



Universitat
de les Illes Balears

Avaluació d'un programa d'Activitat Física amb suport musical durant el temps del pati a l'IES Porto Cristo

Autora: Francesca Duran Servera

Memòria del Treball de Fi de Màster

Màster Universitari de Formació del Professorat de Secundària
Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament
d'Idiomes

(Especialitat/Itinerari d' Educació física)

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curs Acadèmic 2016-2017

Data 1/06/2017

Signatura de l'autor

Nom Tutor del Treball : Josep Vidal Conti

Signatura

Acceptat pel Director del Màster Universitari de Formació de Professorat

Signatura

Resum

El sedentarisme juntament amb l'obesitat infantil és una problemàtica que al nostre país és present i pot tenir importants repercussions a nivell físic i psicosocial. Els adolescents són un grup de risc, que durant les darreres dècades ha augmentat de manera important la inactivitat física i les conductes sedentàries.

Els centres educatius poden donar la oportunitat als adolescents d'acumular minuts d'activitat física per tal d'arribar als 60 minuts d'activitat física diària. Les sessions d'educació física i els patis són el moment més idoni per tal de contribuir en aquesta acumulació d'activitat física.

L'objectiu del projecte fou avaluar l'efectivitat d'un programa d'activitat física amb suport musical durant el temps de pati relacionat amb el comportament sedentari dels adolescents.

Els participants foren 1180 nois i noies, entre 12 i 16 anys de dos instituts de secundària. L'activitat física del grup control fou avaluada a través de l'observació i qüestionaris, abans i després de la intervenció.

Els resultats d'aquest estudi corroboren que el sedentarisme és present durant el temps del pati, sent major el nombre així com augmenta l'edat. Un cop portada a terme la intervenció els nivells d'activitat física durant el temps del pati augmentaren, concretament un 14,5% més de la població total. La població femenina mostrà nivells més alts de participació que els nois, i per tant, els nivells d'activitat física de les noies abans i després de la intervenció es varen veure modificats.

L'estudi contribueix a investigar els efectes del programa durant el pati a través d'una activitat dirigida. Els resultats foren positius relacionats amb l'objectiu, va contribuir en l'augment de l'activitat física i la disminució de comportaments sedentaris.

Paraules clau: Activitat Física, adolescents i pati.

Abstarct

A sedentary lifestyle with childhood obesity is a present problem in our country. It also can have repercussions in the physical and psychosocial side. Adolescents are a high-risk group, which in recent decades has increased significantly physical inactivity and sedentary behaviors.

Schools can give teens the opportunity to accumulate minutes of physical activity to get 60 minutes of physical activity daily. The sessions of physical education and the recess are the best time to contribute to the accumulation of physical activity.

The objective was to evaluate the effectiveness of a physical activity program with musical support during recess related to the sedentary behavior in adolescents during one month, 3 sessions per week.

Participants were 1,180 men and women between 12 and 16 years of two secondary schools. Physical activity in the control group was assessed through observation and questionnaires before, during and after the intervention.

The results of this study confirm that a sedentary lifestyle is present during the recess, being larger the inactivity number when the age increases. After the intervention the levels of physical activity during the recess increased, 14.5% more of the total population. The female population showed higher levels of participation than boys, therefore the physical activity levels of the women before and after the intervention were modified.

The study contributes to research the effects of the program during the recess through a directed activity. The results were positive related to the purpose, contributing in the increase of physical activity and decreasing sedentary behaviors.

Keywords: physical activity, adolescents and recess.

Contingut

1. INTRODUCCIÓ.....	5
2. MARC TEÒRIC.....	7
3. METODOLOGIA.....	21
4. RESULTATS	28
5. DISCUSSIÓ.....	38
6. CONCLUSIONS	46
7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	47
ANNEXES.....	53
ANNEX 1. QÜESTIONARI INICIAL	53
ANNEX 2. QÜESTIONARI FINAL.....	54
ANNEX 3. FULL DE REGISTRE DURANT LA INTERVENCIÓ.....	55
ANNEX 4. PRESENTACIÓ DEL PROJECTE A L'EQUIP DIRECTIU.....	56
ANNEX 5. DIVULGACIÓ DE LA INFORMACIÓ	58
ANNEX 6. EXEMPLES DE VÍDEOS PROJECTATS DURANT LA INTERVENCIÓ.....	59
ANNEX 7. FOTOS DE LA INTERVENCIÓ	59
ANNEX 8. DEMANDA DELPROGRAMA D'ACTIVITAT FÍSICA A L'EQUIP DIRECTIU.....	61
ANNEX. 9. SOL·LICITUD AVALUACIÓ DEL TREBALL DE FI DE MÀSTER	62

1. Introducció

Aquest present document és el Treball de fi de Màster (TFM) treballat durant el segon quadrimestre del màster del professorat (especialitat d'Educació Física) del curs acadèmic 2016-2017.

Aquest projecte consta de quatre parts diferenciades. A la primera part presento el marc teòric que justifica la problemàtica i el perquè de la necessitat d'una intervenció a través de diferents autors i les seves cites bibliogràfiques. Una segona part allà on s'explica la metodologia de la investigació utilitzada per a la realització d'aquest projecte. La tercera part plasma tota aquella informació extreta a través del procés d'investigació i la discussió dels resultats, on es consideraran les diferències amb altres estudis, resultats, punts en comú o diferenciats. I una quarta part a on es conclou aquest projecte, esmentant els punts forts i punts dèbils, línies a seguir per a altres investigacions futures i la meua pròpia experiència.

La finalitat d'aquest treball és avaluar l'efectivitat d'un programa d'activitat física amb suport musical durant el temps de pati (i tu, quants minuts sumes?) relacionat amb el comportament sedentari dels adolescents durant el seu temps lliure a l'institut.

Per a l'elecció de la temàtica del meu TFM, he volgut englobar una sèrie d'aspectes que al llarg dels anys dels meus estudis de grau i del màster, relacionats amb l'esport i la dona i a la vegada dirigit cap a la salut es podrien vincular amb l'educació. Aprofitant la situació, vaig voler relacionar-ho amb un context real, una situació a la qual hi hagués una problemàtica i a partir d'aquí documentar-me per donar-hi possibles solucions.

Les investigacions sobre la salut infantil i adolescent han augmentant durant les dues darreres dècades. Els adolescents són un grup de risc que han augmentant de manera important la inactivitat física i les conductes sedentàries. Els problemes relacionats amb la salut infantil, on el sobrepès és

de major prevalença es pot preveure mitjançant la participació a activitats físiques diàries.

Els centres educatius són un lloc idoni per promoure l'activitat física i implementar intervencions diàries a través de les sessions d'Educació Física i programes durant el seu temps lliure que ajuden a incrementar el grau d'activitat física diària de manera moderada i vigorosa. L'escola és una de les influències més potents i properes d'aquesta població, per això s'han de conèixer els processos que poden explicar el perquè de certes persones practiquen o no activitats físiques, les seves motivacions per desvetllar els enigmes dels seus gustos amb la intenció de que es puguin adaptar les activitats a la seva demanda.

Espero que el treball present desperti al lector les mateixes inquietuds que m'han portat a mi, el qual amb la recerca, la investigació real i pràctica i la seva redacció he fet amb molta il·lusió.

2. Marc teòric

El sobrepès i la obesitat s'han convertit amb un problema de salut pública al món desenvolupat (Global BMI Mortality, 2016; Serra Puyal, 2014). Aquest fenomen constitueix un problema seriós per a la salut pública ja que la inactivitat prologada és un dels factors de risc més important respecte a les diferents malalties i per tant s'ha convertit amb un tema de nombrosos estudis (Serra Puyal, 2014).

La Organització Mundial de la Salut estima que un 10% dels infants en edat escolar de tot el món presenten sobrepès i d'aquests, el 25% són obesos (Lobstein, Baur, & Uauy, 2004). Diversos estudis realitzats a diferents països durant els anys 90 ja assenyalaren un fort increment de la prevalença al llarg de les darreres dècades, no només en les regions econòmicament desenvolupades, sinó arreu de tot el món. Al 2014, tal i com confirma la OMS el 39% de les persones adultes patien sobrepès, i el 13% eren obesos (OMS, 2016). A Brasil i als Estats Units la prevalença del sobrepès a la població infantil s'incrementava anualment un 0,5%. A altres països, com Canadà, Austràlia i alguns d'europaus, les xifres eren encara superiors amb un 1% addicional cada any. Els infants del nord d'Europa presenta una prevalença de sobrepès entre el 10-20% i, en canvi, als països del sud, i entre aquests Espanya, és més elevada, entre un 20-35% (Lobstein, Baur, & Uauy, 2004).

Al nostre país, els resultats d'un estudi nacional realitzat sobre una mostra de població entre 2 i 24 anys revelen una prevalença de l'obesitat del 13,9% i del sobrepès del 26,3% amb importants variacions entre les àrees geogràfiques estudiades. Canàries i les regions del sud presenten els valors més elevats i el nord-est els més baixos (Serra, Aranceta, Pérez, & Saavedra, 2001). Un estudi realitzat a Palma de l'any 1993-1994 a estudiants entre 14 i 18 anys mostrava un sobrepès del 5.1% als homes i del 8% a les dones (Puig, 1997 citat a Cabeza Irigoyen, et al. 2007).

L'estudi realitzat a les Illes Balears sobre la prevalença de l'obesitat infantil i juvenil de les Illes Balears (EPOIB) realitzat l'any 2007 (Cabeza Irigoyen, et al.

2007).esmenta que de cada cinc alumnes de les Illes presenta sobrepès (19%). La prevalença d'obesitat és del 9% i no s'observen diferències en funció del sexe. Els alumnes de sisè de primària (11-12 anys) presenten una freqüència de sobrepès més elevada i els de 4rt d'ESO (14-15 anys) més baixa.

Els estudis fets amb fills adoptats, bessons i famílies nuclears mostren que la probabilitat d'esdevenir obès es veu incrementada quan els pares són obesos i, és més, que l'obesitat persisteix fins a l'edat adulta si tenen familiars obesos (Lake, Power, & Cole, 1997) o tenen un baix nivell d'estudis (Cabeza Irigoyen et al. 2007). L'obesitat dels pares és un dels factors més potents de l'obesitat infantil. El risc d'obesitat d'un nin és 4 vegades major si un dels seus pares és obès i 8 vegades major si ambdós ho són (Popkin & Udry, 1998). És probable que aquesta associació familiar es relacioni amb els factors genètics, encara que compartir determinats estils de vida com els hàbits dietètics i els patrons d'activitat física també sigui influent. Wardle ha descrit que els fills de famílies amb sobrepès o obeses tenen una major predilecció pels menjars grassos, una menor afinitat pel consum de verdures i un excessiu consum d'aliments. A més, aquests joves prefereixen gaudir del temps lliure amb activitats sedentàries (Wardle, Cuthrie, Sanderson, Birch, & Plomin, 2001).

L'excés de pes a la infància i l'adolescència té importants repercussions físiques i psicosocials. A nivell físic es poden presentar problemes respiratoris (resistència al pas de l'aire per les vies aèries altes, apnea del son i asma), endocrins (resistència a la insulina, diabetis mellitus tipus 2 o problemes menstruals, menarquia precoç i ovaris poliquístics en nines), osteoarticulars (deformacions òssies, peus plans, esquinçaments del turmell i un increment del risc de patir fractures), gastrointestinals (colelitiasi, esteatosi hepàtica i reflux gastroesofàgic) o cardiovasculars (hipertensió, dislipèmia i hipertròfia ventricular esquerra) (Lobstein, et al. 2004). A més, diversos estudis documenten que entre un 50% i 70% dels adolescents obesos romandran també obesos a l'edat adulta (Whitaker, 1997; Deckelbaum, 2001 citat a Cabeza Irigoyen, et al. 2007).

Per una altra banda, s'està observant un nombre cada vegada més elevat de nins amb problemes de salut que clàssicament estaven associats a l'obesitat en la vida adulta, com la hipertensió arterial, dislipèmia i insulinoresistència que, combinats, constitueixen l'anomenat síndrome metabòlic (Cook, Weitzman, Aulinger, Nguyen, & Dietz, 2003) i esdevé un important factor de risc de patir una diabetis mellitus o una malaltia cardiovascular fins i tot en edats joves. L'excés de pes també té importants repercussions sobre el desenvolupament psicològic i l'adaptació social, per al rebuig social, sentiments de minusvalidesa, imatge negativa d'aquests mateixos, baixa autoestima i fracàs escolar. La discriminació que sofreixen per part dels companys o dels adults desencadena actituds antisocials que els poden conduir a l'aïllament, depressió i inactivitat (Lobstein, et al. 2004).

S'ha detectat que la majoria de joves de secundària presenten sedentarisme sent quasi la meitat dels nins i encara una proporció més altra de les nines que no arriben als nivells d'activitat física recomanats (Abarca-Sos, Murillo Pardo, Julián Clemente, Zaragoza Casterad, & Generelo Lanaspá, 2015; Butcher, Sallis, Mayer, & Woodruff, 2008; Pate, et al. 2002; Riddoch, et al. 2004; Currie, et al., 2008).

Segons una enquesta portada a terme als Estats Units l'any 2013 va constatar que poc més d'una quarta part (27,1%) dels adolescents complia amb la recomanació d'activitat física recomanada (Kann et al. 2014 citat a Robbins, Ling, Bourne, Pfeiffer, & Kilicarslan Toruner, 2016)

A España, s'ha trobat que el 56,9% dels nois i el 38,9% de les noies compleix amb les recomanacions d'AF (Román et al. 2008 citat a Camacho-Miñano, Fernández García, Ramirez Rico, & Báñez Ángel, 2013). L'estudi de Fernández et al. (2007) citat a Camacho-Miñano et al. (2013) va constatar igualment que un 42,1% dels nois i sols un 18,4 de les noies, entre 10 i 16 anys, arribava als nivells d'activitat física necessaris per a la seva salut, sent la transició de l'ensenyança primària a secundària el moment crític en el que moltes elles abandonen la pràctica.

Pel que fa el nivell d'AF a les Illes Balears un 46% dels alumnes caminen per anar al centre escolar, sobretot els més joves (52%). Malgrat que els homes dediquin més hores a TV i videojocs, també dediquen més temps a activitats esportives extraescolars. Un 24% de les dones no realitza cap tipus d'esport extraescolar mentre que un 42% dels homes dediquen 5 hores o més a la setmana. Els alumnes de 4t d'ESO dediquen més hores a esport extraescolar que els de 6è de primària. Entre els majors s'observa una polarització dels resultats: o no fan cap tipus d'aquestes activitats (22%) ,freqüència que arriba al 31% en el cas de les dones, o dediquen moltes hores (un 40% dediquen cinc hores o més a la setmana, percentatge que arriba al 55% en el cas dels homes) (Cabeza Irigoyen, et al. 2007).

Els adolescents són un grup de risc, que, per una part han augmentat de manera important la inactivitat física i les conductes sedentàries, degut a l'ús indiscriminat de les noves tecnologies, particularment la televisió, Internet, entre d'altres (Hallal, Wells, Reichert, Anselmi, & Victora, 2006). Els mitjans audiovisuals en tot el seu espectre han contribuït que els nins i joves adoptin una vida més sedentària en les hores de lleure, que incrementin el consum d'aliments amb un alt contingut calòric mentre veuen la televisió, així com que escullin aquests tipus d'aliments per als seus àpats a causa del fort impacte dels anuncis publicitaris. Diversos estudis han descrit una major prevalença d'obesitat, sobretot entre els nins que miren moltes hores la televisió (Gortmaker, 1996; Crespo 2001 citats a Camacho-Miñano, et al. 2013). A més, cada hora que veuen televisió s'associa a un consum addicional de 167 kcal/dia i a un increment del consum de productes altament calòrics publicitats normalment per la televisió (Wieacha, et al. 2006).

Moltes de les causes per les que l'adolescent abandona la pràctica esportiva en aquesta etapa poden ser la falta d'interès, la càrrega de treball a activitats escolars o laborals, relacions sentimentals, situacions familiars, frustració que provoca el fracàs a alguna activitat o simplement l'esport practicat no arriba a impactar en el seu estat d'ànim (Mendoza Olivares, 2011).

Els adolescents estan immersos a un procés de canvis fisiològics, morfològics, psicològics i emocionals que l'obliguen a adaptar-se de nou al seu cos i definir la seva identitat davant el món que l'envolta. El pensament de l'adolescent va sent de manera progressiva més lògic, abstracte, hipotètic i reflexius, que es qüestiona sobre el que li succeeix i sobre lo que esperen els altres d'ell. Aquest procés d'anàlisis i reflexió interior, que serà el que l'ajudi a formar la seva personalitat o manera d'identificar-se al món, anirà acompanyat d'una gran inseguretat en si mateix, que es traduirà en timidesa, introversió i reaccions emocionals desequilibrades (Fructuoso Alemán & Gómez Serrano, 2001)

D'acord amb la Organització Mundial de la Salut (OMS), el resultat de la disminució de la pèrdua energètica i a conseqüència l'augment de grassa corporal la població sedentària es troba en risc de les malalties cròniques i constitueix entre el segon i el sisè factor de risc més important de la població de la societat occidental (Lavielle-Sotomayor, Pineda-Aquino, Jáuregui-Jiménez, & Castillo-Trejo, 2014).

La nostra societat ha notat canvi notable en l'estil de vida que s'associa a l'obesitat: el sedentarisme. L'activitat física dels nins i adolescents ha disminuït considerablement les darreres dècades. La vida actual: la utilització de mitjans de transport per anar al col·legi, jugar a casa i no al carrer com abans, una major accessibilitat a mitjans audiovisuals, etc. afavoreix aquesta inactivitat. (Cabeza Irigoyen, et al. 2007; Dollman, Norton, & Norton, 2005); Meron, Rissel, Reinten-Reynolds, & Hardy, 2011). DiGuseppi posava de manifest que entre els anys 1980 i 1990, s'havia reduït l'ús de la bicicleta i el caminar a causa de l'augment de l'ús del cotxe (DiGuseppi, Roberts, & Li, 1997). A més, sembla ser que els infants, i més en el sexe femení, esdevenen menys actius a mesura que es fan majors (Boreham 1998 citat a Cabeza Irigoyen, et al. 2007).

Segons el test d'activitat física Krece Plus, un 37% dels alumnes haurien de modificar els seus hàbits de vida, és a dir, veure menys televisió, ordinador, videojocs i fer més activitats físiques (Cabeza Irigoyen, et al. 2007).

Nombrosos estudis han trobat que els nins i adolescents amb baixa capacitat motora tenen pitjors resultats a la salut física i aptitud física i tendeixen a evitar les activitats físiques (McIntyre, Chivers, Rose, & Hands, 2014). Molts d'ells experimenten dificultats secundàries i factors d'estrès addicionals com menys recolzament social i amistats (Skinner & Piek, 2001) que poden conduir a ansietat, depressió i problemes emocionals (Cairney, Rigoli, & Piek, 2013),(Cairney, Rigoli, & Piek, 2013); (Sigurdsson, Os, & Fombonne, 2002), auto percepcions i autoestima inferiors (Cantell, Smyth y Ahonen, 1994; Rose, Larkin & Berger, 1997 citats a McIntyre, et al. 2004).

A més, les dones amb aquesta problemàtica poden desenvolupar problemes socials i emocionals, com la insatisfacció corporal, la baixa autoestima i problemes de comportament (Bjornelv, Nordahl, & Holmen, 2011). Els investigadors també han trobat que els adolescents amb baixa autoestima són menys propensos a ser atrets cap a la participació d'activitats físiques (Gao & Podlog, 2011 citats a Larson, Hannon, & Brusseau Jr., 2015; Niven, Fawker, Knowles, Henretty, & Stephenson, 2009. McIntyre et al. (2014) conclouen el seu article afirmant que l'exercici pot conduir a una millor percepció física de si mateix amb homes amb baixa competència motora. També que la imatge corporal percebuda contribueix a l'autoestima dels adolescents i tenen més possibilitats a estar motivats a participar a un estil de vida físicament actiu.

Aquesta disminució de quantitat d'AF entre els nois i noies adolescents comença a l'escola primària redueix la participació a mesura que progressen amb l'edat i passen a l'escola secundària (Jago, et al. 2015; Felton et al. 2005 citat a Larson, et al. 2015; Dumith, Gigange, & Domingues, 2011; Nelson, Neumark-Stzainer, Hannan, Sirard, Story, 2006 citat a Robbins, Ling, Bourne, Pfeiffer, & Kilicarslan Toruner, 2016) sent la població femenina la que disminueix més brusquement (Martínez de Quel Pérez, Fernández García, & Camacho Miñano, 2010).

L'inici de la secundària (11-12 anys d'edat) és un moment crític on s'accentuen les diferències entre nois i noies (Armstrong, Balding, Gentle & Kirby, 1990; Sallis, 2000; Cavill et al. 2001 citats a Martínez de Quel Pérez, et al. 2010). A la

vegada és un període crític de canvi pel que fan els nivells d'activitat física de les noies. Com a tal, la recerca pretén cercar maneres d'ajudar a les noies adolescents ha de ser més actiu a començament de l'etapa de secundària (Jago, et al. 2015).

Els estudis han trobat nombroses barreres associades amb les dones adolescents que són físicament no actives. Aquestes barreres inclouen la falta de temps, falta d'instal·lacions, l'aparença, la sensació d'auto-consciència, la por, el tipus d'activitats apreses a Educació Física, la falta de confiança, la falta d'interès en l'activitat física, la falta de motivació, el poc recolzament social i el sentiment de pressió dels nins cap a les nines durant d'activitat física, la preferència per altres activitats, etc. (Martínez de Quel Pérez, et al. 2010; Dishman, L., Sallis, Vandenberg, & Pratt, 2010; Halyk, Brittain, Dinger, Taylor, & Shepard, 2010; Lyte, et al. 2009). L'estudi de Robbins, et al. (2016) considera que les raons no estan completament compreses pel fet de que les noies siguin menys actives. Esmenta també, que una de les barreres associades a més de la falta de motivació, és la de l'odi a la suor. Un estudi realitzat per Pfaeffli & Gibbons (2010) va trobar que les nines no els hi agrada un ambient competitiu d'esports d'equip, especialment quan se senten inexpertes.

Altres consideracions que poden afectar a les adolescents són la família, l'ambient de la llar, la manera que han estat criats i la dieta (Strauss & Knight, 1999 citat a Larson, et al. 2015).

Diferents autors citats a Serra Puyal (2014) contempen l'ús dels espais del pati per part de les noies, que ocupen les perifèries i zones més segures, mentre que els nois se situen al centre, Així com van creixent les noies van deixant els jocs a un costat i passen a realitzar activitats més passives, i més predisposades a mirar i parlar, que moure's. Majoritàriament passen a fer petits grups i es dediquen a caminar, estar assegudes o properes a una paret i parlar, fent-se enfora dels conflictes i realitzant jocs i ocupant el seu temps lliure en desenvolupar habilitats comunicatives, però sempre estant a prop del gran grup.

L'activitat física contempla molts de beneficis, tant en la salut física com mental. Aquests beneficis inclouen la millora en l'aptitud física, el control de pes corporal, la reducció de grassa i fins i tot el rendiment acadèmic (Cardon, Bourdeaudhuij, Labarque, & Smits, 2009). No obstant, la majoria de la població espanyola no desenvolupa els nivells d'activitat física suficient per arribar a aquests beneficis (Aznar Laín & Webster, 2006).

Els beneficis de l'activitat física en el manteniment d'una salut òptima i el benestar dels nens i adolescents és indiscutible (Parrish, Okely, Stanley, & Ridgers, 2013). La Shape America (2017) i altres consens a diferents països: World Health Organisation, Global strategy on diet, physical activity and health, Geneva, WHO (2004); Australian Government Department of Health and Ageing (2004); Pate RR, Davis MG, Robinson TN, et al. 2006 citats a Parrish, et al. 2013) recomanen 60 minuts diaris d'activitat física de manera moderada a vigorosa. L'activitat física regular promou la salut i redueix el risc de malalties cròniques, físiques i psicològiques, com ara la malaltia cardiovascular, l'obesitat i depressió (Kumar, Robinson, Till, 2015; Ortega, Ruiz, Hurtig-Wennlöf, Vicente-Rodriguez, Rizzo, Castillo, 2010 citats a Robbins, et al. 2016).

El fet de ser físicament actius pot millorar la força i la resistència, ajudar a construir els ossos i músculs sanament, ajudar a controlar el pes, reduir l'ansietat, l'estrès i la depressió, millorar el rendiment acadèmic la salut mental, l'autoestima dels nens i dels adolescents. Aquests mateixos beneficis són corroborats també per diferents autors indicat que aquests seixanta minuts d'activitat física diària ha de ser moderada-vigorosa per tenir un efecte positiu per a la salut dels adolescents (Fox, 2007; Chin & Ludwig, 2013; Camacho-Miñano, et al. 2013; Halyk, et al. 2008 ; Hillman, Erickson, & Kramer, 2008 citat a Larson, et al. 2015).

Les institucions educatives són un espai adequat i una oportunitat per promoure l'activitat física i implementar intervencions ja que els joves hi passen gran part del dia i demostren que són efectives per incrementar l'activitat física diària de forma moderada a vigorosa de la població escolar (Abarca-Sos, 2015; Huberty, Dinkel, Coleman, Beighle, & Apenteng, 2012). L'escola a la vegada és

una font molt important on els estudiants aprenen els conceptes bàsics d'un estil de vida saludable, com el fet de realitzar activitat física com a part d'una rutina diària, menjar equilibrats i begudes saludables, dormir molt per a generar l'energia suficient, són alguns dels exemples a través de les institucions s'han de promoure per arribar a tots els adolescents i motivar-los per portar un estil de vida físicament actiu (Mehmeti, 2015).

Promoure l'activitat física entre els adolescents és una estratègia important per abordar aquesta problemàtica. S'ha demostrat que estar involucrat en l'activitat física durant l'adolescència és imprescindible perquè es pot transferir a ser físicament actiu a l'edat adulta (Wrotniak et al. 2007 citat a Larson, et al. 2015). Els estudis d'investigació suggereixen que el temps dedicat a l'activitat física moderada a vigorosa durant la infància és un factor que contribueix a convertir-se en una persona activa a l'edat adulta (Kim, 2012; Ali, et al. 2014 citats a Hall-López, Ochoa-Martínez, Zuñiga Burruel, Monreal Ortiz, & Sáenz-López Buñuel, 2017).

Els nivells elevats de sedentarisme i obesitat als adolescents, han motivat que la promoció d'activitat física orientada cap a la salut es constitueixi com un dels reptes de l'escola actual i de l'Educació Física. El professorat d'Educació Física es revela com el principal agent per a implementar aquest tipus de programes, adaptant-los a la realitat educativa de cada centre escolar i assegurant la seva continuïtat (Camacho-Miñano, et al. 2013; Ahrabi-Fard & Matvienko, 2005; Wallhead & Buckworth, 2004; Slingerland & Borghouts, 2012 citat a Camacho-Miñano, 2013).

Per a molts estudiants, les sessions d'Educació Física suposen l'únic moment al llarg de la setmana on realitzen activitat física. Desafortunadament, al nostre país es comú saber que no se li dona importància a l'activitat físico-esportiva, ja que el temps a les escoles per poder practicar-la és molt reduït, sols 2 hores de 50 minuts a la setmana, per la qual no es pot arribar a tenir un seguiment amb l'intent de millorar la salut (Mendoza Olivares, 2011). Tradicionalment s'ha considerat l'Educació Física com una àrea privilegiada pel que fa la promoció d'activitat física, bé d'una manera directa, contribuint a l'acumulació diària

d'activitat física recomanada o bé de forma indirecta, promovent l'activitat física fora del centre escolar, a través del desenvolupament d'actituds i competències que permeten incorporar la conducta de realitzar activitat física diària (Abarca-Sos, 2015).

Moltes escoles tenen les instal·lacions i els recursos per donar la oportunitat de practicar activitat física durant el seu temps lliure. Per a Ridgers, Stratton, & Fairclough (2006) el centre educatiu pot donar la oportunitat de contribuir fins a un 40% de les recomanacions esmentades.

Els darrers anys hi ha hagut un creixent interès en la promoció de l'activitat física per al nens a l'escola durant el temps del pati (Ridgers, Stratton, & Fairclough, 2006. Murillo Prado et al. (2013) a un treball de revisió bibliogràfica van identificar 5 estratègies prometedores per augmentar l'activitat física a l'entorn escolar. Una primera opció: intervencions multi component que formen l'apoderament dels membres de la comunitat educativa, la segona opció contempla intervencions centrades en la millora dels programes d'Educació Física com a estratègia per a promocionar l'activitat física, en tercer lloc el disseny i l'ús de programes no curriculars per promocionar l'activitat física, en quart lloc intervencions que inclouen un component informatitzat durant la implementació i el seguiment i en darrer lloc intervencions i programes que responguin als interessos i necessitats de les noies.

La dansa és la forma preferida de practicar activitat física per a moltes noies de secundària del Regne Unit (O'Donovan & Kay 2005 citat a Jago, et al. 2015). La dansa és una activitat social i amb moviment que combina les activitats de grup i la música. També ofereix oportunitats úniques per a ajudar a que les noies siguin actives. Estudis recents han suggerit que la dansa pot afectar positivament a una sèrie de factors psicosocials, a l'activitat física moderada-vigorosa i pot donar resultats saludables (Connolly, Quin, & Redding, 2011).

El personal docent és conscient que la promoció de l'activitat física per a la salut provoca un impacte positiu. No obstant, la falta d'oportunitats i la

necessitat d'educar als professors és present per tal d'aconseguir els objectius, que l'alumnat tingui l'oportunitat d'estar actiu durant el dia.

Altres documents com "Strategies for recess in school" (Shape America, 2017) descriuen estratègies per planejar i proporcionar patis que ajudin a incrementar la participació a l'activitat física i la millora dels resultats acadèmics. Aquesta mateix document proposa que per a aplicar aquestes estratègies tota la comunitat educativa (tècnics, professors d'Educació Física, supervisors de pati, personal de recolzament, administradors, organitzacions de pares, coordinadors de salut escolar, pares interessats, etc) pot tenir diferents rols i responsabilitats per tenir resultats beneficiosos a aquests plantejaments.

A la societat que ens trobem actualment, per a molts dels estudiants, l'escola, i més concretament les sessions d'Educació Física i el temps de pati són els únics moments per practicar activitat física. El pati podria ser una bona oportunitat per als adolescents per a fer exercici, jugar i relacionar-se amb els companys (Serra Puyal, 2014).

Malauradament, Medina et al. (2015) citat a Hall-López (2017) a través de la seva investigació van identificar que a les escoles, les quals tenen un període de 30 minuts de pati, els estudiants tenen la oportunitat de menjar i de ser físicament actiu, però més del 90% dels estudiants eren sedentaris.

La inclusió de l'activitat física durant els patis pot tenir implicacions importants per a la salut i per al desenvolupament físic, social i cognitiu dels nins segons les teories desenvolupades per Pellegrini, recollides per Watkinson et al. (2005) citat Serra Puyal (2014) i desenvolupades a nombrosos estudis. El pati proporciona temps d'activitat física no estructurat. El pati no és un substitut de l'Educació Física, sinó que s'ha de considerar un suplement important a l'activitat física, i una oportunitat més perquè els alumnes ajudin a acumular els 60 minuts d'activitat física al dia. El pati permet als estudiants a alliberar energia i reduir l'estrès, cosa que ajuda a millorar l'atenció a l'aula i disminuir el comportament (The Wisconsin Department of Public Instruction, 2011).

Segons Pellegrini & Smith (1993) citat a Serra & Puyal (2014) el pati és “una estona de descans per als nins, típicament fora de l’edifici”. En comparació amb la resta del dia escolar, el pati és un temps on els adolescents gaudeixen de més llibertat per a escollir què fer i amb qui. Martínez et al. (2004) citat a Serra Puyal (2014) defineixen el pati com “un lloc on es desenvolupa el joc lliure en tota la seva grandesa i defineixen el pati com “el temps de joc per excel·lència dins l’escola. És un moment extraordinari en lo quotidià, jugar lliurement, poder escollir o la possibilitat de crear. El pati és un ingredient de cultura escolar constituït per varis elements que s’articulen en torn a la motricitat” (Serra & Pujal, 2004) a través d’aquesta definició perceben el pati no sols com un espai de temps, sinó que conté una sèrie de connotacions realment interessants des del punt de vista de la motricitat i les complexes relacions socials.

Nombrosos estudis (Cardon, et al. 2009; Howe, Freedson, Alhassan, Feldman, & Osganian, 2012) han avaluat la intervenció de diferents programes per promoure i augmentar els nivells d’activitat física als patis, tant a preescolar, a primària i a secundària. També fan especial ressò amb els efectes que el gènere i l’edat de l’alumnat poden variar les conductes en relació a l’activitat física. El 95% de les intervencions han demostrat que aquestes intervencions durant el temps de pati han tingut resultats positius.

L’entorn escolar ofereix oportunitats per als adolescents de ser físicament actius (Parrish, et al. 2013). Degut a aquesta posició de poder que té l’escola per promoure l’activitat física, diversos investigadors s’han centrat en l’avaluació de l’eficàcia de les intervencions basades en l’augment de l’activitat física a l’escola (Jago, et al. 2015; Eather, Morgan, Lubans, 2013; Hayes, Van Camp, 2015 citats a Robbins, et al. 2016).

El Programa de Mejoramiento de Recreo (PMR) realitzat per (Chin & Ludwig, 2013) que es va portar a terme a les escoles de primària de la ciutat de Nova York va analitzar la participació de les escoles en aquest programa. El programa va consistir en dirigir a través d’un coordinador jocs durant el temps del pati per tal d’augmentar el nivell d’activitat física. Un cop portat a terme el programa a les diferents escoles, el 41% de les escoles hi va participar. Pel que

fa l'activitat física, es va registrar una taxa significativament superior a al nivell abans de començar el programa, inclús quan el coordinador de jocs no hi era es va veure un canvi de cultura de pati diferent, resultant ser més activa (Chin & Ludwig, 2013). Els autors d'aquest estudi conclouen la seva investigació dient que aquesta intervenció que va fer augmentar la taxa d'activitat física intensa, i de baix cost podria ser una eina valuosa per combatre la obesitat infantil i valdria la pena reproduir-la a altres llocs.

Actualment la població adolescent femenina constitueix un grup prioritari d'atenció dins la promoció dels estils de vida actius degut al descens i abandonament de la pràctica d'activitat física que es produeix en aquesta població en aquestes edats, particularment a partir dels 12 anys (Rowland, 1999; Cavill, Biddle & Sallis, 2001; Aarnio, 2003 citats a Martínez de Quél Pérez, et al. 2010; Sirard & Barr-Anderson, 2008). Els estudis demostren que les adolescents tendeixen a mostrar de cada vegada estils de vida més sedentaris tant a nivell mundial, dels Estats Units, a nivell europeu i així mateix a estudis espanyols (Tercedor, 2001; Cantera & Devís, 2002; Fernández, Contreras, Sánchez & Fernández-Quevedo, 2003; Moreno, Muñoz, Pérez & Sánchez, 2004; Serra, 2006 citats a Martínez de Quél Pérez, 2010).

El programa MARA (módulo recreativo activo) fou un estudi a nins i nines de 10 a 12 anys a Bogotá. Aquest programa es portava a terme durant el pati 3 dies a la setmana, de manera organitzada, dirigida i supervisada per professionals en aquest camp. Aquest programa fou efectiu per incrementar els nivells d'activitat física i disminuir els comportaments sedentaris durant els patis (Gámez Martínez, 2015).

Robbins et al. (2016) van tenir com a objectius del seu estudi l'eficàcia, l'abast, la dosi, la fidelitat i el cost d'una intervenció de ball després de classe per a noies de 11 a 12 anys. La intervenció va comptar amb realitzar 90 minuts d'activitat física durant tres dies a la setmana a gimnàs al llarg de tres setmanes, destinat sobretot a l'alumnat marginal i/o amb baix nivell socioeconòmic. L'avaluació de la intervenció fou a través dels mateixos entrenadors i administradors que a través d'una eina d'observació, les noies

portaven acceleròmetres cada dues setmanes durant el temps de la intervenció. Pel que fa l'assistència, més del 40% de les noies ho va fer i la seva satisfacció per participar-hi fou alta. Pel que fa la mitjana d'activitat física moderada a vigorosa, el temps d'activitat física fou de 21,85 minuts, observat pels avaluadors i a través de l'acceleròmetre.

L'estudi de (Serra Puyal, 2014) analitzà les característiques de la pràctica d'activitat física durant el pati juntament amb l'estimació de la despesa energètica d'una mostra d'adolescents de la província d'Oscà. La mostra fou de 831 subjectes amb una edat mitja de 13.8 anys. La presa de dades es va fer mitjançant un entrevistador i a través del qüestionari "Four by one-day Physical Activity Questionnaire". Els resultats van mostrar diferències significatives pel que fa la despesa energètica entre homes i dones, i també pel que fa l'estació climàtica, sent més gran a la primavera que a l'hivern. Els subjectes amb més despesa energètica foren els de primer cicle.

El Bristol Girls Dance Project (BGRP) fou un assaig controlat aleatori per grup que tenia com a principal objectiu augmentar els nivells d'activitat física moderada a vigorosa amb noies de 12-13 anys a través de la dansa després en haver acabat l'escola. La intervenció es va fer a 9 centres durant mig any, dos cops per setmana durant 75 minuts per sessió. Cada grup tenia instructors i el mitjà de registre de la fidelitat al programa es feia a partir de l'assistència. A quatre ocasions, escollides aleatòriament les participants van reportar el niell percebut d'esforç i del gaudir. Pel que fa l'augment de l'activitat física moderada a vigorosa no va resultar significatiu però les qualificacions pel que fa el gaudiment del programa foren altes però l'esforç percebut baix, tot i que varen trobar que part de la intervenció era desafiant. La participació no fou molt alta, segons els autors aquesta participació és "normal" pel que fan les activitats extraescolars. No obstant, les participants van informar que la participació a la intervenció les hi va portar nombrosos beneficis socials i saludables i els seus coneixements i destreses cap a la dansa també van millorar (Sebire, et al. 2016).

3. Metodologia

Objectius i hipòtesis

Es va portar a terme un assaig comunitari a dos centres d'educació secundària al municipi de Manacor (Mallorca) durant el mes de Març del 2017. L'estudi va consistir en una intervenció que es va dur a terme durant el temps de pati amb una durada de quatre setmanes a raó de tres dies per setmana, el 15 darrers minuts de pati.

L'objectiu principal de l'estudi fou determinar si la participació d'aquest centre al programa s'associava a majors taxes d'activitat física durant el pati per part de l'alumnat.

Un dels objectius també fou definir el tipus de població relacionada amb l'activitat física, dins i fora del centre.

Es volia avaluar si la població femenina augmentava la seva participació a activitats durant el temps del pati, si aquestes els hi eren atractives, durant el temps del pati i a la vegada veure les diferències amb la població masculina.

Estava inclòs dins els objectius fer una comparativa entre el sentiment d'activitat de l'alumnat abans i després de l'aplicació del programa.

La hipòtesis que es plantejà fou l'augment AF en dones adolescents, sobretot en edats més joves, independentment de que siguin sedentàries a través de la intervenció amb el programa d'activitat física durant el temps del pati.

En principi es va formular que es trobaria una població en la que les edats més joves eren més actives i així com augmentava l'edat aquesta població disminuïa el seu nivell d'activitat física, sent la població femenina aquella que destacava més aquesta característica.

A més, també es va plantejar que amb la intervenció es podrien disminuir conductes sedentàries que s'havien trobat durant el temps del pati, tant en població femenina com masculina.

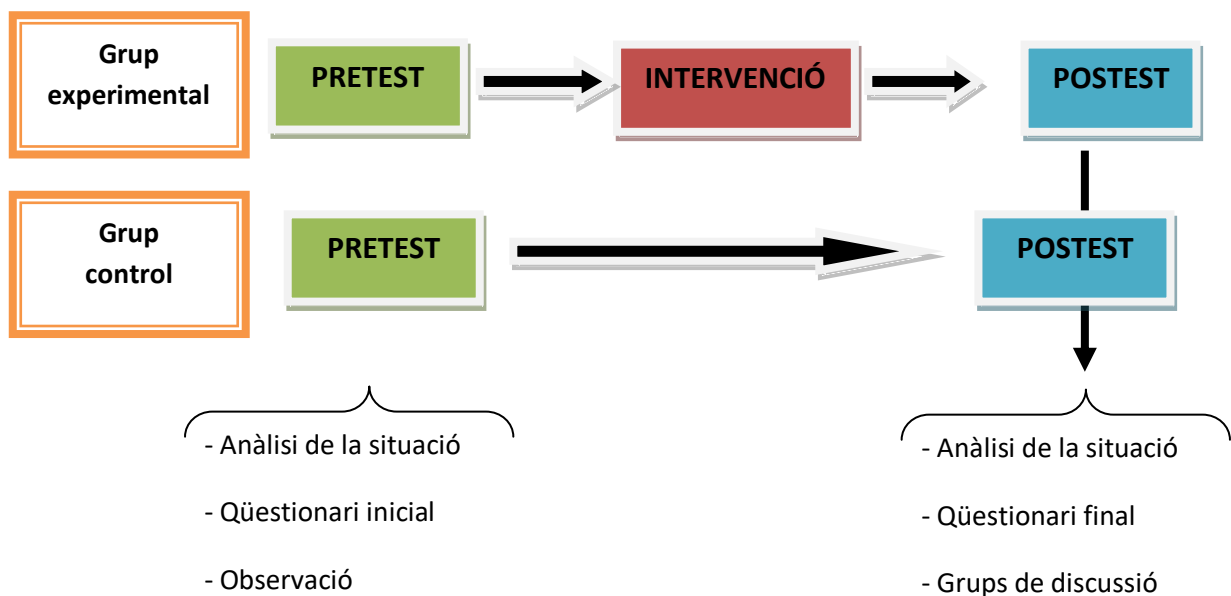
Mostra

La mostra d'aquest estudi fou de l'alumnat de primer i segon cicle d'ESO de dos centres de secundària del Llevant de Mallorca (l'IES Porto Cristo i l'IES Mossèn Alcover). El mostreig fou no probabilístic, concretament un mostreig intencional, per a la facilitat d'accés ja que un fou el centre on realitzà les pràctiques i un altre centre educatiu al voltant del lloc de residència de la investigadora.

La població d'aquesta investigació (N) fou de 1180 estudiants d'ESO. A l'estudi d'intervenció (grup experimental) participaren un total de 380 alumnes (IES 1), mentre la resta, 800 formaren part del grup control (IES 2).

Disseny

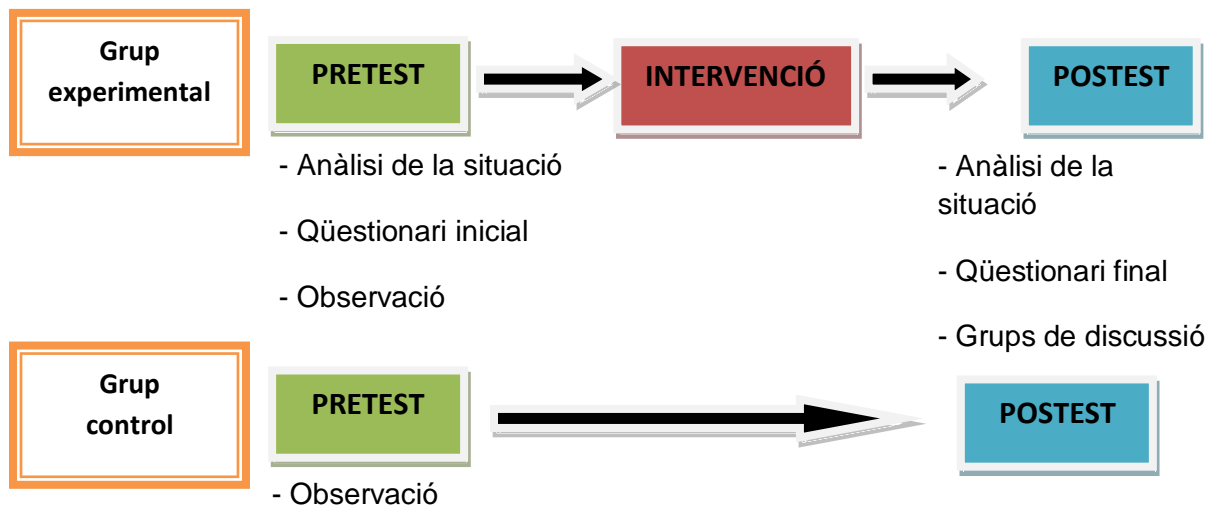
El disseny teòric inicial de la investigació seguia el següent model:



Es tracta d'un disseny quasi-experimental amb un grup control i un grup experimental, el qual seria intervingut, i ambdós serien avaluats en pretest i posttest.

No obstant aquest disseny no es va poder portar a terme per manca d'accés al centre on hi havia el grup control. L'anàlisi de la situació fou portada a terme un cop abans de la intervenció a través de la observació d'una sola persona. no fou possible aplicar els qüestionaris inicial i final.

Finalment el model teòric final fou el següent:



- ❖ N: 1180
- ❖ n: 100
- ❖ Grup control: les Mossèn Alcover (800 alumnes d'ESO)
- ❖ Grup experimental: les Porto Cristo (380 alumnes d'ESO)

Les variables de l'estudi foren l'edat, el sexe, la freqüència de participació a activitats fora del centre i durant el temps del pati, els motius de sedentarisme i el gust per a les activitats durant el temps del pati i (variable dependent).

Instruments

Els instruments que s'utilitzaren per a la realització d'aquest projecte foren:

- Qüestionari inicial. En aquest qüestionari es demanà l'edat, el sexe i la pràctica d'activitat física a l'escola i fora (tipus d'activitats i temps que hi dediquen. (Veure annex 1).

- Qüestionari final. Les variables d'aquest qüestionari foren: el nivell d'activitat durant el temps del pati i el grau de participació al programa. (Veure annex 2).
- Instrument de mesura de l'activitat física de l'alumnat durant el temps del pati. El procediment de la medició de l'activitat física es va fer a través de l'observació durant totes les intervencions al temps del pati. L'activitat física es mesurà en minuts per a cada estudiant que participarà al programa. Cada pati comptà amb 5 vídeos, i cada vídeo comptà entre 3 i 4 minuts d'activitat. Les dades foren recopilades a través de fulls de registre (veure annex 3), on cada participant estava registrat amb el nom complet i el curs, i es marcava per a cada alumne les sessions a les quals participaven. Les dades recopilades foren utilitzades per registrar el nombre de minuts d'activitat física realitzada durant el temps del pati en aquella activitat en concret.
- Grups de discussió. Un cop el programa va finalitzar, a través de grups de discussió d'alumnes que varen participar al programa, es parlà amb ells per obtenir informació sobre el motiu de la participació o no, pròpia i d'altres companys de l'institut, i del gaudiment del programa.

Es va utilitzar el mètode d'observació directe per valorar el nivell d'activitat física dels adolescents durant el temps del pati.

Procediment

El procediment seguit per portar a terme el projecte, explicat de manera cronològica, fou el següent:

Prèviament a la intervenció:

- Presentació del projecte a l'equip directiu i espera del seu consentiment (finals de gener). (Veure Annex 4).
- Recollida de dades a través de l'observació.
- Recollida de dades per tal de justificar la problemàtica (qüestionaris).
- Divulgació de la informació a tota la comunitat educativa incloent a l'alumnat de la realització del programa, a través de les sessions

d'Educació Física, cartells, pàgina web de l'institut i xarxes socials (febrer). (Veure annex 5).

- Proves del funcionament previs a la intervenció i de l'equip informàtic, durant el temps del pati, i durant les sessions d'Educació Física amb la presència activa dels participants (febrer).

La recollida de dades a través de la observació es va portar a terme als dos centres. Al centre a on no s'aplicava el programa es va fer una sola observació. Al centre on es va aplicar el programa la observació fou més detallada: abans de l'aplicació del programa, els mesos de gener i febrer a diferents zones del pati, diferenciant els nivells d'activitat física, actius o sedentaris, i diferenciant també aquesta activitats realitzada pels nois i per les noies.

El recull de dades també es fa realitzar a través dels qüestionaris. Aquests foren dissenyats per l'investigadora seguint els propis interessos per recopilar informació per a aquest estudi. Els qüestionaris foren passats a tots els alumnes de 8 grups-classe del centre, escollides aleatòriament, 2 setmanes abans de la intervenció. La pròpia investigadora va passar els qüestionaris als grups-classe. Abans de realitzar els qüestionaris l'alumnat fou informat de la finalitat de l'estudi i de que les dades eren totalment anònimes.

Els qüestionaris inicial i final es varen passar al grup experimental, al 31.5% de l'alumnat de secundària (120 alumnes), per valorar el nivell d'activitat física que realitzen durant el temps del pati i durant el seu temps lliure fora de l'horari escolar (tipus d'activitat, duració i freqüència setmanal). Addicionalment també estava inclòs al qüestionari el temps i tipus d'activitats que portaven a terme el temps del pati i la preferència d'activitats a realitzar durant aquesta estona.

Desenvolupament del programa:

- La intervenció de tres dies a la setmana, durant el temps del pati (25 minuts) al llarg de quatre setmanes.

- Preparació tot allò necessari per a la posada en marxa del programa (taula, ordinador, projector, equip de so, etc.). Cada dia de la intervenció.
- Posada en marxa: a l'hora del pati (10:45h) la porta de cotxeria del pavelló que dona al pati de l'institut oberta i els vídeos i la música en marxa a dintre del pavelló. La participació al programa era totalment voluntària.
- Recollida de dades durant la intervenció: nombre de participants i curs. (Veure annex 5)
- Finalització de la intervenció (11:10h): música i projector aturats per donar per acabada la sessió.

La recollida de dades durant la intervenció es va dur a terme el mes de març, quan es va portar a terme el programa, i es va mesurar l'activitat física portada a terme dins el poliesportiu. La observadora anotava al fulls de registre tots els alumnes que entraven a dins el pavelló per a realitzar l'activitat, el sexe i el curs a dins al pavelló.

La intervenció es va fer a través de vídeos projectats a una de les parets del pavelló. L'activitat per als adolescents consistia en reproduir els mateixos moviments que els ballarins del vídeo, copiant els mateixos passos que feien ells.

Els vídeos foren descarregats del Youtube. Aquests vídeos estan extrets del joc "Just Dance" de la vídeo consola Wii, que consisteix en seguir els passos dels ballarins i sumar punts amb tots els moviments correctes que es fan. (Veure l'annex 6)

Durant totes les intervencions es va haver de muntar i desmuntar totes els materials necessàries per a la posada en marxa: l'ordinador, els altaveus i el projector.

Finalment es va portar a terme després de la intervenció, realitzant visites per a la observació durant el pati. Per a la observació, es comptabilitzava el nombre de nins que estaven portant a terme alguna activitat física, diferenciant-los dels que estaven sedentaris.



Fotos de la intervenció (Veure annex 7).

Després de la intervenció:

- Recollida de dades un cop acabada la intervenció amb les variables d'edat, sexe i nivell de participació al programa. Es va fer a través del qüestionari final. (Veure annex 2).
- Recopilació de totes les dades recollides durant la intervenció (nivell de participació per edats i per sexes).
- Treta de resultats. Valoració de l'estat inicial i l'estat final i recerca de les diferències entre ambdues.

4. Resultats

Els resultats s'organitzen en tres nivells. El primer nivell és un anàlisi descriptiu de la població de la mostra del grup d'intervenció. En segon lloc els resultats de la intervenció relacionats amb el pretest i un tercer nivell que mostra l'efectivitat del programa i resultats de satisfacció a través dels grups de discussió.

Es varen realitzar les valoracions de la població de la mostra experimental a través dels qüestionari. En aquest qüestionaris es va valorar: el sexe, l'edat, i el nivell d'activitat física dintre i fora de l'escola.

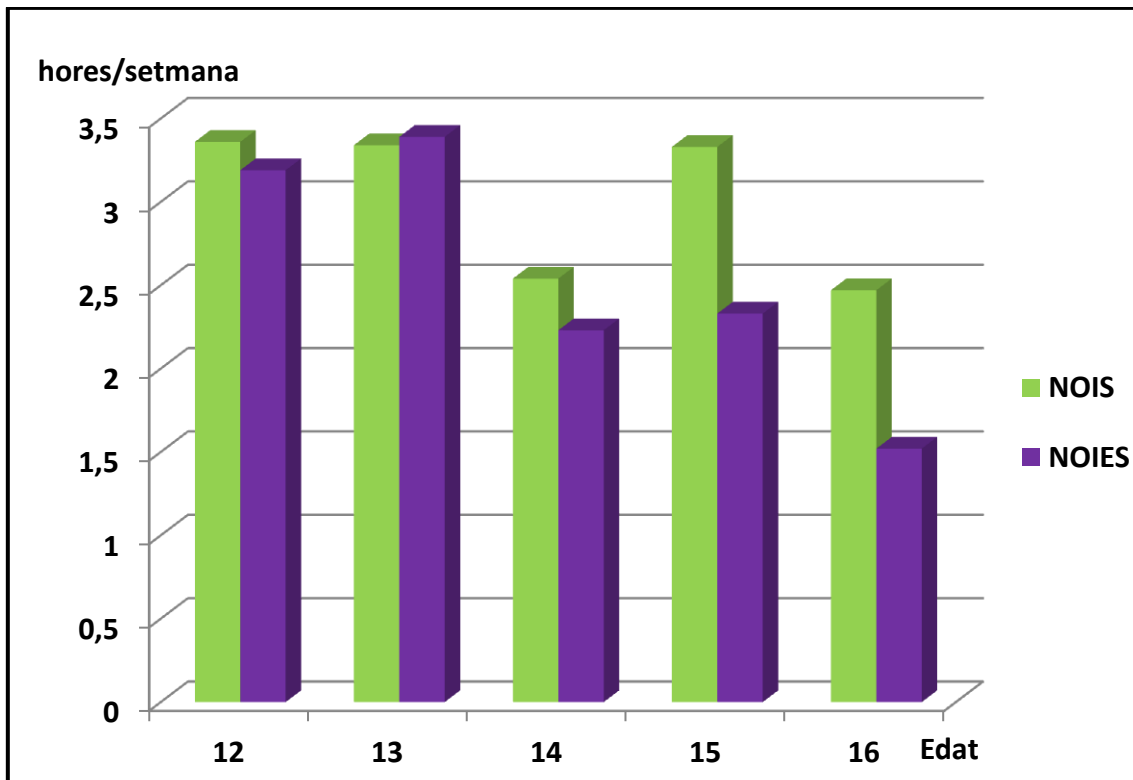
El promig de l'edat del grup experimental fou de 14'11 anys. Pel que fan els nivells d'activitat física durant el seu temps lliure fora de l'escola, un 68'03% hi participa. Així doncs, resulta que més del 31% de dels estudiants d'aquest institut són sedentaris quan no es troben en horari lectiu.

A la següent taula, s'observa que els homes tenen un valors més alts que les dones per que fa la participació a activitats físiques fora de l'horari escolar. Els homes que són actius fora de l'horari escolar, un 77'05%, practiquen una mitjana de 3 hores i 21 minuts per setmana. En canvi les dones que són actives en horari no escolar, concretament un 59'02% d'aquesta població, ho fan durant 2h i 50 minuts.

Hores setmanals	Nº de nois	Nº de noies
Entre 1-2h	9	13
Entre 2-4h	14	9
Més de 4h	19	14
Mitjana d'hores setmanals	3h 21min	2h 50min

Taula 1. Quantitat d'activitat física setmanal

A la següent taula podem observar la relació entre l'edat i la mitjana d'hores setmanals de l'alumnat que practica activitat física. Podem dir que a mesura que l'edat augmenta, els nivells d'activitat física disminueixen, mostrant-se més exagerat en la població de les noies.



Il·lustració 1. Relació entre l'edat, el sexe i les hores setmanals de pràctica d'activitat física

Els motius més indicats pels quals els estudiants del grup experimental no practiquen activitat física en horari no escolar són pel fet de no tenir temps i per peresa.

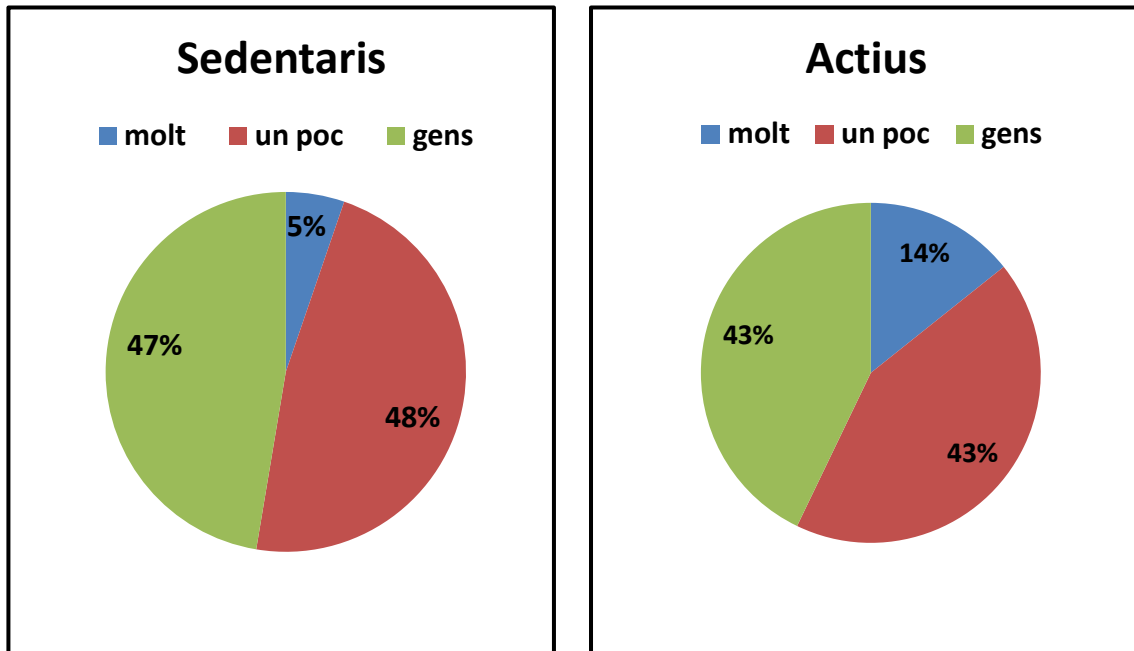
Pel que fa la participació a les activitats durant el temps del pati s'evidencia que més d'un 44% dels estudiants de secundària no practiquen activitat física durant el temps del pati, independentment del sexe, o si en fan, assumeixen que en fan "un poc" (44%) quedant sols un 11% de l'alumnat que practica activitat física durant el temps del pati de manera considerable.

A la següent taula s'observen les diferències entre el sexe i les edats, sent els nois aquells qui mostren actituds més actives durant el temps del pati que les noies. Pel que fan les edats, podem destacar que la població tant masculina com femenina varia el seus nivells d'activitat física, mostrant nivells més baixos als 16 anys, i variant els seus valors a les edats entre 12 i 15 anys.

EDAT	NOIS			NOIES		
	Gens	Un poc	Molt	Gens	Un poc	Molt
12	0%	4,20%	0%	1,68%	5,04%	1,68%
13	2,52%	2,52%	1,68%	5,88%	2,52%	2,52%
14	6,72%	10,08%	1,68%	7,56%	5,04%	0%
15	7,56%	5,88%	1,68%	7,56%	3,36%	1,68%
16	1,68%	3,36%	0,84%	2,52%	2,52%	0%
%	18,49%	26,05%	5,88%	25,21%	18,49%	5,88%
Mitjana	4,4	6,2	1,4	6	4,4	1,4

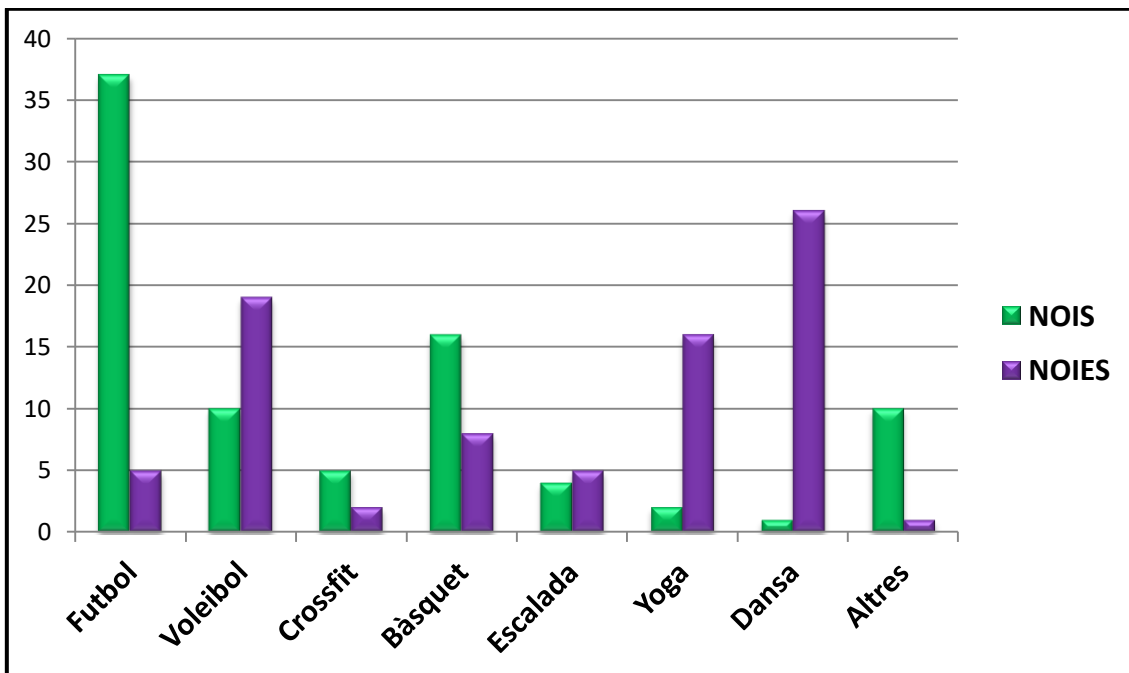
Taula 2. Relació entre edat i sexes amb el sentiment d'activitat física durant el temps del pati

A través del qüestionari aplicat, relacionat amb l'estil de vida es varen classificar els comportaments associats a l'activitat física en horari escolar i fora. Tal i com podem veure a la següent gràfica els estudiants que participen a alguna activitat física fora de l'horari escolar, no mostren molt més alts nivells d'activitat física durant el temps del pati que aquells que són sedentaris, només un 4'5% més.



Il·lustracions 2 i 3. Nivell d'activitat física durant el temps del pati per a la població sedentària i activa

Durant el temps del pati allò que fan és parlar, caminar pel pati, menjar, seure i alguns esports. A la següent taula podem observar les preferències que tenen de cara a practicar diferents activitat físiques, diferenciades per sexes, sent el futbol l'activitat més desitjada per als homes i la dansa per a les dones.



Il·lustració 4. Preferència d'activitats físiques durant el temps del pati

Els estudiants que es mostren sedentaris durant el temps del pati (58'97% de la població), inverteixen el seu temps en xerrar, menjar i seure, sent més gran el valor d'aquestes actituds sedentàries comparat amb el de practicar algun esports o caminar per dins el pati. Als resultats també observem que les dones estan més temps assegudes i menjant a l'hora del pati. Si revisem la taula 2 és sorprenent que el percentatge d'activitat física referida als esports més alt recau a la població femenina, sent aquesta la que demostra un sentiment d'inactivitat durant el temps del pati més alt.

NOIS					
edat	xerrar	seure	menjar	caminar	esports
12	2,70%	0	2,70%	5,41%	2,70%
13	5,41%	0	5,41%	0	8,11%
14	10,81%	8,11%	2,70%	8,11%	8,11%
15	8,11%	8,11%	8,11%	0,00%	5,41%
16	0	0	0	0	0
% total	27,03	16,22	18,92	13,51	24,32
NOIES					
12	2,70%	0	2,70%	0	13,51%
13	0	5,41%	5,41%	2,70%	8,11%
14	0	10,81%	10,81%	10,81%	2,70%
15	10,81%	2,70%	5,41%	2,70%	2,70%
16	0	5,41%	0	0	0
% total	13,51	24,32	24,32	16,22	27,03

Taula 3. Activitats dels adolescents durant el temps del pati, relació amb el sexe i l'edat

El promig d'edat que va participar al programa d'activitat física fou de 12'7 anys, per tant entre els cursos de primer i segon d'ESO. Pel que fan els resultats obtinguts de l'anàlisi de la investigadora a través dels instruments de recollida de resultats el major percentatge de participació (58,16%) fou de gènere femení. Les respostes dels qüestionaris també confirmen que les noies varen participar-hi més, sent un 56,8% el percentatge de població femenina que i participà del total de la participació.

A la taula següent podem observar el percentatge de participants al programa d'activitat física en funció del curs i del sexe en funció dels resultats extrets per la observadora, a través de l'instrument de recollida d'informació. És interessant destacar que el percentatge de participació dels nois i noies de primer d'ESO no fou molt diferent.

Curs	Noies	Nois	% total nois i noies
1r d'ESO	30,61%	28,57%	59,18%
2n d'ESO	17,35%	11,22%	28,57%
3r d'ESO	5,10%	2,04%	7,14%
4rt d'ESO	5,10%	0 %	5,10%
Participació total noies: 58,16%			
Participació total nois: 41,84%			

Taula 4. Percentatge de participants al programa en relació al curs i al sexe

Els resultats extrets a través dels qüestionaris referits a la participació o no participació foren els següents:

	Nois	Noies	Total
No participen	51,92%	34,00%	33,33%
Participen	48,08%	66,00%	64,71%

Taula 5. Percentatge de participació al programa en relació al sexe

A través del registre d'assistència portada a terme per l'investigadora, es va registrar que durant aquestes 12 sessions d'activitat física una mitjana diària de 29 alumnes van participar-hi.

A la següent taula es mostra la freqüència d'assistència en funció de les respostes dels qüestionaris una vegada va finalitzar el programa. És destaca que tant el percentatge de dones i d'homes, independentment un de l'altre, és més alt al nivell més elevat (més de 10 dies). En conjunt, més de la meitat dels participants van fer-ho més de 10 patis.

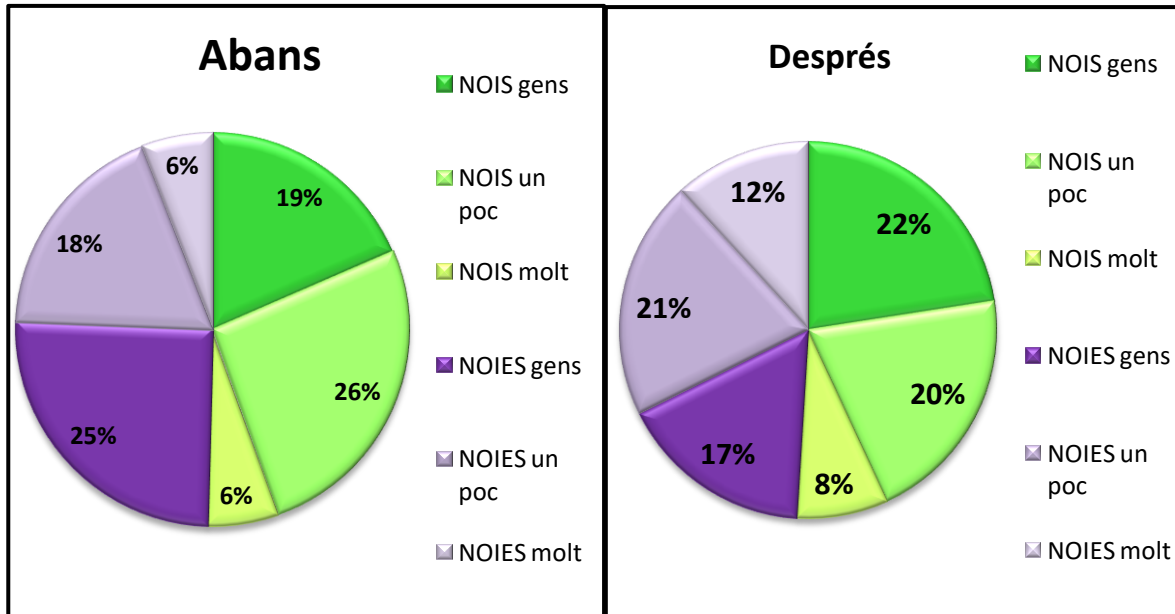
Nivell d'assistència	Homes	Dones	Homes i dones
Més de 10 dies	52%	66,67%	60,34%
Entre 5 i 10 dies	24%	21,21%	22,41%
Menys de 5 dies	24%	12,12%	17,24%

Taula 6. Freqüència d'assistència al programa

L'activitat física dels adolescents durant el temps del pati augmentà un 14'5%, comparat amb els resultats evidenciats abans de portar a terme el programa d'activitat física. Els estudiants augmentaren el nivell d'activitat física durant el temps del pati amb un 20'82% de les noies i un 7'47% dels nois. La mitjana de l'assistència dels participants fou de quasi 4,85 per participant, dels 98 participants que passaren pel programa.

Pel que fa les edats, el nivell d'activitat física portat a terme durant el temps del pati, continuà sent més alt als 12-13 anys, mostrant una diferència més alta, entre el moment abans i el de després a la població femenina ja que aquesta començà a practicar aquesta activitat. Concretament la població femenina augmentà un 16,82% el seu percentatge entre abans i després de la intervenció. Sent més concisos, augmentà un 15,65% més que els nois si comparem els nivells d'activitat física abans i després de proporcionar aquest programa. Els comportaments sedentaris es varen mantenir als cursos de tercer i quart d'ESO.

Tal i com podem veure a la gràfica següent, les dues poblacions, tant femenina com masculina, augmenten els seus percentatges de nivell d'activitat física durant el temps del pati pel que fa moment abans i després del programa. Cal destacar que la població femenina dobla els seus nivells pel que fa el sentiment de ser "molt actives" durant el temps del pati, i disminueix el sentiment de no ser-ho. En canvi, a la població masculina augmenta el sentiment d'inactivitat.



Il·lustracions 5 i 6. Percepció individual del nivell 'activitat física durant el temps del pati abans i després de la intervenció

El qüestionari aplicat després de la intervenció va incloure preguntes relacionades amb el moment de pati i el programa d'activitat física aplicat, orientat a identificar la satisfacció d'aquest. Els resultats demostren que el 59% dels estudiants no participaren al programa. Els motius més rellevants pels quals no hi participaren foren perquè no els hi agrada o per que no tenen temps, sent més alt el percentatge referit al temps per part de les noies i referit al gust pels nois.

La percepció del nivell d'activitat abans i després de la intervenció també es va veure modificada. L'alumnat del centre on es va aplicar el programa presenta un sentiment més alt d'activitat que abans. Abans un 55'74% dels estudiants es proclamaven actius durant el pati, sentint-se molt actius un 11'48% d'aquets. Un cop aplicat el programa d'activitat física, casi un 65% dels estudiants es sentia actiu, sent un 18,63% aquells que es sentien molt actius.

Gràcies als grups de discussió i les respostes dels qüestionaris es varen poder identificar alguns trets importants sobre el programa, la seva efectivitat, els motius de participació o no al programa, les modificacions i les percepcions dels propis alumnes sobre aquest programa.

Pel que fa l'assistència, els alumnes responen que ells van assistir al programa perquè durant el pati no tenen res a fer, s'ho passen molt be i riuen molt amb els seus amics.

“...així durant el pati tenim alguna cosa a fer i no ens avorrim. Hi ha dies que li demanem al professor d'Educació Física si podem anar a posar música al pavelló i ballar les nostres cançons...” (Noies de 1r d'ESO)

Els alumnes creuen que els companys no assistiren al programa perquè no els hi agrada, per vergonya o perquè s'estimen més estar al pati o a la cantina parlant. Alguns dels participants comentà que el fet de que l'amic o l'amiga no volgués entrar, feia que el seu company es quedés a fora.

També creuen que als nois no els hi agrada ballar i per això no venen al programa. A més veuen que ajuntar tots els cursos pot ésser un problema, perquè als grans no els hi agrada compartir activitats.

“Jo crec que no venen perquè els hi va vergonya ballar davant tothom i es queden mirant a davant la porta...” (Noia de 2n d'ESO)

“...n'hi ha que també s'estimen més estar a defora xerrant amb els seus nuvis... (Noia de 3r d'ESO)

Les respostes dels qüestionaris també van plasmar alguns motius pel fet de no participar al programa. El % no ho va fer i els motius més destacats foren perquè “no agradava”, resposta majoritària a la població masculina i per que no tenien temps, resposta més elevada a la població femenina.

Relacionat amb el gust per a l'activitat, els grups van estar satisfets amb l'activitat oferta, ja fos per a les cançons que eren del seu gust i variades, o pel fet de l'espai; que fos al pavelló amb la música molt forta i la pantalla reflexada a la paret. El fet de poder accedir-hi amb tots els seus amics també fou un punt fort per l'assistència al programa.

Tots els grups de discussió van tenir en comú que si haguessin de canviar alguna cosa del programa seria afegir més temps de pati per poder tenir més

temps de ballar, ja que al tenir sols un pati, no tenien temps d'assistir-hi tota l'estona, ja que abans havien de berenar i havien de fer-ho ràpidament.

Els alumnes també proposaren que les cançons podrien ser més modernes, i que ells poguéssim triar-les, ja que les que s'oferien ja les havien vistes pel joc de la Wii.

El sentiment de positivitat cap a la pràctica d'aquesta activitat fou present per a l'alumnat. El fet de riure, ballar, estar amb els amics, passar-ho i a la vegada fer activitat física els hi va agradar.

“...és una cosa que a l'institut no s'havia fet mai, i així feim esport amb els amics...” (Noia de 3r d'ESO)

L'alumnat que participà als grups de discussió també va comentar que continuarien amb els programa així com s'ha fet fins ara, fent-ho més llarg. També cal dir que no tot l'alumnat n'estava assabentat dels dies que es feia el programa, no sabien si eren dies esporàdics, i quan se'n adonaven que al poliesportiu sonava la música, hi accedien.

5. Discussió

El sedentarisme és present als actuals adolescents, sent quasi la meitat d'aquests que no arriben als nivells d'activitat física recomanats (Abarca-Sos, et al. 2016; Butcher, 2008; Currie, et al. 2008; Pate, et al. 2002; Riddoch, et al. 2004). La població del nostre estudi presenta un índex de sedentarisme d'un 31,97% del total de la població. La població masculina presenta un índex molt més elevat que les dones, sent un 77,5% del la població masculina que sí que practica, a diferència de les noies, que ho fa un 59,02%. Si comparem els resultats amb l'estudi de Román et al. 2008 citat a Camach-Miñano et al. (2013) a nivell dels infants d'Espanya, es veuen les mateixes diferències entre els nivell d'activitat dels nois i noies, sent més alt el nivell d'activitat física dels nois (56,9%) de nois que compleixen amb les recomanacions d'activitat física diàries i el (38,9%) de noies que ho fan.

Pel que fa el nivell d'activitat física a les Illes Balears (Cabeza Irigoyen, et al. 2007) els homes també dediquen més temps a activitats esportives extraescolars. Un 24% de les dones no realitza cap tipus d'esport extraescolar, una dada poc comparable amb els nostres resultats, ja que el 40,98% de la població femenina d'aquest estudi no en fa cap, mentre que un 42% dels homes dediquen 5 hores o més a la setmana, dada molt similar als nostres homes, ja que del total dels homes, més d'un 45% ho fa més de 4 hores setmanals.

Tot i que l'entorn escolar ofereix moltes oportunitats als adolescents per a ser físicament actius, amb un pati de 25 minuts, els estudiants no demostren ser-ho. El 44,5% de la població estudiada es considera totalment inactiva durant el pati, i sols un 11,48% s'ho considera molt. Medina et al. (2015) citat a Hall-López (2017) a través de la seva investigació també van identificar que a les escoles més del 90% dels estudiants eren sedentaris.

L'avaluació dels programes impartits als centres educatius impliquen generalment la mesura de la participació a la intervenció, la dosi, la fidelitat i la satisfacció (Saunders, 2016 citat a Robbins et al., 2016). L'abast normalment

informa la proporció de participants que assisteixen a sessions o tenen una exposició a diversos elements del programa. L'avaluació de la dosi està dirigida a capturar la quantitat d'activitat física ja sigui subministrada o rebuda pels participants. La quantitat rebuda es pot mesurar mitjançant l'observació directa utilitzant eines dissenyades directament per al programa específic. La participació activa dels participants pot ser avaluada utilitzant mesures objectives com ara monitors de ritme cardíac, acceleròmetres, podòmetres o altres rastrejadors d'activitat física. (Robbins, et al. 2016).

La mesura activa dels participants no va poder ser avaluada objectivament ja que no es disposava de l'instrumentari necessari per a les mesures. No obstant, les altres mesures foren possibles a través de l'observació i les respostes dels qüestionaris.

Nombrosos estudis (Cardon, et al. 2009; Howe, et al. 2012) han avaluat la intervenció de diferents programes per augmentar els nivells d'activitat física, sent el 95% d'aquestes les que han demostrat resultats positius. Dels resultats extrets després de la intervenció, podem dir que els resultats també són positius. S'observa que els adolescents del grup experimental van augmentar el seu nivell d'activitat física durant el temps del pati. La percepció de l'alumnat augmentà un 8,97%, passant de ser "gens actius" durant el temps del pati a ser-ho "un poc" o "molt". La població de les noies fou la que va fer el canvi més exagerat, passant d'un 49,18% que es sentien un poc o molt actives abans del programa, a ser-ne un 66%.

El programa MARA (módulo recreativo activo) (Gámez Martínez, 2015) fou un estudi a nins i nines de 10 a 12 anys a Bogotá. Aquest programa es portava a terme mitjançant activitats guiades, supervisades i amb l'ús de materials i equips de joc durant el pati 3 dies a la setmana. Els resultats d'aquesta intervenció foren significatius, especialment per promoure la pràctica d'activitat física diària arribant a incrementar els minuts d'activitat física moderada-vigorosa diària i així mateix disminuir comportaments sedentaris. Aquestes activitats foren organitzades, dirigides i supervisades per a professionals del camp. Els resultats foren similars al d'aquest projecte, ja que la població

escolar mostrà mostraren nivells més alt d'activitat física i la disminució de comportaments sedentaris durant el temps del pati .

Al "Programa de Mejoramiento del Recreo" portat a terme a l'estudi de Chin & Ludwig, 2013 a les escoles de Nova York, el coordinador va oferir activitats adequades a l'edat de l'alumnat, amb el mateix objectiu d'aquest present estudi: augmentar els nivells d'activitat física, oferint una activitat innovadora i atractiva per a aquesta població. El seu anàlisi estadístic va resultar que aquest programa era significatiu, registrant-se taxes significativament superiors, inclús quan el coordinador no hi era.

Els resultats demostren que en aquest tipus d'intervenció les noies hi van tenir una mica més de cabuda, ja que un 58,16% del total de la població que participà en aquest programa eren noies, marcant un percentatge molt més alt les estudiants dels cursos de primer i segon d'ESO.

Del total de la població femenina, un 47,17% participà al programa d'activitat física proporcionat durant el temps del pati. Al programa de "Girls on de move" de Robbins et al. (2016) l'assistència mitjana de participació fou d'un 41% de les noies i la mitjana de minuts d'activitat física moderada-vigorousa mesurat per accelerometria fou de 21,85.

Els resultats foren sorprenents en relació a les diferències entre la participació de la població femenina i masculina, pel que es va plantejar a les primeres hipòtesis. La participació de la població masculina fou més alta del que s'esperava, més del 40% del total de la població masculina i femenina.

El fet és que gran part d'ela recerca bibliogràfica amb l'objectiu d'augmentar l'activitat física de les noies adolescents parlen del gust per a la dansa d'aquesta població. Sebire et al. (2016) comenten que la dansa atreu a les noies i sobretot a aquelles que abandonen l'activitat física durant l'etapa de l'educació secundària (11-16 anys). Per tant, oferir sessions de dansa durant el període extraescolar podria potencialment ajudar a augmentar l'activitat física de les adolescents.

No obstant, aquests canvis es podrien veure modificats en funció del context. Cada centre, juntament amb les seves característiques i la tipologia d'alumnat varia. Per exemple Serra Puyal (2014) al seu treball d'anàlisi de les característiques de la pràctica d'activitat física, varen trobar que els resultats es veien modificats en funció de l'estació climàtica, amb diferències significatives.

Un nombre d'estudis han suggerit que la dansa serveix com a mitjà per a participació de les noies a l'activitat física amb resultats beneficiosos tant mental com físicament (Jago, et al. 20015). A més la dansa pot ser una activitat d'alta intensitat que contribueix a complir les recomanacions d'activitat física (O'Neill, Pate, & Hooker, 2011).

Degut a les limitacions d'aquest estudi no es varen poder treure dades objectives de les millores físiques o mentals del programa. No obstant a l'estudi de Connolly et al. (2011) es va analitzar l'impacte de sessions de dansa contemporània per a noies adolescents. Es van fer proves prèvies i posteriors a la intervenció. La capacitat aeròbica i la força de la part superior del cos van augmentar significativament. No es va produir cap canvi significament a la flexibilitat, i l'autoestima va augmentar estadísticament. La motivació intrínseca no va canviar, no obstant, les puntuacions de motivació foren superiors a la mitjana a l'etapa prèvia a la prova. Les actituds cap a la dansa foren molt positives tan abans com després de la intervenció. Aquest estudi va demostrar que la dansa pot millorar estadísticament els components de l'aptitud física i el benestar psicològic.

Fructuoso Alemán & Gómez Serrano (2001) també anomenen els beneficis de la practica de la dansa a l'àmbit socioafectiu de l'adolescent i la millora de la competència motriu. Aquests beneficis relacionats amb la part social i afectiva de l'adolescent són: la millora del coneixement i acceptació del propi cos (formació d'una imatge corporal positiva), millora en el procés de comunicació (desenvolupament de l'expressió no verbal), millora en el procés de socialització, és un canal per alliberar tensions (utilitat a l'àmbit recreatiu), i ajuda al desenvolupament del sentit estètic i creativitat.

Pel que fa la millora de la part motriu a través de la dansa, es projecten en: la percepció de l'esquema corporal, la coordinació neuromuscular, el desenvolupament del sentit espacial, el desenvolupament del sentit rítmic, les capacitats físiques en general i la capacitat del control postural (Fructuoso Alemán & Gómez Serrano, 2001).

Pel que fa la millora de salut deguda als programes d'activitat física, Bayne-Smith et al. (2004) citat a Larson et al. (2015) a través intervenció enfocada a noies adolescents, els investigadors obtingueren resultats on el percentatge de grassa corporal i la pressió arterial va disminuir

De tots els participants que van acudir el programa, els estudiants de primer i segon d'ESO, independentment del sexe, es varen mostrar més participatius durant totes les sessions que no la resta de cursos, sent quasi el 90% de la població participativa aquets dos primers cursos.

Pel que fa l'assistència, el 60% dels alumnes confirmen que si van assistir al programa van fer-ho més de 10 dies, dels 12 dies que hi havia. La mitjana diària de participants en funció de les respostes als qüestionaris fou de 45 participants. En canvi, la mitjana diària dels participants en funció dels resultats exrets dels fulls d'observació portats a terme estrictament per l'observadora era de 28 persones.

Els grups de discussió confirmaren que van gaudir de les sessions. El fet de que l'alumnat el qual va participar al programa ho fes repetides vegades també és una evidència la qual ens assegura més d'aquestes afirmacions. El programa de "Bristol Dance Project", estudiat per Sebire et al. (2016), obtingué resultats similars. No obstant l'assistència a les sessions fou baixa. Tot i això, els participants van informar que la intervenció els hi va portar nombrosos beneficis socials i de salut, i a la vegada va millorar les seves destres basades amb la dansa.

Pel que fa la participació del programa, les adolescents varen assenyalar que fer activitat física amb el seu grup d'amigues és una estratègia clau que pot ajudar-les a superar les barreres per a la pràctica. El fet de que hi hagués nois

durant el programa no va suposar cap problema, però en segons quines situacions d'Educació Física, per exemple al futbol, sí que tenen problemes per realitzar-la conjuntament. Al treball de Martínez de Quel Pérez (2010) es parla d'una barrera important que és la de "no tenir ningú amb qui practicar", que subratlla el component social de les dificultats per a la pràctica d'activitat física a aquesta edat. Durant aquest període d'adolescència, el recolzament social i, en concret, la influència de la família i del grup d'iguals resulta vital per a la participació de les noies a l'activitat física (Fernández et al. 2007 citat a Martínez de Quel Pérez, et al. 2010).

En canvi Jago et al. (2015) al seu estudi no va poder cap evidència pel que fa l'augment d'activitat física a un programa similar al d'aquesta investigació, un programa de ball després de l'escola. Així com la participació de les noies en aquest programa fou quasi a totes les sessions, a l'estudi de Jago et al. (2015) sols un terç de les noies van participar a algunes sessions, i aquesta participació no va tenir cap impacte després de recollir dades durant 12 mesos.

Les debilitats d'aquest estudi són remarcades al disseny inicial i final de l'estudi. Inicialment l'estudi fou proposat per una avaluació de dos centres, amb un grup experimental i un grup control, portant a terme els mateixos anàlisis abans i després de la intervenció. No obstant, degut a les limitacions de l'entrada al centre on s'hi ubicava el grup control, part del pretest i tot el posttest no es va portar a terme.

Això va fer que l'estudi quedés més reduït pel que fa la part de resultats i la comparació entre un centre i un altre. A pesar dels resultats positius extrets de l'estudi, sense tenir el grup control per comparar els resultats abans i després de la intervenció pot perdre credibilitat.

És important tenir en compte que el disseny de l'estudi es podria haver millorat mitjançant la recopilació d'informació addicional, com l'esforç, a través de l'escala de Borg, a la meitat del programa i durant un moment de la sessió.

Un mètode més objectiu per mesurar l'activitat física podria ser l'ús d'acceleròmetres, que també permetria documentar canvis d'activitat física

nivell individual. Algunes investigacions les quals van utilitzar acceleròmetres tridimensionals podrien proporcionar mesures vàlides de l'activitat física, però no podrien mesurar moviments curts i característiques d'aquesta activitat. En aquest estudi no es varen utilitzar acceleròmetres pel seu cost i la càrrega que suposaria per a la coordinadora el fet de col·locar acceleròmetres i pulsòmetres als diferents participants durant el temps del programa.

Una altre eina que hagués pogut ser útil per a interpretar resultats i contrastar-los amb altres intervencions o altres estudiants hagués estat el pulsòmetre, una eina més comuna. Amb aquest també s'haguessin pogut fer proves d'esforç per a saber els umbrals aeròbic i anaeròbic, abans i després de la intervenció, tot i que la poca duració del programa i la baixa intensitat d'aquest, es podia preveure que a curta durada no hi hauria canvis i molt dubtós a llarg termini. A més, seguint amb la limitació anterior, una persona sola portant a terme la intervenció, hagués estat inviable i innecessari.

La mesura de les variables d'aquest treball es varen intentar fer amb la major objectivitat possible, a través d'eines senzilles on es poguessin trobar totes les dades d'interès per tal de poder analitzar-les i extreure'n resultats. Els resultats no foren consistents per a evidenciar que els efectes de la intervenció són forts per a complir l'objectiu d'aquest estudi, que era l'augment del nivell d'activitat física de l'alumnat.

Tot i que existeix molta literatura científica relacionada amb els programes d'activitat física durant el pati ha estat difícil trobar articles amb les mateixes característiques d'aquest projecte. Molts d'ells estan dedicats a les escoles de primària i no tenen resultats concloents que siguin similars als resultats de la present investigació, sobretot perquè el tipus d'activitats i les característiques de la població són molt diferents.

El fet de poder intervenir realment a l'IES, portant a terme el programa prèviament dissenyat, i que aquest resultés tenir efectes positius relacionats amb les primeres hipòtesis formulades fou una de les fortaleces d'aquest estudi.

Alguns programes d'activitat física portats a terme a l'escola física no es poden fer quan hi ha limitacions financeres. Les inversions de capital relacionades amb la millora de les infraestructures i instal·lacions es relacionen positivament amb un augment de l'activitat física, però es troben fora de l'abast de moltes escoles. També l'estímul de la supervisió dels adults per a que siguin més actius s'associa amb una major activitat física (Chin & Ludwig, 2013).

Un cop acabada la intervenció l'alumnat del grup control demanà la continuació del programa. Per això a través del departament d'Educació Física es va fer la proposta a l'equip directiu del centre per tal de continuar amb el programa d'activitat física a un mínim cost. (Veure Annex 8). La petició fou acceptada pel equip directiu. Aquest també és un punt positiu a la realització d'aquest programa, ja que fou una activitat física que l'alumnat va demandar, el baix cost d'aquesta juntament amb l'ús de les pròpies instal·lacions va obtingué una acceptació positiva per seguir-lo.

6. Conclusions

El temps que els adolescents passen a l'IES és una oportunitat per a sumar minuts d'activitat física diària per arribar a la recomanada. Cada centre educatiu és únic i els cada programa s'ha d'adaptar a la seva població, infraestructures i necessitats per tal de que tinguin major impacte. Des de l'àrea d'Educació Física es pot intervenir a través de programes actius durant el temps del pati per ajudar a exhaurir els elevats nivells de sedentarisme que trobem avui en dia i considerar els beneficis de l'activitat física per a la salut.

La investigació sobre els efectes del programa d'activitat física durant el temps del pati a curt termini va donar resultats positius, ja que un cop es va portar a terme la intervenció es va aconseguir augmentar el nombre de minuts d'activitat física, i a la vegada disminuir el comportament sedentari de l'alumnat.

Hi ha una necessitat d'investigació, de provar enfocaments innovadors per a la millora de l'assistència a programes per a augmentar l'activitat física de moderada a vigorosa dels estudiants durant l'horari escolar . Aquest estudi deixa obertes possibles línies de treball, com la seva ampliació a altres contextos socioculturals, on les barreres podrien ser diferents.

7. Referències bibliogràfiques

- Abarca-Sos, A., Murillo Pardo, B., Julián Clemente, J. A., Zaragoza Casterad, J., & Generelo Lanaspá, E. (2015). La educación física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física. *Retos*(28), 155-159.
- Ahrabi-Fard, I., & Matvienko, O. A. (2005). Promoción de una educación activa de la actividad física orientada a la salud en las clases de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1(3), 163-170.
- Aznar Laín, S., & Webster, T. (2006). Actividad física y salud en la infancia y en la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de educación.
- Bjornelv, S., Nordahl, H. M., & Holmen, T. L. (2011). Psychological factors and weight problems in adolescents. The role of eating problems, emotional problems, and personality traits: the Young-HUNT study. *Social Psychiatric and Psychiatric Epidemiology*(46), 353-362.
- Butcher, K., Sallis, J., Mayer, J., & Woodruff, S. (2008). Correlates of physical activity guidelines compliance for adolescents in 100 US cities. *Journal of Adolescent Health*, 42(4), 360-368.
- Cabeza Irigoyen, E., Artigues Vives, G., Henríquez Sánchez, P., Méndez, M. A., Pujol Buades, À., & Villalonga Beltran, B. (2007). Prevalença de l'obesitat infantil i juvenil a les Illes Balears (EPOIB).
- Cairney, J., Rigoli, D., & Piek, J. (2013). Developmental coordination disorder and internalizing problems in children: The environmental stress hypothesis elaborated. *Developmental Review*, 33, 224-238.
- Camacho-Miñano, M. J., Fernández García, E., Ramírez Rico, E., & Báñez Ángel, J. (2013). La educación física escolar en la promoción de la actividad física orientada a la salud en la adolescencia: una revisión sistemática de programas de intervención. *Revista compultense de educación*, 24(1), 9-26.
- Cardon, G., Bourdeaudhuij, I. D., Labarque, V., & Smits, D. (2009). Promoting physical activity at the pre-school playground: The effects of providing markings and play equipment. *Preventive Medicine*, 48(4), 335-340.
- Chin, J. J., & Ludwig, D. (2013). Cómo aumentar la actividad física de los niños en el período del recreo en las escuelas. *Rev Panam Salud Publica.*, 34(5), 367-374.

- Connolly, K., Quin, E., & Redding, E. (2011). Dance 4 your life: exploring the health and well-being implications of contemporary dance intervention for female adolescents. *Res Dance*, 12(1), 53-66.
- Cook, S., Weitzman, M., Aulinger, P., Nguyen, M., & Dietz, W. (2003). Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157, 821-827.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., . . . Barnekow, V. (2008). Inequalities in young people's health. Health Behavior in School Aged Children (HBSC) study: International report from the 2005/2006 survey. . Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- DiGiuseppi, C., Roberts, I., & Li, L. (1997). Influence of changing travel patterns on child death rates from injury: trend analysis. *BMJ*, 314, 710-713.
- Dishman, R., L., D. A., Sallis, J. F., Vandenberg, R. J., & Pratt, C. A. (2010). Social-Cognitive correlates of physical activity in a multi ethnic cohort of middle school girls: two year prospective study. *Journal of Pediatric Psychology*, 22, 929-944.
- Dollman, J., Norton, K., & Norton, L. (2005). Evidence for secular trends in children's physical activity behaviour. *BJ Sports Medicine*, 39(12), 892-897.
- Dumith, S., Gigange, D., & Domingues, M. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 4, 685-698.
- Fox, K. R. (2007). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health and Nutrition*, 2, 411-418.
- Fructuoso Alemán, C., & Gómez Serrano, C. (2001). La danza como elemento educativo en el adolescente. *Apunts*, 66, 31-38.
- Gámez Martínez, E. R. (2015). Módulo Activo Recreo Activo - MARA: una estrategia para incrementar la actividad física en niños y niñas de 5º grado en Bogotá.
- Global BMI Mortality, C. (2016). Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet*, 338, 776-786.
- Hallal, P., Wells, J., Reichert, F., Anselmi, L., & Victora, C. (2006). Early determinants of physical activity in adolescence: prospective birth cohort study. *BMJ*, 332(7548), 1-6.

- Hall-López, J. A., Ochoa-Martínez, P. Y., Zuñiga Burrueal, R., Monreal Ortiz, L. R., & Sáenz-López Buñuel, P. (2017). Moderate-to-vigorous physical activity during recess and physical education among mexican elementary. *Retos*(31), 137-139.
- Halyk, M. D., Brittain, D. R., Dinger, M. K., Taylor, E. L., & Shepard, J. N. (2010). Perceived barriers to physical activity among high school freshman females. *PHENex Journal*, 2, 1-17.
- Howe, C., Freedson, P. S., Alhassan, S., Feldman, H. A., & Osganian, S. K. (2012). A recess intervention to promote moderate-to-vigorous physical activity. *Pediatric Obesity*, 7(1), 82-88.
- Huberty, J., Dinkel, D., Coleman, J., Beighle, A., & Apenteng, B. (2012). The role of schools in children's physical activity participation: staff perceptions. *Health Education Research*, 27(6), 986-995.
- Jago, R., Edwards, M., Sebire, S. J., Tornkinson, K., Bird, E. L., Banfield, K., . . . Blair, P. S. (2015). Effect and cost of an after-school dance programme on the physical activity of 11-12 year old girls: The Bristol Girls Dance Project, a school-based cluster randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition*, 12(128), 1-15.
- Lake, J., Power, C., & Cole, T. (1997). Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort. *Arch Dis Child*, 77, 376-381.
- Larson, J. N., Hannon, J. C., & Brusseau Jr., T. A. (2015). Physical Activity Interventions in Middle School and High School Girls A Review. *Sports Science Review*, 24(1-2), 41-70.
- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui-Jiménez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*, 16(2), 161-172.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *IASO International Obesity TaskForce*, 5(suppl1), 4-104.
- Lyte, L. . ., Murray, D. M., Evensons, K. R., Moody, J., Pratt, C. A., Metcalfe, L., & Parra-Medina, D. (2009). Mediators affecting girls' levels of physical activity outside of school: findings from the trial of activity in adolescent girls. *Annals of Behavior Medicine*, 38, 124-136.

- Martínez de Quel Pérez, Ó., Fernández García, E., & Camacho Miñano, M. J. (2010). Percepción de dificultades para la práctica de actividad física en chicas adolescentes y su evolución con la edad. *Apunts. Educación física y deportes*(99), 92-99.
- McIntyre, F., Chivers, P., Rose, E., & Hands, B. (2014). Exercise can improve physical self perceptions in adolescents with low motor competence. *Health Sciences Papers and Journal Articles*.
- Mehmeti, I. (2015). Is there a promotion of healthy lifestyles practices in high school physical education. *Sport Mont*, 43, 127-133.
- Mendoza Olivares, S. E. (2011). Deporte escolar y salud en alumnos de secundaria.
- Meron, D., Rissel, C., Reinten-Reynolds, T., & Hardy, L. L. (2011). Changes in active travel of school children from 2004 to 2010 in New South Wales, Australia. *Preventive Medicine*(53), 408-4010.
- Murillo Prado, B., Garcia Bengoechea, E., Generelo Lanaspá, E., Bush, P. L., Zaragoza Casterad, J., Julián Clemente, J., & García González, L. (2013). Promising school-based strategies and intervention guidelines to increase physical activity of adolescents. *Health Education Research*, 28(3), 523-538.
- Niven, A., Fawker, S., Knowles, A., Henretty, J., & Stephenson, C. (2009). Social Physique anxiety and physical activity in early adolescent girls: the influence of maturation and physical activity motives. *Journal of Sport Sciences*, 27, 299-305. PÀGINA 12
- O'Neill, J. R., Pate, R. R., & Hooker, P. (2011). The contribution of dance to daily physical activity among adolescent girls. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 53-66.
- OMS (2016). Obesidad y sobrepeso. Recuperat de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Parrish, A.-M., Okely, A. D., Stanley, R. M., & Ridgers, N. D. (2013). The Effect of School Recess Interventions on Physical Activity. *Sports Medicine*, 43, 287-299.
- Pate, R. R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., Taylor, W. C., Sirard, J., Trost, S. G., & Dowda, M. (2002). Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Annals of Epidemiology*, 12, 303-308.

- Pfaeffli, L. A., & Gibbons, S. (2010). Girls Getting Active: Exploring a Physical Education Program Tailored to young women. PHENex Journal, 3(2), 1-21.
PAGINA 13
- Popkin, B., & Udry, J. (1998). Adolescent obesity increases significantly in second and third generation US immigrants: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. The Journal of Nutrition, 128, 701-706.
- Riddoch, C. J., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebo, L., Sardinha, L. B., . . . Akelund, U. (2004). Physical activity levels and patterns of 9-15.yr.Old European children. Medicine & Science sport & Exercise, 36(1), 86-92.
- Ridgers, N., Stratton, G., & Fairclough, S. (2006). Physical Activity Levels of Children. Sports Medicine(335), 359-371.
- Robbins, L. B., Ling, J., Bourne, K. A., Pfeiffer, K. A., & Kilcarslan Toruner, E. (2016). Examining reach, dose, and fidelity of the "Girls on the Move" after-school physical activity club: a process evaluation. BMC Public Health, 16(671).
- Sebire, S. J., Edwards, M. J., Kesten, J. M., May, T., Banfield, K. J., Bird, E. L., . . . Jajo, R. (2016). Process evaluation of the Bristol girls dance procejt. BMC public health, 16, 439.
- Serra Puyal, J. (2014). Análisis de la práctica de actividad física durante el recreo en adolescentes de la provicnia de Huesca. Arch Med Deporte, 31(4), 257-282.
- Serra, L., Aranceta, J., Pérez, C., & Saavedra, P. (2001). Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España.Resultados del estudi enKid (1998-2000). Obesidad infantil y juvenil en España. Estudio enKid, 81-108.
- Shape America. (January / 2017). Strategies for recess in school. GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services.
- Sigurdsson, E., Os, J., & Fombonne, E. (2002). Are impaired childhood motor skills a risk factor for adolescent anxiety? Results from the 1958 U.K. birth and the National Child Development Study. The American Journal of Psychiatry, 159(6), 1044-1046.
- Sirard, J., & Barr-Anderson, D. (2008). Physical activity in adolescents: From Associations to Interventions. Journal of Adolescent Healt, 42(4), 327-328.
- Skinner, R. A., & Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. Human Movement Science(20), 73-94.



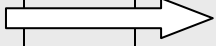
- Wallhead, T. L., & Buckworth, J. (2004). The Role of Physical Education in the promotion of youth physical activity. *Quest*, 56, 285-301.
- Wardle, J., Cuthrie, C., Sanderson, S., Birch, L., & Plomin, R. (2001). Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *International Journal of Obesity*, 25, 971-977.
- Wiecha, J., Peterson, K., Ludwig, D., Kim, J., Sobol, A., & Gortmaker, S. (2006). When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 160, 436-442.

Annexes

Annex 1. Qüestionari inicial

**QÜESTIONARI PER UN PROJECTE DE MÀSTER DE LA
UNIVERSITAT DE LES ILES BALEARS (UIB)**

Aquest qüestionari és anònim. Contesta les següents preguntes amb sinceritat.

PREGUNTES			
Edat: ___ anys		Sexe: Femení Masculí	
Practiques activitat física durant el teu temps lliure?		Sí 	No 
Entre 1 i 2 h a la setmana <input type="checkbox"/>		Per quin motiu? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No tinc temps <input type="checkbox"/> m'agrada <input type="checkbox"/> M'avorreix <input type="checkbox"/> És molt car <input type="checkbox"/> No m'agrada <input type="checkbox"/> Me fa peresa portar xandall <input type="checkbox"/> Altres: _____	
Entre 2 i 4 h a la setmana <input type="checkbox"/>			
Més de 4 h a la setmana <input type="checkbox"/>			
Et consideres una persona activa durant <u>el temps del pati</u> ?			
Gens	Un poc	Molt	Què fas? 
Si poguessis escollir alguna/es activitat/s per fer al <u>temps del pati</u> , quina escolliries?		<input type="checkbox"/> Futbol <input type="checkbox"/> Voleibol <input type="checkbox"/> Crossfit <input type="checkbox"/> Bàsquet <input type="checkbox"/> Escalada <input type="checkbox"/> Yoga <input type="checkbox"/> Dansa <input type="checkbox"/> Altres: _____	

Annex 2. Qüestionari final

**QÜESTIONARI PER UN PROJECTE DE MÀSTER DE LA
UNIVERSITAT DE LES ILES BALEARS (UIB)**

Aquest qüestionari és anònim. Contesta les següents preguntes amb sinceritat.

PREGUNTES			
Edat: ___ anys		Sexe: Femení <input type="checkbox"/> Masculí <input type="checkbox"/>	
Et consideres una persona activa durant <u>el temps del pati</u> ?			
Gens	Un poc	Molt	Què fas?
Has participat al programa de dansa el temps del pati?		Sí	No
Més de 3 dies		<input type="checkbox"/>	Per quin motiu? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No tenc temps <input type="checkbox"/> m'agrada Per <input type="checkbox"/> vergonya Els meus amics no hi van Altres: _____
3 dies		<input type="checkbox"/>	
Dos dies o menys		<input type="checkbox"/>	

Annex 4. Presentació del projecte a l'equip directiu

PROPOSTA DE PROJECTE A L'IES PORTO CRISTO- XISCA DURAN

Per al projecte de final de màster:

- **Problema:** baix nivell d'activitat física de l'alumnat d'ESO durant el temps del pati.

-Problemàtica detectada a través de la Observació, fer-la més real a través d'una mostra representativa de l'alumnat del centre a través d'un petit qüestionari.

- **Objectiu:** augmentar el nivell d'activitat física per a aquells que no són actius durant el temps del pati a través d'un programa de dansa obert a l'alumnat.

- **Programa: JUST DANCE**

Durant el mes de març, tres dies a la setmana (dilluns, dimecres i divendres) els darrers 15 minuts de pati, l'alumnat tindrà a la seva disposició un programa de dansa.

Necessito:

-Passar el qüestionari inicial per confirmar la problemàtica (5 minuts de la sessió d'educació física o altre assignatura, s'ha de passar al menys a 2 línies de cada curs). Al finalitzar el projecte, es passarà el mateix qüestionari per veure les diferències.

-Aula/pavelló amb projector, pissarra i altaveus.

-Fer-ne difusió: cartells, web, facebook, i explicació a la sessió d'educació física.

-Alumnat que participi (Voluntari)

-Concloure el projecte amb grups de discussió (10 minuts de la sessió d'educació física, al menys una línia de cada curs).

Annex 5. Divulgació de la informació



Enllaç a la pàgina web de l'IES:

http://www.iesportocristo.net/index.php?option=com_content&view=article&id=361:i-tu-quants-minuts-sumes&catid=18&Itemid=402

Annex 6. Exemples de vídeos projectats durant la intervenció

<https://www.youtube.com/watch?v=5F84RSDBY1c>

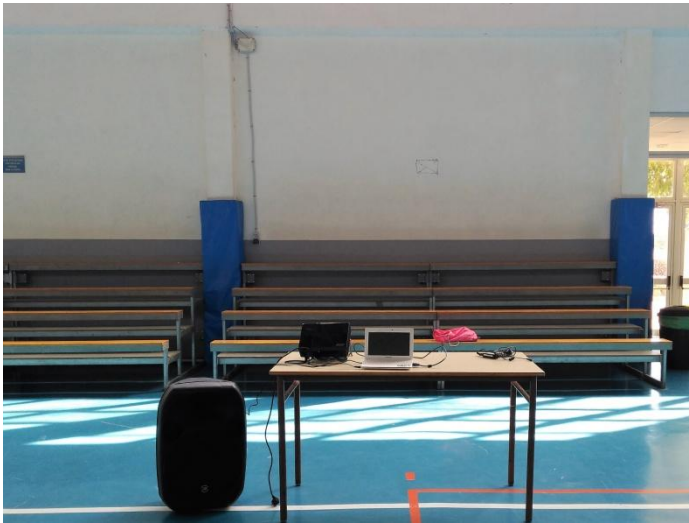
https://www.youtube.com/watch?v=0SG16_kWpe0

Annex 7. Fotos de la intervenció



Participants al programa

Ordinador, projectador, altaveu
i paret per a la projecció dels
vídeos.



Annex 8. Demanda del programa d'activitat física a l'equip directiu

A DE L'EQUIP DIRECTIU DE L'IES PORTO CRISTO

Des del **departament d'Educació Física** del nostre centre volem valorar de forma molt positiva el taller de Ball impartit per la professora en pràctiques Xisca Duran i que duia com a nom : "I tu quants minuts et mous? El qual ha finalitzat la present setmana amb el lliurament dels premis al alumnes-alumnes que més han participat. Vist l'èxit obtingut i el sector d'alumnes que implica (molts d'ells bastant sedentaris) pensam que seria convenient prorrogar dit **Taller** fins al mes de juny ja que la professora s'ha oferit a continuar-ho de forma desinteressada amb la única despesa del transport fins al centre .

Esperant una resposta positiva .

Departament d'E Física:

Signat:

Biel Mascaró

Rafael Servera

Annex. 9. Sol·licitud avaluació del treball de fi de màster

Sol·licitud avaluació treball de fi de màster

El/La qui subscriu, Francesca Duran Servera
:
amb el DNI o passaport núm. 41536720-P , telèfons 971821449-628087119
Domicili C/ de la Popa n.2 , CP 07680
Adreça electrònica xisca14@gmail.com

Exposa:

Que té redactat el treball de fi de màster del Màster Universitari de: Màster del Professorat

amb el títol: Avaluació d'un programa d'Activitat Física amb suport musica durant el temps del pati a l'IES Porto Cristo

dirigit per: Josep Vida

i que en lliura els exemplars corresponents,

Sol·licita:

Que li sigui avaluat el treball de fi de màster esmentat.

Palma, 1 de Juny de 2017

La persona interessada,

Vist i plau del tutor/s del treball

Sr./Sra. Director/a del Màster Universitari d

En compliment del que disposa la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us informam que les dades recollides a la vostra sol·licitud seran incloses en el fitxer Estudiants de postgrau gestionat per la UIB, la finalitat del qual és la gestió administrativa i acadèmica dels estudiants que cursen estudis de postgrau a la Universitat de les Illes Balears. Les dades sol·licitades són necessàries per complir amb l'esmentada finalitat i, per tant, el fet de no obtenir-les impedeix aconseguir-la.

La UIB és el responsable del tractament de les dades i com a tal us garanteix els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició de les dades facilitades, per exercir els quals us heu d'adreçar per escrit a: Universitat de les Illes Balears, Secretaria General, a l'atenció del Responsable de seguretat, cra. de Valldemossa, km 7,5, 07122 Palma (Illes Balears). De la mateixa manera, la UIB es compromet a respectar la confidencialitat de les vostres dades i a utilitzar-les d'acord amb la finalitat del fitxer.

En cumplimiento de lo que dispone la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, os informamos que los datos recogidos en vuestra solicitud serán incluidos en el fichero Estudiantes de posgrado gestionado por la UIB, la finalidad del cual es la gestión administrativa y académica de los estudiantes que cursan estudios de posgrado en la Universitat de les Illes Balears. Los datos solicitados son necesarias para cumplir con la mencionada finalidad y, por lo tanto, el hecho de no obtenerlos impide conseguirla.

La UIB es el responsable del tratamiento de los datos y como tal os garantiza los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los datos facilitados, para ejercer los cuales os tenéis que dirigir por escrito a: Universitat de les Illes Balears, Secretaría General, a la atención del Responsable de seguridad, ctra. de Valldemossa, km 7,5, 07122 Palma (Illes Balears). Del mismo modo, la UIB se compromete a respetar la confidencialidad de vuestros datos y a utilizarlos de acuerdo con el fin del fichero.

In compliance with the provisions of the Personal Data Protection Law passed on 13 December 1999, you are hereby informed that the data obtained on this form will be held in the "Postgraduate Students" file for which the UIB is responsible, the purpose of which is the administrative and academic management of students enrolled in postgraduate courses at the University of the Balearic Islands. The data collected are necessary for the aforementioned purpose, which cannot be fulfilled without them.

The UIB is responsible for processing the data and guarantees your rights of access, rectification, erasure or refusal regarding the data provided. In order to exercise these rights you must address your request in writing to: Universitat de les Illes Balears, Secretaria General, to the attention of the data protection officer; cra. de Valldemossa, km 7,5, 07122 Palma (Illes Balears). Equally, the UIB ensures that your data will be treated confidentially and will be used only for the aforementioned purpose.