part de les classificacions anteriorment esmentades, cada equip podrà aconseguir una sèrie d'observatoris i trofeus.

Els observatoris fan relació amb l'escut del territori de cada missió, és a dir, cada territori a conquerir té el seu escut i només un equip podrà obtenir-lo. L'equip que aconseguirà entregar abans les monedes de la missió serà aquell que es convertirà en equip governant del territori i se li adjudicarà l'escut pertinent amb un valor de 15 monedes.

Mentre que els trofeus són premis anomenats *targetes Bolt* que es poden aconseguir a les missions 2 i 4 i tots els equips les poden aconseguir si compleixen amb l'objectiu establert.

Per a fer aquest seguiment i conèixer quins equips estan governant a cada territori, es farà un subapartat dins de l'apartat "taules classificatòries" del BLOG on podrem veure tota la informació.





EQUIPS GOVERNANT DE TERRITORIS		
BLAU	VERD	GROC
	 	

Figura 22: Exemple panell amb els Observatoris que disposa cada equip.

Tot el seguiment dels panells classificatoris que estaran penjats al BLOG del projecte també es podrà seguir en directe des del mateix centre, on hi haurà una paret del passadís del Curs en qüestió amb els resultats penjats en un pòster gegant amb totes les altres activitats curriculars que planteja el joc.

12. LÍMITS DE LA INVESTIGACIÓ

El temps ha estat determinant a l'hora de portar a terme el treball. La proposta didàctica s'ha desenvolupat durant 6 setmanes, període en el qual no s'ha pogut entrar en més profunditat tant en la realització dels qüestionaris com en la recerca d'altres propostes similars.

A nivell dels qüestionaris s'hauria de portar a terme un procés de validació del qüestionari per a la seva fiabilitat i validesa, però per falta de temps no s'ha pogut portar a terme. Tot i així, pot ser l'estudi pilot del qual sorgeixin instruments nous com és aquest qüestionari.

Les dades i les conclusions extretes dels qüestionaris no es poden extrapolar, ja que la mostra a la que s'ha realitzat l'estudi és insuficient. No obstant, es pot utilitzar com un estudi de cas en un centre determinat.

La proposta no s'ha pogut portar a la pràctica per falta de temps. Per això, no s'han pogut extreure dades que ajudin a aclarir de forma evident si la proposta "La conquesta del Garbí" pot afavorir a millorar l'adhesió a la pràctica d'activitat física al temps de lleure dels alumnes.

13. FUTURES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Degut a que l'objectiu principal de tota la investigació és potenciar l'AF, arrel d'aquest estudi, podrien sorgir altres investigacions per determinar si el projecte és eficient o no, o crear altres propostes per beneficiar l'AF.

Seria interessant fer un estudi longitudinal amb els diferents grups de la ESO que passen per aquest projecte per determinar les diferències a l'adherència d'AF abans i després de realitzar-lo.

Una altre línia d'investigació que es podria seguir per a determinar la importància sobre l'AF seria buscar la relació entre el número d'hores de pràctica i la qualificació dels alumnes a la resta d'assignatures.

Per finalitzar, aprofitant les dades del present estudi, es podria realitzar una altra proposta enfocada a potenciar les activitats físiques que més practiquen els alumnes que no compleixen les recomanacions de la OMS per a seguir col·laborant en la potenciació de l'AF des de l'escola.

14. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Martín Ocio, A. (2014). Rendimiento académico y actividad física en adolescentes. Universitat d'Oviedo. Consultat el : 25/03/2018 Lloc web: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/28005/6/TFM%20Alejandro%20Mart%203%ADn%20Ocio.pdf>
- Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento. (2013). Libro Blanco el Desarrollo Español de los videojuegos. Consultat el : 29/03/2018 de <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:654720/FULLTEXT01.pdf>
- Barahona,J(2012). La enseñanza de la Educación Física implementada con las TIC. *Revista educación física y deporte*, 31 (2), 1047-1056.
- Blasco, T. (1994). *Actividad física y salud*. Barcelona: Martínez Roca.
- Buckley, P., & Doyle, E. (2014) Gamification and student motivation. *Interactive Learning Enviroments*, 24:6, 1162-1175.
- Castejón Oliva, FJ. (1994). La enseñanza del deporte en la educación obligatoria: enfoque metodológico . *Revista Complutense de Educación* , Nº 4.
- Comisión Europea. (2007). Libro blanco sobre el deporte. Bruselas
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice,(2013). *La educación física y el deporte en los centros escolares de Europa*. Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Díaz, J.(2011). La Educación física y sus maestros en el marco de una enseñanza competencial. *Educación Física y Deporte*, 31(2),15-30. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/14409/12657>
- Fundación España Activa. (2017). Termómetro del sedentarismo en España : Informe sobre la inactividad física y el sedentarismo en la población adulta española. Recuperat de http://espanaactiva.es/wp-content/uploads/2017/06/Informe-observatorio_web.pdf
- Generalitat de Catalunya – Departament de Salut.(2017). Pla de Salut 2016-2020.Recuperat de http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/Pla_salut/pla-de-salut-2016-2020/
- Joel M. Prieto Andreu i Cristian Martinez Aparicio. (2016). The Practice of Physical Activity and its Relationship with Academic Performance. *Revista de Educación Física*, volum 34.

Recuperat el 26/03/2018 Lloc web: <https://g-se.com/la-practica-de-actividad-fisica-y-su-relacion-con-el-rendimiento-academico-2210-sa-S5875359b5dd64>

- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning an Instruction: Game-Based Methos and Strategies for Training an Education*. San Francisco: John Wiley & Sons
- Lozano, R (2011). Las TIC/TAC: de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. Recuperat de: <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>
- Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Investigación y Documentación educativa.(2006). Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Recuperat de : <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
- Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia. (2007a). Actividad física saludable: Guía para el profesorado de Educación Física.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). Estudio Aladino: Vigilancia del Crecimiento, Alimentción, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. Recuperat de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio_ALADINO_2011.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). Programa perseo. Recuperat de <http://www.perseo.aesan.msssi.gob.es/>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016. Recuperat de https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/Informe_Anual_SNS_2016_completo.pdf
- National Association for Sport Physical Education, NASPE(2004). Physical activity for children: a statement of guidelines for children ages 5-12(2ndED.).Reston, VA: NASPE publications
- Naciones Unidas (1976). Pacte Interncional dels Drets Econòmics, Socials i Culturals. Recuperat de : <http://www.amnistiacatalunya.org/edu/docs/nu-economics-i-culturalists.htm>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Carta Europea contra la Obesitat. Estambul.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. [Ginebra]: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). recuperat de <http://www.who.int/es/>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). Consultat el Març 2018, Recuperat de <http://www.unesco.org/new/es>
- Perea Quesada, R. (2002). La educación para la salud, reto de nuestro tiempo. En Educación XXI. Revista de la Facultad de Educación, 4, 15-40.
- Soldevila Benet, A. y March Llanes, J. (2001). Nivel de salud y autonomía en los centros de día para mayores. En Departament de pedagogia y psicologia. Departament ciències mèdiques bàsiques. *Universitat de Lleida. vo1 2 (1)*. 5- 12.
- Teies, F. (2014). *Gamificación: Fundamentos y aplicaciones*. Barcelona : Editorial UOC.
- Tercedor, P, Martín-Matillas, M., Chillón, P., Pérez, I.J., Ortega, F.B., Wärnberg, JRuiz, J.R., Delgado, M. (2007) Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. *Nutrición Hospitalaria*, 22, 89- 94
- Universitet UMEA (2013). Motivation in Sports an Fitness Gamification. Recuperat de <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:654720/FULLTEXT01.pdf>
- Viñas, J. y Pérez, M. (2011). Estudio de los hábitos deportivos de la población escolar en España. Consejo Superior de Deporte, Fundación Alimentum y Fundación Deporte Joven. Recuperat de <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-escolar/encuesta-de-habitos-deportivospoblacion-escolar-en-espana.pdf>
- Werbach, K. y Hunter, D. (2014) *Gamificación: revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*, Madrid-Espanya : Pearson Educación.
- Wonnova (2018). Gamification. Recuperat el 13/04/2018 de <http://wonnova.es/gamification>

ANNEXOS

Annex 1:

QÜESTIONARI D'ACTIVITAT FÍSICA

ESCOLA GARBÍ PERE VERGÉS – ESPLUGUES –

Ens interessa conèixer l'activitat física que realitza a la seva vida quotidiana. Les preguntes faran referència al temps que destines a estar actiu durant la setmana. L'informem que aquest qüestionari es totalment anònim.

Es demana la màxima sinceritat i honestedat possible amb el propòsit de donar la major validesa possible a la investigació.

SEXE: HOME DONA
CURS: 1R ESO 2N ESO 3R ESO 4RT ESO
1R BATX 2N BATX
EDAT: ____

1. FORA de l'horari escolar:

- a. Realitza algun esport amb entrenador- monitor (Futbol, ball, Bàsquet, natació...)?
SI
NO (si has respost NO, saltar a pregunta 2)
- b. Quants cops per setmana realitza esport amb monitor, entrenador...?
Mai Els caps de setmana Un cop per setmana
Més de 3 dies a la setmana Casi tots els dies
- c. Quin esport practiques amb monitor/entrenador?
Futbol/F.sala Bàsquet Natació
Atletisme Tennis Altres: _____
- d. Quan entrenes, quant temps practiques l'esport marcat?
Menys de mitja hora Menys d'1 hora
Més d'1 hora. Quant? _____

2. Realitze alguna activitat física que t'obliga a respirar ràpid, suar, realitzar esforç i/o cansar-te?(NO CONTAR hores d'Educació Física)

NO

TRES COPS PER SETMANA

UN COP PER SETMANA

QUATRE COPS PER SETMANA

DOS COPS PER SETMANA

MÉS DE QUATRE

3. Quina/quines activitats físiques practiques sense entrenador -monitor?

Cap Corre Bici Nedar

Caminar ràpid Gimnàs Altres _____

4. Quant de temps AL DIA destines a les activitats físiques seleccionades?

No en faig Menys de 30 minuts

Menys d'1 hora Més d'1 hora

5. DINS DE L'HORARI ESCOLAR, quant temps SETMANAL, entre classes i esbarjo, realitzes activitat física?

No en faig Menys d'1 hora 2 hores

3 hores Més de 4 hores

6. Marca la teva opinió o opinions sobre l'activitat física:

- No faig activitat física per què no m'agrada.
- No faig activitat física per què em fa mandra i no em motiva.
- Només en faig a vegades, quan els meus amics em convencen.
- En faig per què m'obliguen els meus pares.
- Faig activitat física per què m'agrada.
- Faig activitat física per què em fa sentir bé amb mi mateix.
- Faig activitat física per què em diverteixo i passo temps amb els amics.

MOLTES GRÀCIES PER LA SEVA COL·LABORACIÓ.

Annex 2:

CARTA DE PERMÍS A L'ESCOLA GARBÍ PERE VERGÉS – ESPLUGUES

Estimat Jordi Carmona,

Des de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'educació i l'esport Blanquerna (Barcelona) vinculat a la Universitat Ramon Llull, volem realitzar un estudi sobre l'activitat física de l'alumnat de secundària i Batxillerat del seu centre per a una futura proposta didàctica.

Els objectius de la proposta són:

Objectiu general:

Disminuir el sedentarisme i augmentar l'AF saludable, com a estratègia de promoció de salut i prevenció de factors de risc i malalties futures a través de l'educació Física.

Objectius específics:

1. Desenvolupar la pràctica de l'esport com a recreació, divertiment i complement fonamental de la formació íntegra.
2. Fomentar l'adquisició d'hàbits permanents d'AF i esportiva, com element per el desenvolupament personal i social.
3. Incrementar la participació de les noies en activitats físiques i esportives.
4. Comparar les dades sobre inactivitat física de l'escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues amb la mitjana catalana i Europea.

Per a poder dur a terme el projecte, és necessari passar una sèrie de preguntes en forma de qüestionari. Per tot això, he volgut posar-lo en coneixement de l'objectiu d'aquest estudi sol·licitar-li el permís pertinent per poder realitzar-lo al seu centre. Aquests qüestionaris són anònims, molt senzills i adequats al nivell de l'alumnat.

Per a qualsevol dubte estic a la seva disposició.

Una salutació cordial.

Pol Llovet Sillué