



Universitat
de les Illes Balears

Títol: Projecte d'investigació sobre els hàbits alimentaris i la pràctica d'activitat física en alumnes de 1r d'ESO.

NOM AUTOR: ESTEVE FERRIOL LLULL

Memòria del Treball de Final de Màster

Màster Universitari d _____ Formació del Professorat _____

(Especialitat/Itinerari _____ Educació Física _____)

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curs Acadèmic 2017/18

Data 30/05/2018

Signatura de l'autor _____

Nom Tutor del Treball: Josep Vidal Conti

Signatura del tutor _____

Acceptat pel Director del Màster Universitari de _____ Signatura _____

RESUM

Introducció: L'adolescència és una època de canvis físics, psicològics i socials. Diferents estudis recents mostren que, en aquesta etapa, hi ha una disminució dels nivells d'activitat física, juntament amb les altes taxes de sobrepès i obesitat. L'adolescència és un període clau en la vida de les persones, ja que és el moment on s'instauren hàbits saludables amb repercussió per a la salut del futur adult. Tot i les múltiples intervencions en aquest sentit, no s'han trobat formes d'instaurar a nivell educatiu mètodes per millorar els hàbits saludables, com l'activitat física i l'alimentació. **Objectius:** Identificar, analitzar i determinar els hàbits alimentaris i la pràctica de l'activitat física en alumnes d'educació secundària. Determinar els efectes d'una intervenció en alumnes d'educació secundària durant el període de dos mesos. **Mostra:** Han participat en aquest estudi un total de 103 alumnes de 1r d'ESO en edats entre els 12 i 15 anys (edat mitjana de $\pm 12,689$); dels quals 28 representaven el Grup Control (13 nois i 15 noies) i 82 els grups experimentals (48 nois i 34 noies). **Variables:** alimentació i activitat física (abans i després de la intervenció). **Material i mètode:** **Instruments:** Qüestionaris KIDMED i PAQ-A validats amb la versió espanyola per a adolescents. **Jamovi:** Anàlisi descriptiva de les variables de l'estudi, correlacions de Pearson i ANOVA per determinar les diferències significatives entre els dos centres educatius en els moments pre-post i els efectes que ha tingut la intervenció. **Resultats:** El programa d'intervenció ha tingut efectes significatius positius en referència als hàbits alimentaris en els grups combinats ($p=0,047$) però no en la pràctica de l'activitat física. **Conclusions:** Han sortit efectes comparatius entre els grups experimentals i el grup control. Aquest programa d'intervenció ha estat efectiu respecte els hàbits alimentaris en alumnes d'educació secundària, encara que hauríem d'investigar si aquests efectes són a llarg termini. Realitzar aquest tipus d'estudi de manera combinada (AF + Alimentació) permet generar més canvis entre l'alumnat en relació a l'estudi que no de manera aïllada. La durada del programa pot haver estat curta per consolidar canvis tangibles en els hàbits alimentaris i la freqüència de pràctica de l'activitat física dels alumnes. Una durada d'un curs acadèmic podria ser més adequada.

Paraules clau: alimentació, activitat física, alumnes, intervenció.

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	3
MARC TEÒRIC.....	4
1. Beneficis de l'activitat física	4
1.1 Concepte de salut.....	4
1.2 Percepció de la salut: estudis a les Illes Balears i Catalunya.....	5
1.3 Concepte d'activitat física	6
1.4 Relació entre activitat física i salut.....	8
2. Estils de vida saludables en un centre educatiu.....	17
2.1 Estils de vida saludables	17
2.2 Descripció de l'estil de vida dels adolescents	18
2.3 Influència de l'institut i el professorat sobre els estils de vida.....	19
3. Programa d'intervenció a través de l'estratègia NAOS.....	22
3.1 Què és l'estratègia NAOS?.....	23
3.2 Finalitat de l'estratègia NAOS a l'institut	24
MARC METODOLÒGIC	25
1. Objectius.....	25
1.1 Hipòtesi	25
2. Variables.....	26
3. Població i mostra	26
4. Instruments.....	26
5. Procediment i tècniques utilitzades per a la recollida de les dades	28
6. Descripció de la intervenció	29
7. Aspectes ètics i legals.....	30
8. Anàlisi estadístic	30
RESULTATS	31
DISCUSSIÓ.....	39
CONCLUSIONS	42
PROPOSTA EDUCATIVA.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	45
ANNEX	49
Annex 1. Qüestionaris.....	49
Annex 2. Kahoot	52
Annex 3. Graella freqüència d'AF setmanal.....	54

INTRODUCCIÓ

La preocupació per tenir cura de la salut i mantenir uns bons hàbits saludables és un tema d'actualitat en la nostra societat. El procés d'aprenentatge d'hàbits alimentaris és especialment important durant el període de l'adolescència, a més de facilitar un bon estat nutricional i un creixement òptim, pot ajudar a consolidar l'adquisició d'hàbits saludables per a l'edat adulta.

Segons les darreres enquestes de salut i prevalença de l'obesitat infantil i juvenil (ESIB i EPOIB) de les Illes Balears, el 47,9% de la població adulta té un excés de pes (un 12,2%, obesi, i un 35,7%, sobrepès) i la tendència és que augmenti. Per altra banda i com a punt clau d'aquest estudi, la població infantil i juvenil no s'escapa d'aquestes dades ja que pateixen d'excés de pes el 19,3% dels escolars (10% sobrepès, 9,3% obesi). Això significa que la població infantil i adolescent només consumeix 200 grams de fruites i verdures diàriament, una quantitat molt allunyada dels 400 grams recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). Pel que fa a l'activitat física, s'observa que 4 de cada 10 infants de 3 a 14 anys té un estil d'oci sedentari, és a dir, que de mitjana passa dues o més hores cada dia mirant una pantalla.

Davant d'aquesta situació i la tendència dels últims anys que el problema vagi a més, s'han elaborat diversos estudis que investiguen i intervenen sobre el tipus d'alimentació i activitat física adient que hauria de tenir aquesta població. No obstant, alguns d'aquests estudis demostren la continuïtat d'adquisició de mals hàbits saludables malgrat la creació de campanyes i programes preventius per tenir cura de la salut.

Aquest treball pretén identificar aquesta problemàtica a través del centre IES Pau Casesnoves ubicat a Inca (Mallorca), per tal d'esbrinar si hi ha diferències significatives entre els patrons alimentaris i d'activitat física d'un grup control o experimental i determinar si els efectes d'una intervenció, són efectius o no per millorar els bons hàbits saludables dels alumnes de les Illes Balears.

MARC TEÒRIC

1. Beneficis de l'activitat física

Dins d'aquest apartat, explicarem en primer lloc els conceptes bàsics per entendre els conceptes "salut" i "activitat física", posteriorment els relacionarem i interpretarem la incidència que té un sobre l'altre.

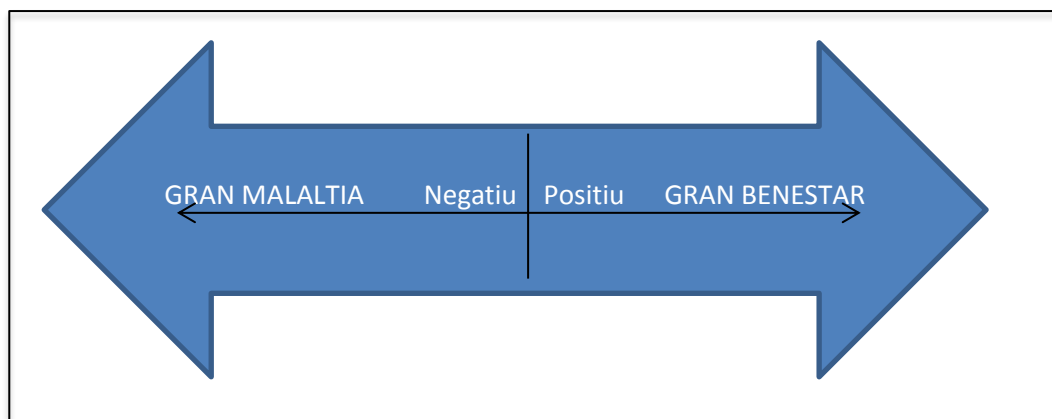
1.1 Concepte de salut

Per entendre el concepte de salut serà necessari introduir el terme malaltia, ja que com a evidència de tot això, apareixen moltes definicions de diferents autors en les quals apareix el terme malaltia i en algunes altres, simplement es defineix salut com l'antònim de la malaltia (Chillón, 2005).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS), des de l'any 1948 fins avui en dia, defineix la salut com: "un complet estat de benestar físic, mental i social, i no únicament l'absència d'afeccions o malalties". Anteriorment, s'havia definit salut contant només amb l'aspecte negatiu, és a dir, tenint present l'absència de malaltia únicament, però com podem veure en aquesta definició, no només es parla de l'aspecte negatiu sinó que també s'introdueix el positiu, reflectit com el benestar.

Seguint aquesta idea de caràcter positiu (benestar) plantejat per la definició de la OMS i afegint els tipus de benestar, Salleras (1985) defineix la salut com "l'assoliment del més alt nivell de benestar físic, mental i social i la capacitat funcional, que permeten els factors socials en els quals viu immers l'individu i la col·lectivitat" (Castillo, 2010, p.55).

Figura 1. Continu de Salut, Salleras 1985 i citat per Castillo, 2010.



Per altra banda, la forma tradicional o el concepte “clàssic” de definir salut és confrontant la salut amb la malaltia. Weineck (2001) afirma: “la salut és el contrari de malaltia”. Això és a causa de, com explica Marín (1995), que la malaltia és més fàcil de comprendre i s’associa a sensacions simples de percebre i que tenen una implicació directa en la capacitat funcional de la persona (Castillo, 2010).

1.2 Percepció de la salut: estudis a les Illes Balears i Catalunya.

La salut subjectiva és una mesura global que inclou diferents dimensions del concepte de salut (física, social i emocional) i expressa la sensació de benestar o percepció de salut. Per altra banda, està àmpliament acceptat que una mala valoració de la salut és un bon predictiu de la mortalitat.

L’Enquesta de Salut de les Illes Balears (ESIB, 2012) que va publicar la Direcció General de Salut Pública i Participació de la Conselleria de Salut i Consum, confirmava que les persones que estan dins els segments socials més desfavorits i, en particular, les dones, pateixen un pitjor estat de salut. Aquesta enquesta, realitzada entre juny de 2011 i juny de 2012 amb 2.233 entrevistes (1.696 adults de 16 anys i més, i 537 menors de 16 anys), defineix els comportaments i els estils de vida que poden constituir factors de risc. Així doncs, la percepció de la salut té una relació estreta amb la morbiditat, la capacitat funcional i el consum de recursos sanitaris. A les Illes Balears, l’any 2012, el 74,4% de la població considerava que la seva salut era adequada o molt adequada. No obstant, els homes tenien una millor percepció de la seva salut (77,4%) que les dones (71,2%).

En un estudi sobre la percepció de la salut a Catalunya (Brugulat et al. 2008) a través de l’ESCA (Enquesta de Salut de Catalunya) el 78,3% de la població declara que la seva salut és excel·lent, molt bona o bona, mentre que el 17,4% la considera regular i el 4,3%, dolenta. La proporció de dones que tenen pitjor autopercepció de la salut és del 25% i és més alta que la d’homes (18,2%). La percepció de la salut empitjora a mesura que augmenta l’edat i com més desfavorida és la classe social.

Les dimensions de salut que resten qualitat als anys de vida són semblants entre homes i dones però força diferents en relació amb l'edat. De fet entre els joves és freqüent, a diferència d'altres grups d'edat, l'ansietat o la depressió. En els darrers anys es dona un lleuger augment dels trastorns adaptatius. Les dades de l'ESCA i ESIB identifiquen percentatges significatius de joves que alguna vegada se senten ansiosos o deprimits, poc feliços, incapaços de superar les dificultats o que han perdut la confiança en si mateixos.

Cal dir que hi ha diferències significatives entre els gèneres, especialment en edats més properes a l'adolescència: el sentiment de depressió en aquestes edats és fins a set vegades més freqüent en les noies (al voltant del 15%) que en els nois (al voltant del 3%).

Aquestes dades són consistents amb el fet que, un dels problemes emergents en els darrers anys ha estat la insatisfacció, especialment de les noies, amb el seu propi cos i els trastorns en la conducta alimentària que aquest fet representa.

1.3 Concepte d'activitat física

En aquest apartat, no ens podem quedar únicament amb el terme activitat física, sinó que hem de tenir en compte altres conceptes íntimament relacionats com són l'exercici físic i l'esport. Els tres conceptes tenen algunes coses que ens fa semblar que tenen semblances, però n'hi ha d'altres que les diferencien entre uns i uns altres i d'aquesta manera fa que sigui de vital importància definir-los. No només per saber quines són les seves diferències principals, sinó també per evitar possibles errors de comprensió.

Si hi ha una cosa que tenen en comú els tres termes anomenats anteriorment és el moviment (Chillón, 2005). "Acció per la qual un cos o alguna de les seves parts canvia de lloc o de posició" (DIEC2, 2017). Aquesta és la definició de moviment, concepte primordial per entendre l'activitat física, l'exercici físic i l'esport.

"El nivell i el patró de consum d'energia durant les activitats quotidianes de la vida, incloent les de la feina i les de l'oci" és la definició d'activitat física que estableix l'Organització Mundial de la Salut.

Sánchez Bañuelos (1996) es centra en els moviments del cos i dels músculs i per això la defineix com a “moviment corporal de qualsevol tipus, produït per la contracció muscular i que condueix a un increment substancial de la despesa energètica de la persona”.

Seguint en la mateixa línia de la definició de Bañuelos, Tecedor (2001) defineix el terme de la següent manera “qualsevol moviment del cos produït pel múscul esquelètic i que té com a resultat una despesa energètica”. Entenem doncs, pel que hem definit anteriorment, que l'activitat física en haver qualsevol tipus de moviment que augmenti la despesa energètica s'adapta a totes les persones (Casimiro, 2002).

Un altre dels aspectes als quals ens podem acostar de forma conceptual i diferenciar del terme d'activitat física, és el concepte d'exercici físic. La principal diferència entre aquests dos conceptes és la planificació del moviment que es fa a l'hora de realitzar l'exercici físic (Tercedor, 1998). Per la qual cosa, són alguns autors que defineixen l'exercici físic basant-se en la intencionalitat i l'estructuració de l'activitat física, com per exemple Caspersen et al. (1985) citat per Chillón (2005) “el moviment corporal planificat, estructurat i repetitiu realitzat per millorar i mantenir un o més components de la condició física” en aquesta mateixa línia i per tal de completar la definició, també s'afegeixen conceptes com els de realitzar l'activitat física de manera determinada i amb objectius concrets (Pérez Samaniego, 1999).

Per acabar, el més específic de tots els conceptes a analitzar és el de l'esport. Presenta alguns desajustos entre els autors a l'hora de ser definit, ja que alguns parlen d'organització i reglamentació, mentre que d'altres defensen que no falta l'apartat d'organització per definir-lo.

Hernández Moreno (1994) defineix el concepte d'esport com “situació motriu de competició, reglada, de caràcter lúdic i institucionalitzat” (Castillo 2010, p.50), en aquesta definició es defensa l'organització mitjançant la reglamentació i institucionalització.

Mentre que per una altra part, també, es definit de la següent manera per la Carta Europea de l'Esport de 1992 "totes les formes d'activitats que, a través d'una participació organitzada o no, tenen com objectiu l'expressió o la millora de la condició física o psíquica, el desenvolupament de les relacions socials i l'obtenció de resultats en competició de tots els nivells" (Castillo 2010, p.50).

Per poder entendre millor la relació entre els tres conceptes i les seves principals característiques, es presenta un esquema en què es veu l'abast de cada un d'ells:

Figura 2. Comparació activitat física, exercici físic i esport. (Elaboració Pròpia)



1.4 Relació entre activitat física i salut

Una vegada definits i diferenciats els principals conceptes que seran l'objectiu d'estudi en el present treball, és hora de saber quina relació existeix entre ells i per la qual cosa, quina és la incidència que poden tenir uns sobre els altres, d'aquesta manera, relacionant els conceptes, podrem arribar a tenir una idea clara de la necessitat de realitzar l'activitat física per mantenir i millorar els aspectes relacionats amb la salut dels adolescents.

Fa uns sis anys, la societat donava molta importància al tipus d'ingesta que es realitzava per obtenir energia, però per un altre caire, no tenia com una de les seves preocupacions la forma de desfer-se de l'energia sobrant ingerida, és a dir, no es preocupava per l'activitat física que és l'element principal que permet mantenir l'equilibri entre la ingesta i la seva eliminació. Al contrari que la societat, a les darreres dècades, la comunitat científica que treballa en l'àmbit de les ciències de l'activitat física i les ciències de la salut, si que ha estat capaç de centrar el seu interès en aquest tema que relaciona l'activitat física i la salut i que cerca concretar quins són els possibles beneficis que ens pot proporcionar sobre la salut la pràctica de l'activitat física. Això es demostra amb l'augment de publicacions científiques referents a aquest tema (Márquez et al, 2006).

A mesura que es van publicant aquests estudis, cada vegada són més els que demostren que existeix una relació entre activitat física com ajuda a la millora o el control de la salut (Warburton, 2006). D'aquests estudis es poden diferenciar dos estils de pensament, un que parla d'explicar la relació amb la salut a través de la condició física, mentre que el segon ho fa al contrari, simplement de la realització d'activitat física de manera puntual, sense que sigui necessària la millora de la condició física perquè la salut es vegi recompensada.

En aquesta investigació s'intenta explicar la relació que mantenen l'activitat física i els hàbits alimentaris amb la salut i si l'augment dels coneixements en aquest àmbit, permet incitar a l'individu a millorar els seus hàbits saludables i els seu benestar.

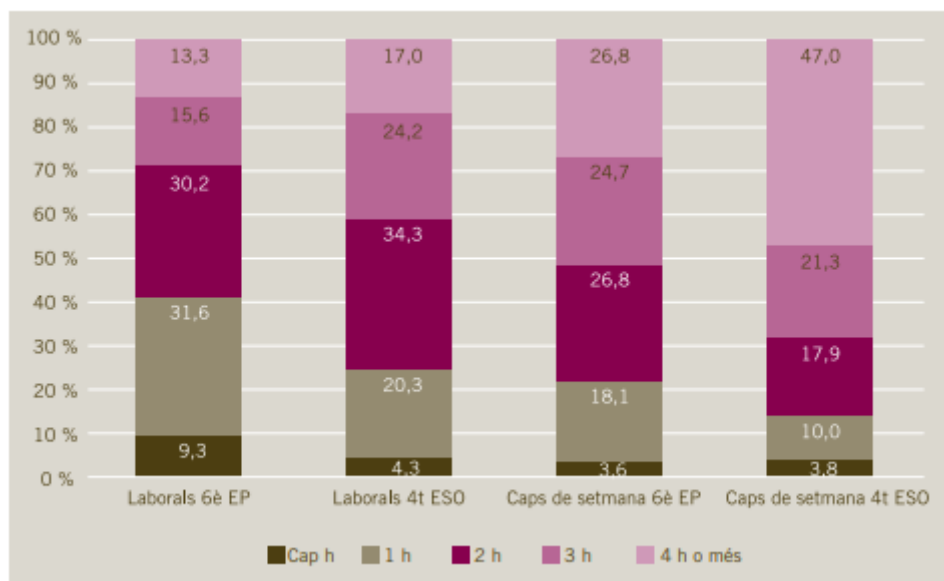
“En general pot dir-se que són molts els efectes i beneficis que des d'una perspectiva de divulgació, s'atribueixen a l'activitat física dins el camp de la salut, entesa des d'una perspectiva integral Bio-Psico-Social” (Sánchez Bañuelos, 1996). D'aquesta manera, s'introdueix en aquesta temàtica Sánchez Bañuelos que explica els beneficis de l'activitat física sobre la salut on no tan sols des d'una perspectiva de millora dels aspectes relacionats amb la salut física, sinó que també els pretén demostrar des d'un conjunt general en què també existeix millora en la salut física, mental i social.

Aquesta és la perspectiva de la relació de l'activitat física amb la salut que major acceptació ha tingut i en què més estudis s'ha centrat, en les millores que es produeixen en la fisiologia humana a conseqüència de la pràctica de l'activitat física habitual.

Per entendre la relació entre l'activitat física i la salut, s'ha intentat explicar la relació que existeix entre la inactivitat física i la salut, és a dir, s'han analitzat les conseqüències de la falta d'activitat física habitual sobre la salut fisiològica dels individus.

La falta d'activitat física habitual, coneguda com a sedentarisme, que com hem vist està present en la societat adolescent a nivell nacional, pot arribar a ser una de les principals causes de malalties cardiovasculars, com ho demostren les següents dades extretes del EPOIB de les Illes Balears:

Figura 3. Hores que dediquen els adolescents a veure la TV, videojocs o ordinador (%).

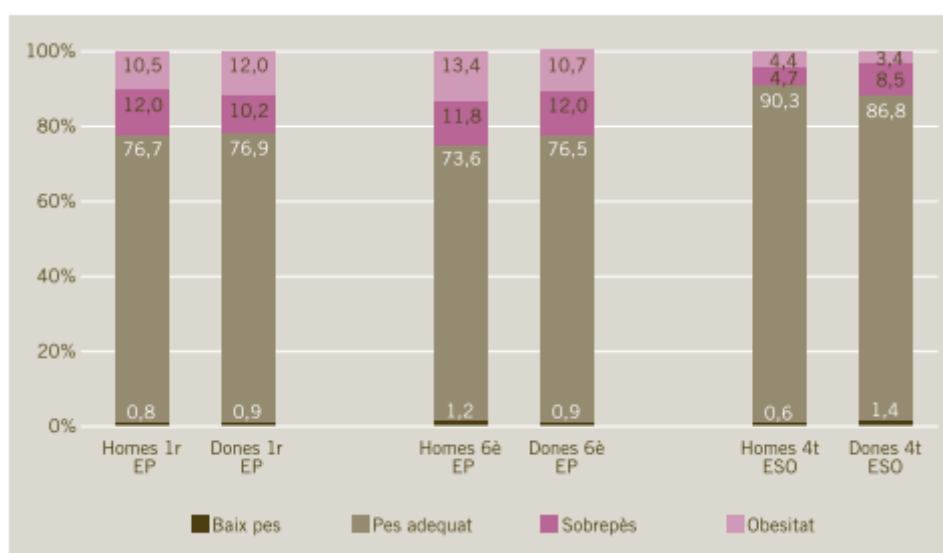


(EPOIB)

Entre la població escolar, un dels principals problemes que es presenten a causa del sedentarisme és l'obesitat. Segons les dades de l'Enquesta de la Salut de les Illes Balears de 2012, l'excés de pes està present en el 22,35% de la població de 6 a 12 anys (el 22,5% dels nens i el 22,2% de les nenes). El sobrepès afecta més les nenes que els nens a mesura que passen els anys, mentre que l'obesitat normalment afecta més als nens a qualsevol edat cronològica, tal i com es pot contemplar a la figura 4. D'aquesta manera, podem dir que és necessari un canvi

en les hores d'activitat física i l'adequada ingesta calòrica per a cada individu, ja que l'obesitat pot comportar malalties de caràcter cardiovascular com “dislipèmia, hipertensió, hipertròfia ventricular esquerra”) que poden afectar a la nostra salut (Velásquez et al, 2015).

Figura 4. Prevalença de l'obesitat, per curs i sexe (%)



(EPOIB)

Per altra banda, l'obesitat en edats infantils es converteix en un problema significatiu a dins de la societat actual i a mesura que els individus que la pateixen es fan més grans, els inconvenients que provoca aquesta malaltia en l'estructura corporal augmenten i deriven a problemes com la resistència a la insulina o causa de l'obesitat a la zona abdominal (Biro i Wien, 2010).

Malgrat que els problemes cardiovasculars són els més difosos en la perspectiva de relació entre activitat física i salut, podem creure que poden sorgir en l'aspecte biològic a causa de la inactivitat física. Efectes negatius pulmonars, metabòlics, renals, neuronals, etc. (Velásquez et al. 2015).

Un cop descrita la relació que existeix entre inactivitat física o sedentarisme i salut biològica dels individus, és el moment d'anomenar els beneficis de la pràctica de l'activitat física habitual. Segons Sánchez Bañuelos (1996), aquests són els principals beneficis de la pràctica habitual de l'activitat física sobre la salut fisiològica o biològica:

- Augment del consum màxim d'oxigen.
- Reducció de la FC a un consum d'oxigen donat.
- Major eficiència del múscul cardíac.
- Tendències favorables a la incidència de la mortalitat cardíaca.
- Augment de la capillarització del múscul esquelètic.
- Augment de l'activitat dels enzims oxidatius del múscul esquelètic
- Millora de la capacitat d'utilització del lípids lliures durant l'exercici.
- Contraresta l'obesitat.
- Millora l'estructura i la funció dels lligaments i articulacions.
- Pot normalitzar la tolerància a la glucosa.
- Augmenta l'alliberació d'endorfines.

Aquests beneficis afecten la població a nivell general, però si ens centrem amb les millores que es produeixen a l'organisme a causa de l'activitat física en adolescents, podem veure en el següent estudi de Balaguer i Castillo (2002) que consideren que l'exercici físic es beneficiós pel desenvolupament de la massa òssia i per la reducció del risc de l'osteoporosi. Els autors remarquen que durant l'adolescència la massa òssia es desenvolupa ràpidament i "la pràctica regular de l'activitat física durant aquests anys de vida juga un paper important en la reducció del risc de l'osteoporosi en l'edat adulta i en la millora de la massa òssia a curt termini" (Bailey i Marín, 1994).

L'exercici que es recomana és realitzar "una càrrega de treball", en una freqüència preferiblement diària. L'exercici vigorós, tant aeròbic com anaeròbic de naturalesa de càrrega, com l'entrenament de resistència, són aconsellables per promoure una bona salut òssia.

Un altre dels beneficis que s'obté de la pràctica de l'esport en l'adolescència és el referent a la reducció de pes, ara bé, no existeixen unes indicacions generals per tota la població, sinó que malgrat se sap que la pràctica de l'activitat física ajuda a eliminar el greix i a augmentar la massa muscular, les indicacions per a la prevenció de l'obesitat haurien de tenir en compte el consum energètic diari i les predisposicions genètiques. La tendència actual centrada en augmentar el

teixit adipós entre els adolescents, aconsella que augmenti la pràctica d'activitat física (Sallis i Patrick, 1994).

La pressió sanguínia és una altra variable que pareix veure's afectada amb la pràctica de l'activitat física. Ara bé, mentre que a la població amb pressió arterial normal no pareix trobar cap relació entre la pràctica de l'activitat física i la pressió sanguínia, sí que es troben relacions en adolescents d'alt risc.

Per concloure, podem veure els principals resultats dels beneficis físics de la pràctica de l'activitat física en adolescents (Sallis i Patrick, 1994):

Taula 1. Efectes de l'activitat física sobre la salut en adolescents. (Sallis i Patrick, 1994).

Variables	Resultats
Aptitud aeròbica	Augment moderat
Greix corporal	Lleugera disminució
Colesterol HDL	Lleuger augment
Colesterol LDL	No hi ha relació
Densitat mineral òssia	Augment moderat
Lesions musculars-esquelètiques	Augment moderat

Durant el procés d'elaboració de l'estudi, ens hem centrat en la categoria dels adolescents, és a dir, aquella part de la població que desenvolupa els seus estudis en l'educació secundària obligatòria.

Per a la realització de les recomanacions adaptades als adolescents en el context escolar, sobre la pràctica d'activitat física, la OMS dona reforç a les següents dades científiques citant a Janssen (2007) i Leblanc (2009).

- *Una major assiduitat i intensitat de l'activitat física des de la infància i al llarg de la vida adulta permet a les persones mantenir un perfil de risc favorable i unes menors taxes de morbiditat i mortalitat per malaltia cardiovascular i diabetis mellitus II en algun moment de la seva vida.*
- *L'activitat física, està relacionada positivament amb la força muscular. Tant en nens com en joves, la participació a activitats de fortalesa muscular dues o tres vegades per setmana millora considerablement la força als músculs.*

Un dels factors que hem de tenir en compte, és el cas dels adolescents inactius totalment, on la OMS recomana “augmentar progressivament l’activitat fins a arribar als nivells indicats. Seria oportú començar a petites dosis d’activitat, per anar augmentant gradualment la duració, freqüència i intensitat”.

Aquestes són les recomanacions de la OMS, quant a l’activitat física orientada a la salut per la població de joves entre 5 i 16 anys. Cal dir que en la publicació s’adverteix que són recomanacions per a tots els “adolescents independentment de la seva raça, gènere, etnicitat o nivell d’ingressos”, però que en cas de tractar-se d’adolescents amb algun tipus de discapacitat, “convindria que es consultés un metge d’atenció sanitària per assegurar-se que coneix bé els tipus de quantitat d’activitat física apropiada per a ells”. OMS (2010).

- Els nens de 5-16 anys haurien d’acumular un mínim de 60’ diaris d’activitat física moderada.
- L’activitat física durant més de 60’ reporta beneficis addicionals per a la salut.
- L’activitat física diària hauria de ser, en major part, aeròbica.

Per entendre millor les recomanacions, la OMS (2010), ens ofereix un quadre on podem consultar a què es refereix exactament quan parla sobre activitat física moderada, aeròbica,.. a fi d’aconseguir una difusió màxima a la població.

Taula 2. Definició dels conceptes utilitzats per la descripció dels nivells d’activitat física recomanats. (OMS, 2010).

<p>Tipus d’activitat física: Forma de participació en l’activitat física. Pot ser de diversos tipus: aeròbica, o per millorar la força, la flexibilitat o l’equilibri.</p> <p>Duració: Temps durant el qual s’hauria de realitzar l’activitat o exercici. Expressat en temps.</p> <p>Freqüència: Nombre de cops que es realitza un exercici o activitat. Expressat en sessions.</p> <p>Intensitat: Grau en què es realitza una activitat, o magnitud de l’esforç necessari per realitzar una activitat o exercici.</p> <p>Volum: Els exercicis aeròbics es caracteritzen per la seva interacció entre la intensitat i sèries, la freqüència, la duració i la permanència del programa. El resultat total d’aquestes característiques pot conceptuar-se en termes de volum.</p>

Activitat física moderada: A una escala absoluta, intensitat de 3,0 a 5,9 vegades superior a l'activitat en estat de repòs. A una escala adaptada a la capacitat personal de cada individu, l'activitat física moderada sol correspondre a una puntuació de 5 o 6 a una escala de 0 a 10.

Activitat física vigorosa: A una escala absoluta, intensitat 6,0 vegades o més superior a l'activitat en repòs per a adults i 7,0 o més en adolescents. A una escala adaptada a la capacitat personal de cada individu, l'activitat física vigorosa sol correspondre entre 7 i 8 a una escala de 0 a 10.

Activitat aeròbica: també anomenada de resistència, millora la funció cardiorespiratòria. Pot consistir en: caminar harmònicament, córrer, anar amb bicicleta, saltar a la corda o nadar.

A més a més, també es dóna importància que aquestes recomanacions han de ser independents a “les activitats físiques realitzades en el transcurs de l'activitat diària habitual no recreativa” i que tots els adolescents “*haurien de realitzar diàriament activitats físiques en forma de jocs, esports, desplaçaments, activitats recreatives, educació física o exercicis programats en el context de la família, l'escola i les activitats comunitàries*” (OMS, 2010, pàgs. 7-8).

Com s'ha comentat anteriorment, a més d'una millora sobre la salut fisiològica dels individus, l'activitat física pot influir també de forma positiva sobre altres components que conformen la salut integral juntament amb la biològica, com la salut psicològica i salut social. Segons el llibre de Sánchez Bañuelos (1996) analitza aquests components de la salut en dos punts diferenciats, admet que “*els aspectes implicats en els beneficis de l'activitat física de caràcter psico-social poden representar una mescla difícil de classificar, per la qual cosa resulta en ocasions compromès el fet d'enquadrar determinats efectes en l'àmbit dels psico-social en lloc de l'àmbit psicològic*”. És per aquesta raó que el més raonable a l'hora d'aprofundir aquest tema pareix ser que és tractar aquests dos components com un conjunt per intentar evitar fer contradiccions que ens poden dur a possibles errors de classificació.

Els principals beneficis de la pràctica de l'activitat física sobre la salut psicològica-social són per Sánchez Bañuelos (1996) la relació positiva amb l'autoestima, el benestar psicològic i la percepció de la pròpia capacitat. A més, aquest autor proposa tres grans trets psico-socials que es veu millorats gràcies a l'activitat

física durant les edats escolars, com “ rendiment acadèmic i èxits socials, la mobilitat i la promoció social i la construcció del caràcter”.

Una vegada comentats els tres components de la salut integral (biològica, psicològica i social) que pot fer millorar la pràctica de l'activitat física i pot tractar d'aclarir els principals beneficis d'aquesta sobre la salut, es presenta la següent taula de Pérez Samaniego, (1999).

Taula 3. Principals beneficis de la pràctica física en la salut. Samaniego (1999)

	Beneficis
Físics	<ul style="list-style-type: none"> - Millora el funcionament dels sistemes corporals: cardiovascular, locomotor, metabòlic, endocrí i nerviós. - Prevenció i tractament de patologies degeneratives o cròniques (osteoporosi, asma, diabetis), hipertensió, obesitat i càncer de colon. - Regulació de diferents funcions corporals (descans, gana, sexual).
Psicològics	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenció i tractament d'alteracions psicològiques (estrès, ansietat, depressió). - Estat psicològic. - Sensació de competència. - Relaxació - Distracció, evasió i forma d'expressió de les emocions. - Mitjà per augmentar l'autocontrol.
Socials	<ul style="list-style-type: none"> - Rendiment acadèmic. - Mobilitat social. - Construcció del caràcter.

Per finalitzar aquest apartat, cal anomenar els mètodes actuals en relació entre activitat física i salut, on la comunitat científica assenyala l'existència d'una gran quantitat de problemes de salut derivats d'un estil de vida sedentari tal i com hem justificat en bona part d'aquest treball i que es poden prevenir en la pràctica de l'activitat física des de les edats més primerenques. Així doncs, moltes investigacions científiques s'han centrat en aquesta problemàtica en els últims anys (Peña. G et al 2016), apuntant que l'entrenament de força és un mètode capaç de fer front a una sèrie de malalties desenvolupades a la infantesa o adolescència i principalment, en l'edat adulta. Un cop desmentides empíricament

les falses creences que afirmaven que l'exposició a càrregues externes pesades en la infantesa detenia o modificava l'alçada final de l'individu, s'han descobert a través de vàries revisions bibliogràfiques dels estudis més recents (Conde, 2016) amb la finalitat de presentar els principals beneficis de l'entrenament de força en nens (beneficis motors, de salut, psicològics / psicosocials i prevenció de lesions), amb el propòsit que sigui posat en pràctica a les escoles.

2. Estils de vida saludables en un centre educatiu

En aquest apartat es definiran els estils de vida i més específicament l'estil de vida saludable i posteriorment es tractarà de definir el paper del centre educatiu en l'adquisició i millora de l'estil de vida saludable.

2.1 Estils de vida saludables

Abans de definir i posteriorment aprofundir de què tracta l'estil de vida saludable, primer hem de conèixer què és un estil de vida i quines són les principals característiques. Malgrat sembli un concepte allunyat de les accions diàries, l'estil de vida, a grans trets, no és més que “el conjunt de patrons de conducta que caracteritzen la manera general de viure d'un individu o grup” (Tercedor, 2002).

Un altre dels conceptes que tenen relació amb els estils de vida són els hàbits, dels que Tercedor (2002) al seu llibre, parla d'un conjunt de costums i de modes, com a elements que “afavoreixen” la formació d'uns o altres estils de vida. D'aquesta manera i citant a Mendoza et. al (1994), estableix quatre tipus de factors que determinen l'estil de vida de cada un dels individus:

Taula 4. Principals tipus de factors que determinen l'estil de vida d'una persona. Tercedor (2002) citat a Mendoza et al (1994)

1. Característiques individuals, genètiques o adquirides
2. Les característiques de l'entorn microsocial en què es desenvolupa l'individu (casa, família, escola, etc.).
3. Els factors macro socials, que influeixen directament sobre els anteriors: el sistema social, la cultura predominant, els mitjans de comunicació, etc.
4. El mitjà físic geogràfic.

Dins d'aquests estils de vida, trobem l'estil de vida saludable. Segons Castillo (2010), són molts autors (Mendoza et al 1994) que defensen la teoria basada en què *“no existeix un estil de vida saludable únic, no existeix un estil de vida ideal”*. El que aquests autors pretenen explicar, és que tot estil de vida enfocat en la salut pot contenir elements que no són saludables o que ho són en un sentit però no en un altre. Aquests autors, conclouen que l'estil de vida és saludable sempre i quan es generi o es mantingui la salut i faci menys probable l'aparició d'incapacitats o malalties.

Sánchez Bañuelos (1996), profunditza en la relació que existeix entre l'estil de vida saludable i la quantitat d'anys viscuts i va més enllà, donant el concepte de la qualitat de vida durant aquests anys. *“No s'ha de considerar únicament el total dels anys, sinó els anys durant els quals una persona és autònoma, està lliure de malalties i pot gaudir de la vida”*. Castillo (2010), agafa aquest concepte i defineix que l'estil de vida és saludable si *“afegeix anys a la vida i fa menys probable l'aparició de malalties i/o incapacitats”*.

2.2 Descripció de l'estil de vida dels adolescents

L'adolescència és l'etapa de transició de la infància a l'edat adulta i inclou canvis físics, psicològics i emocionals. Aquesta etapa de la vida es caracteritza per l'existència de límits poc definits i està condicionada per factors no només biològics sinó de caire polític, cultural, social, psíquic, econòmic i de gènere, entre d'altres, que estan íntimament relacionats amb les condicions socioculturals en què ocorren al llarg d'aquesta evolució.

En aquesta mateixa línia, l'Organització Mundial de la salut (OMS, 2009) planteja el concepte d'adolescència, com el període de la vida entre la maduració biològica (inclosa la maduresa sexual), psíquica i social, i el moment d'assumir els rols i responsabilitats dels adults. Així doncs, podem afirmar que els adolescents comencen a avaluar la seva capacitat en termes de desenvolupament esperat en els rols futurs, mentre s'enfronten a expectatives socials noves, relacionades amb la responsabilitat i l'elecció de formes ocupacionals (Kielhofner, 2004).

Kielhofner (2004), planteja que els adolescents es comencen a veure seriosament "com a autors de les seves pròpies vides". La llibertat per l'adolescent es constitueix en un repte per establir clarament els seus valors, però sense deixar d'experimentar les contradiccions entre els valors ideals i les realitats quotidianes. Paral·lelament els interessos canvien, l'atracció cap a la novetat i allò que s'estableix com a desafiament, es converteix en una expressió d'identitat. Per a l'adolescent, els seus amics i companys es constitueixen com agents socialitzadors i font d'informació del que passa fora del context familiar, actuant com invitació per provar noves idees i comportaments. Els nous hàbits són part de les circumstàncies canviant d'aquesta etapa, deixen d'estar regulats externament per la família i s'adapten, en general, a les exigències del grup al qual a qui s'envolta (adolescent). El procés de socialització dels adolescents es caracteritza per l'acceptació i el compartir creences, actituds i patrons de comportament pels integrants del grup, traduïts en un estil de vida propi, influenciats per factors socials, psicològics i conductuals que condicionen les formes de vida .

El concepte d'estil de vida en adolescents es relaciona amb les idees de comportament individual i patrons de conducta, aspectes que s'associen i depèn dels sistemes psicosocials i socioculturals. Així com rutines, característiques d'alimentació, hores d'activitat física, hores de descans, consum d'alcohol, tabac, etc. Poden ser saludables o nocius per a la salut i guarden una estreta relació amb els hàbits i la forma de vida de l'individu i la seva col·lectivitat.

2.3 Influència de l'institut i el professorat sobre els estils de vida

Una vegada definits els estils de vida i més concretament els estils de vida saludables, intentarem veure com poden influir als centres educatius i més concretament al professorat d'aquests centres en els estils de vida dels adolescents escolars.

L'institut, juntament amb la família i els grups d'amics, són els agents socialitzadors que més influència tenen sobre els adolescents escolars i també sobre el seu estil de vida.

Un dels factors més importants a tenir en compte a l'hora d'entendre la influència que ha de tenir la comunitat educativa sobre els adolescents, és el temps que aquests passen als instituts de manera obligatòria. De totes les institucions amb implicació de la promoció de la salut, és primordial la funció dels centres educatius, ja que està involucrada tota la població de forma obligatòria fins als 16 anys. Devís i Peiró (1993) ho defensen d'aquesta manera: "En qualsevol cas, quan es parla de nens/es i adolescents, és imprescindible fer referència a l'escola o institut com a centre clau per a la promoció de la salut en aquestes edats, almenys als països on l'escolaritat és obligatòria". Delgado i Tercedor (2002) al seu llibre, apunten que l'escola o institut, a més de ser una institució per la qual passen totes les persones, ho fan en el moment ideal d'adquisició d'hàbits de vida saludables.

L'activitat física pot ser promocionada de forma indirecta per cada un dels professionals que desenvolupen la tasca en el centre. Encara que és cert que la major part de responsabilitat quant a la promoció d'activitat física recau sobre l'àrea d'Educació Física.

Per aquest motiu, Devís i Peiró (1993) divideixen les funcions de l'assignatura d'educació física des de quatre perspectives:

1. Perspectiva mecanicista.

Pren com a referència la creença que la realització de l'activitat física, en aquestes edats, produirà uns hàbits de pràctica que continuarà en l'edat adulta. Des del punt de vista curricular, s'intenta maximitzar les oportunitats de realitzar la pràctica de l'activitat física i augmentar els nivells de condició física.

El professor és el que posseeix tot el coneixement sobre l'activitat física i la salut i l'alumnat queda com un simple reproductor, eludint la importància que té pel futur de l'aprenentatge significatiu.

2. Perspectiva orientada a les actituds.

La perspectiva orientada a les actituds fomenta les decisions curriculars en el procés de maduració dels adolescents i en la percepció i interpretació que fan de la seva pròpia experiència quan s'impliquen en activitats físiques.

Les experiències escolars han de ser satisfactòries i percebudes com alguna cosa divertida i motivant, si no és així, deixaran de realitzar l'activitat física o serà menys probable que ho facin. D'aquesta manera, la promoció es dirigirà al desenvolupament de les actituds positives i l'autoestima en l'alumnat per afavorir la pràctica de l'activitat física.

3. Perspectiva orientada al coneixement.

Aquesta perspectiva fomenta la capacitat de decisió i l'adquisició de coneixement de l'alumnat, ja que pretén ajudar en la seva elecció i presa de decisions respecte de l'activitat física i la salut.

Dins de l'educació física s'inclou el coneixement teòric i pràctic sobre les relacions entre activitat física i salut, el tipus d'activitats més adients per a la salut, com han de realitzar-se, els seus efectes en l'organisme i el benestar de la persona i com planificar i desenvolupar un programa propi d'activitat física i salut.

4. Perspectiva crítica.

Aquesta perspectiva, tracta de connectar l'activitat física i la salut amb qüestions socials més àmplies, és a dir, com els problemes i les condicions econòmiques, les culturals, les ètniques i les polítiques que impedeixen prendre les decisions més saludables.

En l'educació física escolar s'hauria de donar importància en promoure la consciència crítica en l'alumnat perquè es converteixin en consumidors crítics de programes d'activitat física i salut.

En els centres educatius, s'ha d'assegurar una actuació conjunta de les quatre perspectives perquè es produeixin canvis significatius en els hàbits de la pràctica de l'activitat física per a la salut.

D'aquesta manera, el professor d'Educació Física, com a màxim responsable d'aquesta assignatura es converteix en un agent d'especial importància per a la promoció d'estils de vida saludables centrats en la realització de l'activitat física habitual.

El paper del professor d'educació física orientat a la salut, segons Delgado i Tercedor (2002) al seu llibre, ha de ser el següent:

- Incloure objectius i continguts coherentment disposats i adaptats a l'edat i nivell de l'alumnat, organitzat a l'ús adequat d'instal·lacions i materials.
- Facilitar la participació de tot l'alumnat sense exclusions ni eliminacions, contemplant les necessitats espacials dels alumnes.
- Potenciar la motivació i l'autoestima en l'alumnat, afavorint la pràctica d'AF fora de la EF.
- Avaluar coherentment de manera contínua i formativa.
- Ser conscient de la influència de com els professors atenen els alumnes, fent referència a les actituds, valors i conductes relacionades amb la salut.

3. Programa d'intervenció a través de l'estratègia NAOS.

Els nous reptes que afronta la societat a causa de la transformació de les estructures, els valors i les funcions familiars, comunitàries i socials, tenen en el medi escolar una manifestació especial.

El centre educatiu, com a espai natural per a l'aprenentatge, l'educació i la formació integral de la persona, és també el lloc on es manifesten més precoçment els signes d'alerta sobre problemes de salut, en els quals una detecció precoç pot ser la primera acció per iniciar un procés d'ajuda a les necessitats, sovint no expressades, però sí manifestades per mitjà de conductes.

És per això que aquesta empresa posa en marxa a partir del 2005, una estratègia dirigida a diferents CCAA, ajuntaments i empreses privades (indústria d'aliments i begudes, sectors de distribució, etc.), amb el propòsit de millorar els hàbits saludables i l'activitat física de la població. D'aquesta manera en aquest estudi, es pretén utilitzar aquesta estratègia per desenvolupar-la als centres docents, com a mètode eficaç en relació a la problemàtica i així potenciar la coordinació dels centres docents, els serveis educatius i els serveis sanitaris en accions de promoció de la salut i d'atenció a l'alumnat.

3.1 Què és l'estratègia NAOS?

L'Estratègia NAOS (Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l'Obesitat) és una estratègia de salut que, seguint la línia de les polítiques marcades pels organismes sanitaris internacionals (OMS, UE, ...), té com a objectiu invertir la tendència de la prevalença de l'obesitat mitjançant el foment d'una alimentació saludable i de la pràctica de l'activitat física i, amb això, reduir substancialment les altes taxes de morbiditat i mortalitat atribuïbles a les malalties no transmissibles.

Des del seu llançament l'any 2005, l'Estratègia NAOS desenvolupa accions o intervencions, sobre la base de l'evidència científica i en tots els àmbits de la societat (familiar, educatiu, empresarial, sanitari, laboral, comunitari) que promouen i faciliten opcions a una alimentació variada, equilibrada i la pràctica d'activitat física, així com a la informació més adequada per ajudar el consumidor a prendre decisions i eleccions més saludables en entorns que els permetin l'adopció d'estils de vida més saludables i actius.

Les iniciatives desenvolupades en el marc de l'Estratègia NAOS encara que van a tota la població, es prioritzen fonamentalment les dirigides cap als nens, els joves i els grups de població més desfavorits, amb enfocament de gènere i evitant desigualtats en salut. Els principis que regeixen l'Estratègia NAOS són l'equitat, igualtat, participació, intersectorialitat, coordinació i cooperació sinèrgiques, per tal de protegir i promoure la salut.

3.2 Finalitat de l'estratègia NAOS a l'institut

La finalitat de l'estratègia és la de millorar la salut dels nens/es i adolescents que estan a la franja d'edat dels 4 a 16 anys, mitjançant promoció d'hàbits saludables, la pràctica d'activitat física i coneixements necessaris en educació per a la salut que garanteixin la presa de control davant la seva pròpia salut present i futura, així com la corresponent al seu entorn i comunitat, a través de l'ús de les noves tecnologies com a mitjà motivador per l'alumnat amb l'adquisició d'aquests bons hàbits saludables.

L'estratègia fomenta els hàbits saludables treballant en l'educació per a la salut i temes relacionats com ara higiene, alimentació i nutrició, oci i descans, entorn saludable, ètica de la vida, salut mental i emocional, pràctica de l'activitat física, etc., a través del joc i les plataformes online com per exemple el "kahoot".

Aquesta intervenció s'adapta al nivell d'edat i a les necessitats en salut de l'escola i l'institut. Al mateix temps uneix els conceptes de salut que s'han de conèixer i assolir mínimament, creant un currículum de matèries en educació per a la salut iguals per tots els estudiants, independentment de la comunitat on pertanyin.

Per donar els coneixements oportuns i desenvolupar aquest projecte d'intervenció, serà de vital importància introduir conceptes d'aquests programes per informar els estudiants dels bons hàbits saludables i de la òptima pràctica d'activitat setmanal que han de realitzar. Aquests conceptes poden ser adquirits per l'alumnat a través de dinàmiques "Quiz" dins o fora de l'aula o elaborant una varietat de rutines d'activitat física dins i fora del centre.

MARC METODOLÒGIC

Els objectius del present treball estan centrats a identificar els hàbits alimentaris i la freqüència de l'activitat física setmanal dels alumnes del centre IES Pau Casesnoves i determinar els efectes d'una intervenció a través del programa NAOS. Així doncs es poden descriure els objectius de la següent manera:

1. Objectius

- Objectiu general:
 - Determinar els efectes de la intervenció sobre bons hàbits saludables, en els grups específics experimentals.
- Objectius específics:
 - Identificar els hàbits alimentaris i la pràctica de l'activitat física dels alumnes de 1r d'ESO de l'institut IES Pau Casesnoves.
 - Analitzar i comparar els hàbits alimentaris i la pràctica de l'activitat física del grup control i els grups experimentals de 1r d'ESO de l'institut IES Pau Casesnoves.

1.1 Hipòtesi

Els anteriors objectius quedaran sustentats sota l'estadística descriptiva. No obstant, respecte al primer objectiu, el de major pes dins de la investigació, donat que és aquell que ens informarà dels efectes de la intervenció proposada, sí que plantejarem un contrast d'hipòtesi, sota el següent argument:

- Hipòtesi nul·la (H0): No existeixen diferències estadísticament significatives entre els valors mitjans dels alumnes del grup control (E1A), respecte els alumnes dels grups experimentals (E1BCDEF).
- Hipòtesi d'investigació (H1): Existeixen diferències estadísticament significatives entre els alumnes del grup control i els grups experimentals, tant en els hàbits alimentaris com en l'activitat física.

2. Variables

Les variables de l'estudi es poden identificar en:

- Variables confusores/personals: nom, sexe i edat.
- Variables dependents:
 - ❖ Alimentació: valoració de la qualitat de la dieta actual.
 - ❖ Activitat física: valoració de la qualitat i freqüència d'AF a la setmana.
- Variables independents:
 - ❖ Intervenció: realització de l'estratègia NAEOS a alumnes de 1r d'ESO (grups experimentals) per determinar els efectes de la intervenció.

3. Població i mostra

La població de l'estudi està composta per l'alumnat del centres IES Pau Casesnoves (Inca, Mallorca) en el curs acadèmic 17-18 durant els mesos de març i abril. El nombre màxim d'alumnes matriculats en els cursos de 1r d'ESO en el centre suma un total de 118 alumnes.

Han participat en aquest estudi un total de 103 alumnes de 1r d'ESO en edats entre els 12 i 15 anys (edat mitjana de $\pm 12,689$); dels quals 28 representaven el Grup Control (13 nois i 15 noies) i 82 els grups experimentals (48 nois i 34 noies).

- Grup control: E1A
- Grup intervenció: E1B-C-D-E-F.

4. Instruments

Les principals tècniques de recollida de dades que es varen utilitzar en la metodologia descriptiva d'enquesta són els qüestionaris i escales d'AF i alimentació.

El qüestionari és, segons Colás i Buendia (1992), un instrument bàsic de la investigació social que té l'avantatge d'arribar a un gran nombre de subjectes de forma simultània.

Seguint amb Sellitz, Wrightsman i Cook (1980), els avantatges que ens aporta el seu ús pel nostre estudi són els següents:

- Resulta un procediment econòmicament assequible.
- Permet arribar a un gran nombre d'individus de manera simultània.
- El seu caràcter anònim proporciona seguretat a qui realitza l'enquesta.
- Facilita uniformitat en preguntes i respostes, i permet fer comparances entre diferents individus.
- Fàcil de realitzar.
- Fàcil de valorar.
- Ens permet comparar directament grups i individus.

Per abordar els objectius de l'estudi, s'han administrat qüestionaris ja validats i utilitzats en estudis de caràcter autonòmic, nacional i internacional. Adaptats i utilitzats per la població espanyola per Martínez-Gomez et al. (2009) i Serra Majem et al. (2004).

- Alimentació: KIDMED (16 preguntes sobre alimentació) qüestionari validat d'alimentació en adolescents (KIDMED) seleccionat de Serra Majem et al. (2004)

Taula 5. Valors quantitius del qüestionari KIDMED. (Annex 1)

Adherència a la DIETA MEDITERRANEA en la infància	Puntos
Toma una fruita o un zumo natural todos los días.	+1
Toma una 2ª pieza de fruta todos los días.	+1
Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día.	+1
Toma verduras frescas o cocinadas de forma regular más de una vez al día.	+1
Consume pescado con regularidad (por lo menos 2-3 veces al a semana).	+1
Acude una vez o mas a la semana a un centro de comida rápida (<i>fast food</i>) tipo hamburguesería.	-1
Le gustan las legumbres y las toma más de 1 vez a la semana.	+1
Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana)	+1
Desayuna un cereal o derivado (pan, etc)	+1
Toma frutos secos con regularidad (al menos 2-3 veces a la semana).	+1
Se utiliza aceite de oliva en casa.	+1
No desayuna	-1
Desayuna un lácteo (yogurt, leche, etc).	+1
Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos.	-1
Toma 2 yogures y/o 40 g queso cada día.	+1
Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día	-1

Valor del índice KIDMED

≤ 3: Dieta de muy baja calidad

4 a 7: Necesidad de mejorar el patrón alimentario para ajustarlo al modelo mediterráneo.

≥ 8: Dieta mediterránea óptima

- Activitat física: PAQ-A (9 preguntes sobre la freqüència d'activitat física a la setmana). qüestionari validat d'activitat física (PAQ-A) seleccionat de Martínez-Gómez et al. (2009).

Taula 6. Valors quantitius del qüestionari PAQ-A (Annex 1)

El PAQ-A està format per 9 preguntes que valoren diferents aspectes de l'activitat física realitzada per l'adolescent mitjançant una escala de Likert de 5 punts, si bé només s'utilitzen 8 preguntes per calcular la puntuació final.

Aquest qüestionari valora l'activitat física que l'adolescent ha realitzat en els darrers 7 dies durant el seu temps lliure, durant les classes d'educació física, així com en diferents horaris durant els dies de classe (menjar, tardes i nits) i durant el cap de setmana. Les dues últimes preguntes del qüestionari valoren quin nivell d'activitat física de l'1 al 5 descriu millor l'activitat física realitzada durant la setmana, i amb quina freqüència va fer activitat física cada dia de la setmana. La puntuació final s'obté mitjançant la mitjana aritmètica de les puntuacions obtingudes en aquestes 8 preguntes.

La pregunta 9 permet conèixer si l'adolescent va estar malalt o va existir alguna circumstància que li va impedir realitzar activitat física aquella setmana.

5. Procediment i tècniques utilitzades per a la recollida de les dades

Els dies entre el 19-23 de març l'equip investigador d'aquest estudi, juntament amb el professor d'educació física, va administrar a la pròpia aula de cada grup escolar, el primer qüestionari (pretest) a l'alumnat de 1r d'ESO al centre educatiu d'Inca IES Pau Casesnoves, el qual es va dur a terme amb l'autorització de tots els pares i mares de l'alumnat.

Per a la seva aplicació, com recomanen Colas i Buendia (1992), el qüestionari inclou un petit escrit en el qual es sol·licita la col·laboració dels enquestats oferint-los una petita informació sobre l'interès de la investigació i agraint la seva participació i disposició.

A la portada del qüestionari apareixen aquestes indicacions clares i concises que l'alumnat ha de tenir en compte abans de realitzar-lo. Amb aquestes pautes es garanteix la confidencialitat i l'anonimat a més de demanar la seva cooperació i remarcar la importància de les seves respostes.

L'estructura en la qual estava dividida la classe era un alumne per taula o escriptori i la realització individual del qüestionari. En cas de tenir algun dubte, l'alumne aixecava el braç i l'investigador acudia al seu costat per ajudar-lo. Se'ls va donar temps necessari per finalitzar-lo, recollint-los al moment que l'acaben i entregant-los a l'equip d'investigació.

El segon qüestionari es va administrar amb el mateix sistema entre el 9-13 d'Abril a l'alumnat de 1r d'ESO del centre educatiu, per tal de poder esbrinar les diferències significatives de bona praxis alimentària i pràctica d'AF i si hi havia una millora en els hàbits alimentaris i la freqüència de la pràctica d'AF en cada centre educatiu, estadísticament significatiu.

6. Descripció de la intervenció

Per desenvolupar la intervenció de la manera més dinàmica, enriquidora i divertida possible adient als grups d'edat que es planteja l'estudi, es va fer a través d'una presentació de bona alimentació i pràctica d'activitat física en format Quiz a través de la plataforma Kahoot (Annex 2). Per altra banda, en relació més específica a l'apartat d'activitat física, es va desenvolupar un seguit de gimcanes en diferents etapes del trimestre de diferents modalitats (practicables sense material esportiu específic) i a més, s'havia de realitzar una rutina d'activitat física dins i fora de l'aula, en el qual els alumnes havien de completar una graella (Annex 3) amb el temps de pràctica esportiva realitzada diàriament, donant a conèixer així la implicació motriu al llarg de la setmana i donant a conèixer la necessitat de realitzar més activitat física per aquells/es amb estils sedentaris. D'aquesta manera a través de jocs de col·laboració entre els companys/es i individualment, permetien donar "feedbacks", generar atenció i motivació per la temàtica amb l'adquisició de bons hàbits saludables d'una manera eficaç i dinàmica per tot l'alumnat.

7. Aspectes ètics i legals

Pel desenvolupament d'aquest projecte es va comptar amb el coneixement i el suport de l'institut IES Pau Casesnoves que varen remetre a tot l'alumnat i a les seves famílies que participaven en l'estudi, un escrit on s'informava del procediment a seguir i el procés de complet anonimats per a tots els participants.

8. Anàlisi estadístic

Aquest estudi s'ha analitzat a través del Jamovi, un programa estadístic lliure que et dona les eines necessàries de metodologia estadística per analitzar i comprovar els resultats de les proves que has realitzat. Per altra banda en relació als aspectes descriptius, s'ha utilitzat el programa Microsoft Excel.

Així doncs, la part estadística està desenvolupada de la següent manera:

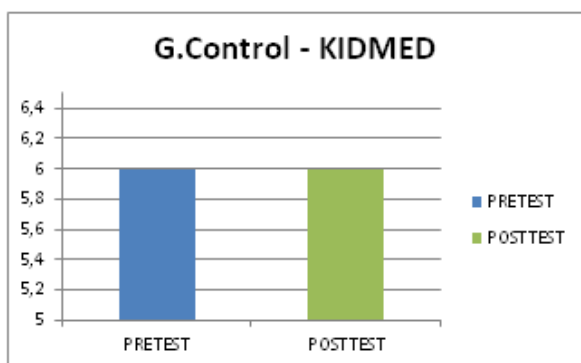
- Descriptius (Excel): Mitjanes i %
- Inferències (Jamovi): ANOVA i correlacions de pearson.

RESULTATS

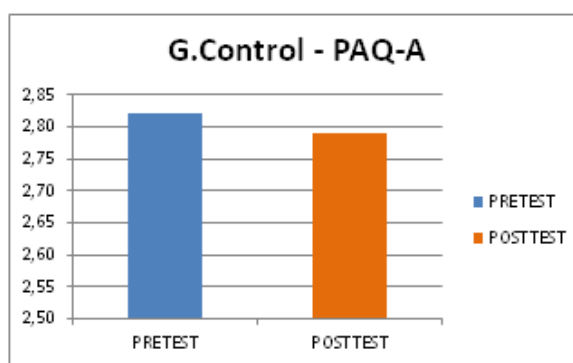
Respecte a l'anàlisi de resultats, iniciarem aquest procés amb l'aspecte descriptiu i progressivament analitzarem les característiques fonamentals de cada una de les variables dependents de l'estudi; a partir d'aquesta anàlisi direm que:

1. Variables dependents "Alimentació + Activitat física" – Grup Control:

Il·lustració 1. Tendència central mitjançant la mitjana



Il·lustració 2. Tendència central mitjançant la mitjana



De l'anàlisi descriptiu de la variable depenent "Alimentació - KIDMED" podem extreure que els participants del Grup Control, pràcticament els valors mitjans no ens han canviat amb el pas del temps. Pel que fa l'anàlisi descriptiu de la variable dependent "Activitat física – PAQ-A" podem extreure que els participants del Grup Control, els valors mitjans han empitjorat lleugerament (Il·lustració 2).

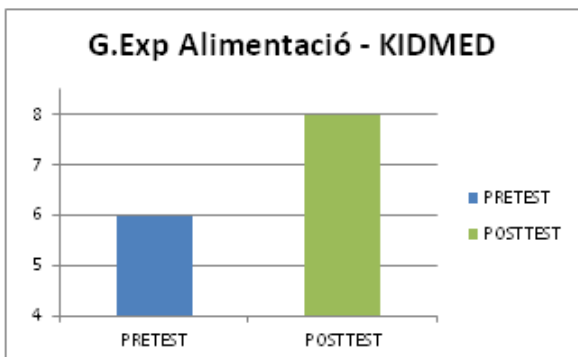
Així doncs i derivat de l'anàlisi de la representació gràfica de la mitjana podem concloure, una mínima heterogeneïtat pel posttest respecte del pretest en la variable Activitat física. És a dir, el grup a la condició de posttest respon de manera una mica més dispersa que a la condició del pretest.

No obstant, per comprovar si aquest empitjorament, resulta estadísticament significatiu, demostrem mitjançant l'estadística, la significació de les petites diferències trobades en el pròxim apartat "estadística significativa".

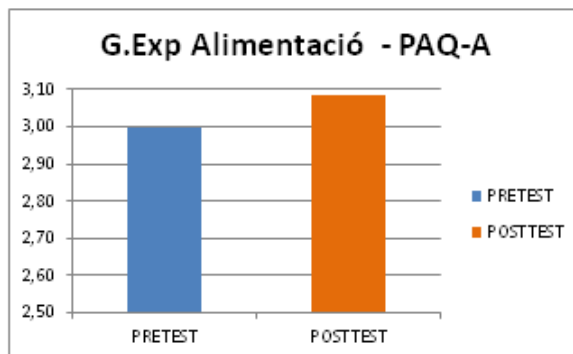
2. Variables dependents “Alimentació + Activitat física”- Grup Experimental

Alimentació:

Il·lustració 3. Tendència central mitjançant la mitjana



Il·lustració 4. Tendència central mitjançant la mitjana



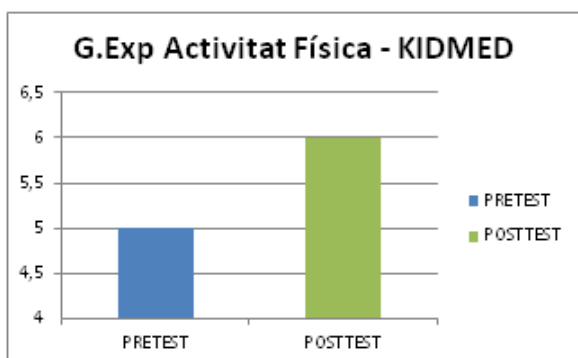
De l’anàlisi descriptiu de la variable depenent “Alimentació - KIDMED” podem extreure que els participants del G.Exp Alimentació, han augmentat els valors mitjans entre el pretest i el posttest de manera notable augmentant dos punts (Il·lustració 3). Pel que fa l’anàlisi descriptiu de la variable dependent “Activitat física – PAQ-A” podem extreure que els participants del G.Exp Alimentació, els valors mitjans han augmentat lleugerament (Il·lustració 4), tot i que tan sols 0,08 dècimes, fet pel qual es fa evident la participació a la intervenció únicament en relació a la variable “Alimentació – KIDMED”.

No obstant, per comprovar si aquest augment, resulta estadísticament significatiu, demostrem mitjançant l’estadística, la significació de les petites diferències trobades en el pròxim apartat “estadística significativa”.

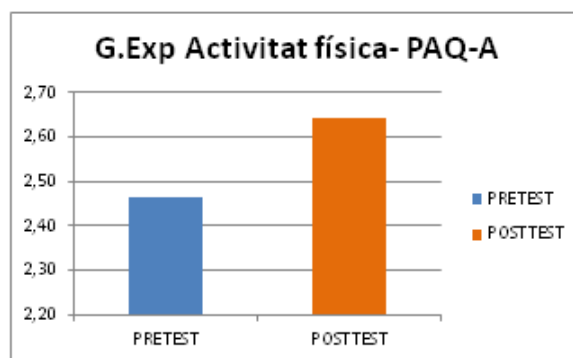
3. Variables dependents “Alimentació + Activitat física”- Grup Experimental

Activitat física:

Il·lustració 5. Tendència central mitjançant la mitjana



Il·lustració 6. Tendència central mitjançant la mitjana

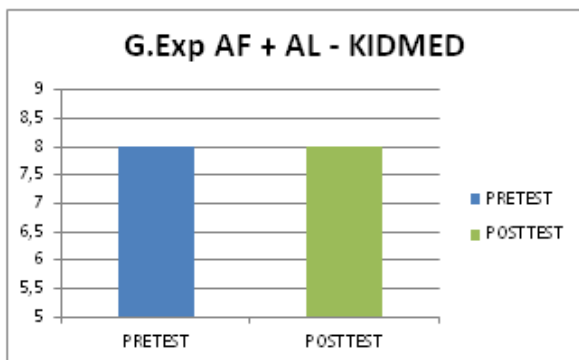


De l'anàlisi descriptiu de la variable depenent "Alimentació - KIDMED" podem extreure que els participants del G.Exp Activitat física, han augmentat relativament poc els valors mitjans entre el pretest i el posttest un punt (II·lustració 5). Pel que fa l'anàlisi descriptiu de la variable dependent "Activitat física – PAQ-A" podem extreure que els participants del G.Exp Activitat física, els valors mitjans han augmentat lleugerament amb 0,18 dècimes (II·lustració 6), evidenciant una alteració dels resultats en relació al pretest i posttest en aquest grup experimental d'Activitat física.

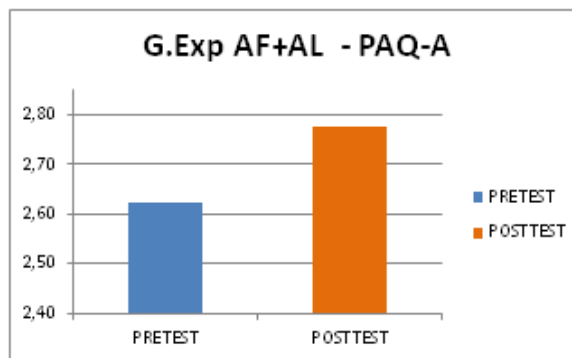
No obstant, per comprovar si aquest augment, resulta estadísticament significatiu, demostrem mitjançant l'estadística, la significació de les petites diferències trobades en el pròxim apartat "estadística significativa".

4. Variables dependents "Alimentació + Activitat física"- Grup Experimental Alimentació + Activitat física:

II·lustració 7. Tendència central mitjançant la mitjana



II·lustració 8. Tendència central mitjançant la mitjana



De l'anàlisi descriptiu de la variable depenent "Alimentació - KIDMED" podem extreure que els participants del G.Exp Activitat física + Alimentació, pràcticament els valors mitjans no ens han canviat gaire (II·lustració 7), fet pel qual no apareixen diferències entre el pretest i el posttest. Pel que fa l'anàlisi descriptiu de la variable dependent "Activitat física – PAQ-A" podem extreure que els participants del G.Exp Activitat física + Alimentació, els valors mitjans han millorat 0,15 dècimes, fet pel qual podem dir que apareixen diferències entre l'inici i el final, però no molt clares (II·lustració 8). No obstant, per comprovar si aquest empitjorament, resulta estadísticament significatiu, demostrem mitjançant l'estadística, la significació de les petites diferències trobades en el pròxim apartat "estadística significativa".

En aquest sentit recollim a la següent taula (taula 7) els principals resultats obtinguts respecte a cada grup i per a cada una de les variables emprades:

Taula 7. Resultats obtinguts sobre cada grup a través de les variables d'alimentació KIDMED

Variable dependiente	(I) grup	(J) grup	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.
kidmed_pre	control	exp_AF	,028	,687	1,000
		exp_alim	,810	,659	1,000
		exp_AF_alim	-,759	,782	1,000
	exp_AF	control	-,028	,687	1,000
		exp_alim	,782	,598	1,000
		exp_AF_alim	-,787	,733	1,000
	exp_alim	control	-,810	,659	1,000
		exp_AF	-,782	,598	1,000
		exp_AF_alim	-1,569	,706	,171
	exp_AF_alim	control	,759	,782	1,000
		exp_AF	,787	,733	1,000
		exp_alim	1,569	,706	,171
kidmed_post	control	exp_AF	-1,700	,702	,104
		exp_alim	-,369	,672	1,000
		exp_AF_alim	-2,168 [*]	,799	0,047
	exp_AF	control	1,700	,702	,104
		exp_alim	1,330	,611	,191
		exp_AF_alim	-,469	,748	1,000
	exp_alim	control	,369	,672	1,000
		exp_AF	-1,330	,611	,191
		exp_AF_alim	-1,799	,721	,085
	exp_AF_alim	control	2,168 [*]	,799	,047
		exp_AF	,469	,748	1,000
		exp_alim	1,799	,721	,085

Com es pot comprovar a la Taula 7 (kidmed_pre), derivat de les anteriors proves, podem extreure que de l'anàlisi pretest, s'observa que no hi ha diferències al pretest entre cap dels grups, fet que indica que els grups eren homogenis a l'inici de l'estudi. A la mateixa Taula 7, al segon apartat (kidmed_post), es troben diferències significatives entre el grup control i l'experimental (exp_AF_alim) $p=0,047$, en canvi no se'n troben en relació amb els altres grups analitzats.

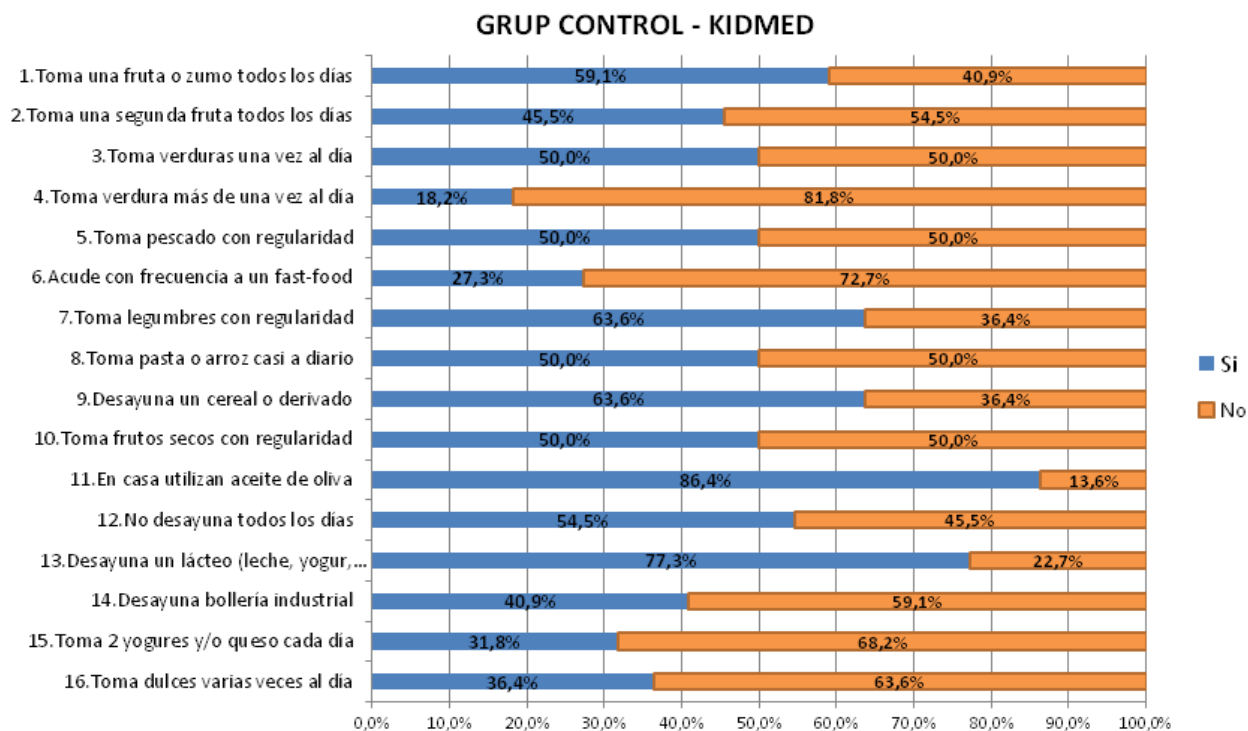
Respecte la variable “Activitat física” – PAQ-A, podem dir segons la següent taula (Taula 8):

Taula 8. Resultats obtinguts sobre cada grup a través de les variables d’activitat física PAQ-A

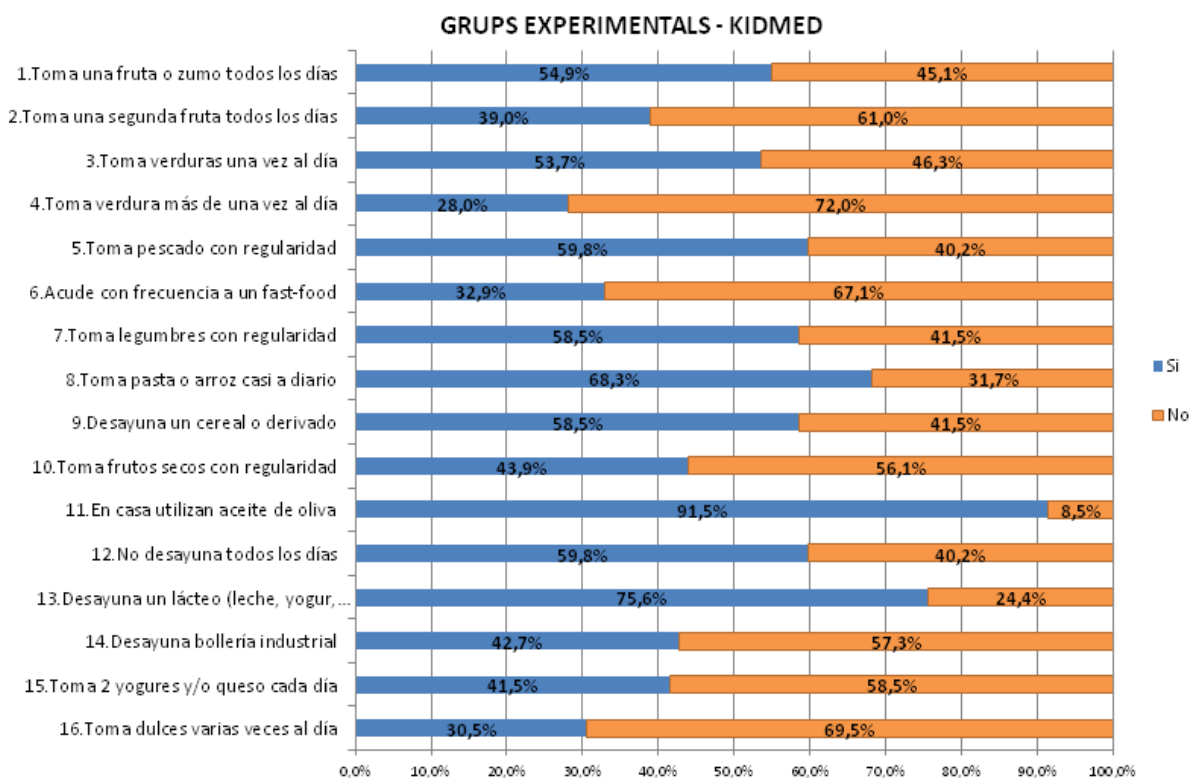
Variable dependiente	(I) grup	(J) grup	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.
paqa_pre	control	exp_AF	-,11606	,20862	1,000
		exp_alim	,22218	,19992	1,000
		exp_AF_alim	,33406	,23754	,977
	exp_AF	control	,11606	,20862	1,000
		exp_alim	,33824	,18167	,394
		exp_AF_alim	,45012	,22240	,274
	exp_alim	control	-,22218	,19992	1,000
		exp_AF	-,33824	,18167	,394
		exp_AF_alim	,11188	,21426	1,000
	exp_AF_alim	control	-,33406	,23754	,977
		exp_AF	-,45012	,22240	,274
		exp_alim	-,11188	,21426	1,000
paqa_post	control	exp_AF	-,27634	,21564	1,000
		exp_alim	-,05381	,20664	1,000
		exp_AF_alim	-,15518	,24553	1,000
	exp_AF	control	,27634	,21564	1,000
		exp_alim	,22253	,18778	1,000
		exp_AF_alim	,12116	,22988	1,000
	exp_alim	control	,05381	,20664	1,000
		exp_AF	-,22253	,18778	1,000
		exp_AF_alim	-,10137	,22147	1,000
	exp_AF_alim	control	,15518	,24553	1,000
		exp_AF	-,12116	,22988	1,000
		exp_alim	,10137	,22147	1,000

Com es pot comprovar a la Taula 8 (kidmed_pre), derivat de les anteriors proves, podem extreure que de l’anàlisi pretest, s’observa que no hi ha diferències al pretest entre cap dels grups, fet que indica que els grups eren homogenis a l’inici de l’estudi. A la mateixa Taula 8, al segon apartat (kidmed_post), no es troba cap diferència significativa en relació a tots els grups analitzats.

II-lustració 9. Enquesta KIDMED (Grup Control)

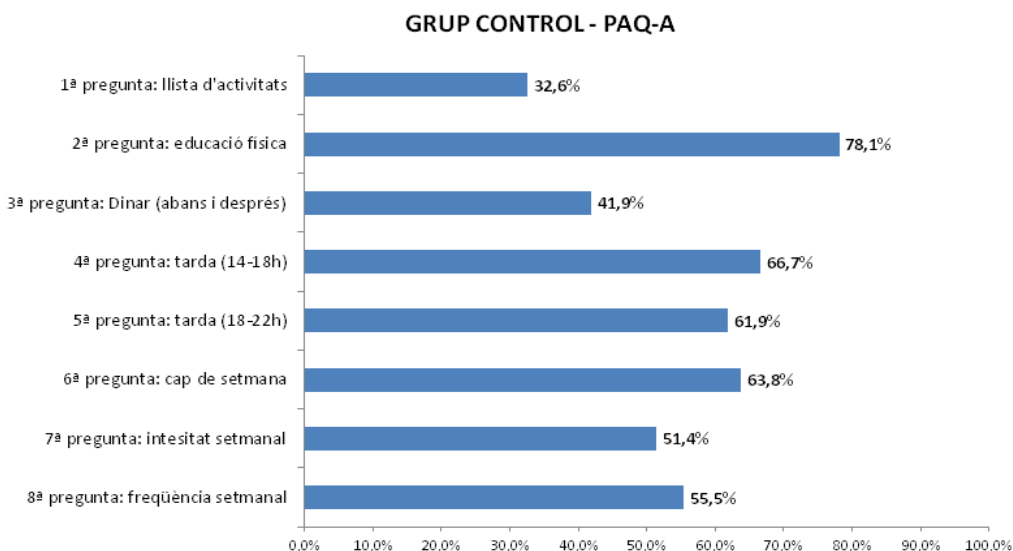


II-lustració 10. Enquesta KIDMED (Grups Experimentals)

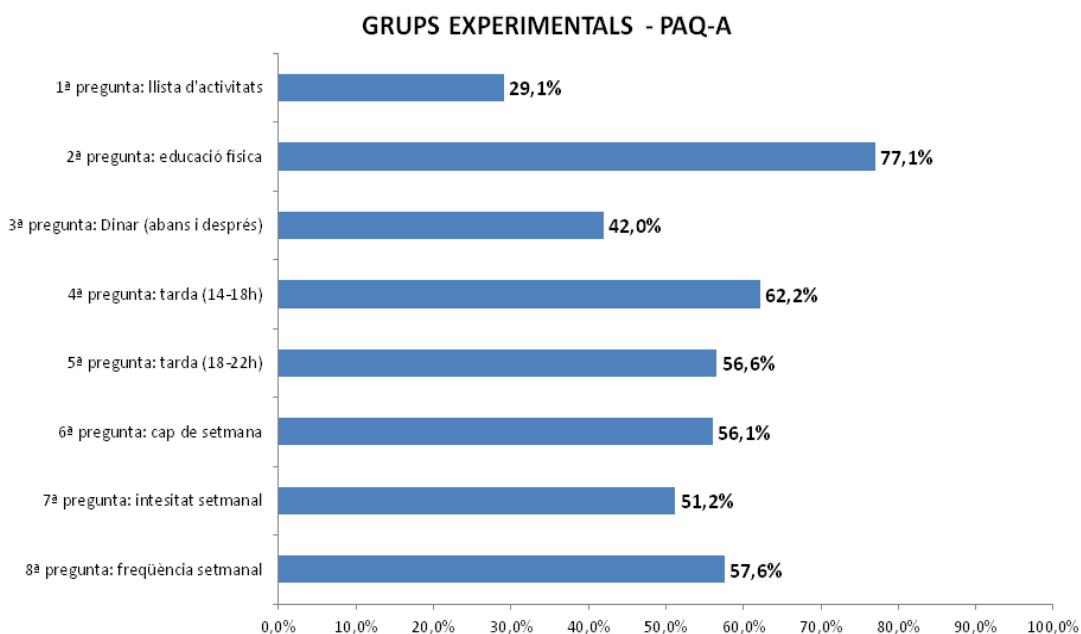


A l'hora d'analitzar les respostes dels diferents ítems (Il·lustracions 9 i 10) podem veure que tan sols el 28,57% (Grup Control) i 34,15% (Grups Experimentals) dels alumnes enquestats, reflectien uns hàbits alimentaris compatibles amb el patró dietètic mediterrani (alta adherència >8). És a dir, la majoria dels alumnes enquestats (el 71,43% (GC) i 65,85% (GE) restants) presentaven una adherència mitjana/baixa i, per tant, la necessitat de millorar els seus hàbits alimentaris per adequar-los al prototip mediterrani. En línies generals, cal destacar que els adolescents enquestats no arribaven a les recomanacions de consum de la majoria dels aliments que constitueixen la base de la piràmide de l'alimentació mediterrània; és a dir, de fruites (tot just el 45,5% (GC) 39% (GE) prenia diàriament una segona peça), de verdures i hortalisses (tot just el 18,2% (GC) 28% (GE) prenen diàriament una segona ració), de fruits secs (el 50% (GC) 43,9% (GE) els prenen durant la setmana) i de pasta o arròs (el 50% (GC) 68,3% (GE) prenen gairebé diàriament); i, a més, el consum de iogurts i / o formatge també era proporcionalment baix. A més, també cal subratllar com un percentatge relativament important, que els adolescents esmorzaven pastisseria industrial el 40,9% (GC) 42,7% (GE) o prenen dolços diàriament el 36,4% (GC) 30,5% (GE); i convé advertir que aquests aliments ocupen la part superior de la piràmide nutricional i, per tant, la seva freqüència de consum hauria de ser esporàdica.

Il·lustració 11. Enquesta PAQ-A (Grup Control)



Il·lustració 12. Enquesta PAQ-A (Grups Experimentals)



Pel que fa la pràctica d'activitat física (Il·lustracions 11 i 12), l'aplicació del Qüestionari PAQ-A ha determinat que el 45% de tot l'alumnat analitzat, es troba a un baix nivell d'activitat física (43,5% GC – 44,9% GE). Per altra banda, es fa evident que la pràctica de l'activitat física resulta molt més efectiva durant les hores d'educació física (78,1% GC - 77,1% GE) fet que fa ressaltar la poca pràctica d'activitat física durant el temps lliure. Així mateix, es va deduir que a mesura que augmenten amb l'edat, hi ha un menor nivell d'activitat física, això podria ser degut a l'entorn globalitzat de la tecnologia i les facilitats per accedir-hi. Evidenciant que hi ha aspectes com la manca de temps originat per dedicar més temps als estudis, a les consoles de videojocs o l'ús de les xarxes socials, ja que són condicions que afecten la salut durant la setmana o la realització d'altres activitats que passen a tenir major importància, augmentant així les activitats que comporten a una vida sedentària.

DISCUSSIÓ

En aquest apartat de la recerca, es presenten els principals enllaços amb altres estudis per tal de donar més pes o altres perspectives en relació a tots els resultats obtinguts en aquest estudi.

Així doncs, després de veure les Il·lustracions 9 i 10, podem dir que apareix un deteriorament especialment derivat d'un menor consum de fruites i verdures, peixos i fruits secs i un major consum de pastisseria industrial i dolços, així com una menor regularitat en l'esmorzar i una major freqüentació d'establiments de fast-food o restaurants de menjar ràpid, posa de manifest una tendència entre els alumnes d'ESO a incorporar-se als nous patrons occidentals d'hàbits alimentaris, amb una producció i consum cada vegada més gran d'aliments processats en lloc de la cuina mediterrània basada en una àmplia diversitat d'aliments naturals i frescos.

Pel que fa la informació de les il·lustracions 11 i 12, es corrobora amb un estudi realitzat per Piñeros (2012), on la seva població estudiada entre aquestes edats també va mostrar un baix nivell d'activitat física, especificant que menys del 20% realitza activitat física durant 60 minuts diaris com a mínim cinc dies a la setmana i només el 15% realitzen activitat física diària durant set dies de la setmana, a més a més, els resultats d'aquest estudi amb el de Piñeros (2012) també coincideix amb el fet que els homes realitzen més activitat física en comparació amb les dones.

Escalante (2011) va determinar que els centres educatius públics es varen mostrar més competitius, a diferència dels privats que preferien activitats de caràcter cooperatiu (pregunta 1 del PAQ-A). A més, aquesta investigació va evidenciar que el nivell d'activitat física disminueix a mesura que augmenta l'edat, resultat que es confirma en un estudi realitzat per HealthyPeople (2010), on es va evidenciar un contrast que indica que després dels nou anys hi ha una reducció de l'activitat física diària portada a terme per nens. D'altra banda, es va determinar que a l'escola pública hi ha adolescents més actius, ja que mantenen una activitat física moderada que en el col·legi privat. Els resultats són comparables a l'estudi de Andújar, C. (2002) que va evidenciar que els joves

dels centres públics tenen majors nivells d'activitat física. A partir de les visites, es va poder evidenciar que els escolars dels centres privats tenen més èmfasi en complir els seus cursos d'aula i tasques escolars seguint el contingut del seu pla d'estudis, la qual cosa podria influir en comptar amb menys temps per a realitzar alguna activitat física dins i fora de l'escola.

Hellín, Moreno i Rodríguez (2004), en el seu estudi amb una mostra d'1.107 subjectes d'entre 15 i 64 anys de la Regió de Múrcia, recullen un resultat de pràctica d'activitat física bastant inferior amb un 56% dels subjectes. Seguint aquesta tònica, Alvariñas, Fernández i López (2009), en un estudi realitzat a 263 estudiants a diversos centres de secundària de Pontevedra, recullen que més del 95% de les persones que han participat en l'estudi creuen que la salut, estar en forma i la diversió són els motius principals de participació en activitats físicoesportives.

Per altra banda, tal i com hem pogut analitzar a l'apartat de resultats, podem extreure de la observació de la Taula 7, que la intervenció resulta significativament efectiva, donat que hi ha una millora en els hàbits alimentaris en el grup en conjunt (Activitat física + Alimentació) quan comparem les dades inicials (pretest) amb les finals (posttest).

Pel que fa al cas de l'activitat física, podem veure que la intervenció no ha tingut efectes significativament apreciables (Taula 8). No obstant, també veiem en relació al Grup Control (control), que les diferències significatives tampoc apareixen, fet pel qual ens està informant que hi ha efectes comparatius entre els grups, encara que no sabem si estan derivats completament de la intervenció o d'altres variables que hagin faltat tenir en compte com ara bé el tipus d'alimentació de diferents cultures que es troben dins el centre educatiu.

En un estudi de Mahajan i Chunawala (1999) que analitzen el coneixement sobre diferents aspectes de salut durant tres anys en una població d'estudiants de secundària a Mumbai, Índia, obtenen resultats alarmantment baixos respecte a la comprensió de nutrició i aspectes socials i de la salut en el context educatiu.

A més, relacionen aquest dèficit amb la forma en què aquests continguts s'imparteixen a les classes i aposten per la importància dels llibres de text.

D'altra banda, Worsley et al. (1987) apliquen dins de l'estudi "The First Body Owner's Programme" un instrument per avaluar el nivell conceptual sobre salut en un total de 420 alumnes de 10 anys d'Adelaida (Austràlia), obtenint només un percentatge d'un 25-30% d'encerts en el pretest. Aquestes dades indiquen l'escàs èmfasi que es realitza des de totes les àrees, inclosa l'EF, sobre l'adquisició de coneixements en relació a l'activitat física i salut, requerint aquesta àrea una empenta en l'àmbit conceptual que fonamenti els procediments plantejats en aquest estudi i fomenti l'adquisició d'actituds beneficioses per a la salut.

Fernández i López (2002) argumenten la necessitat que el professor d'educació física reflexioni sobre el paper que està exercint dins el currículum escolar. A més, justifiquen la dimensió cognitiva de l'àrea d'Educació física citant diversos autors (Brynteson i Adams, 1993;) els quals exposen que "els alumnes amb una determinada base conceptual tindran més possibilitat de prendre decisions correctes pel que fa a la salut, l'alimentació i comportaments sobre l'activitat física".

Amb això no es pretén prioritzar el coneixement teòric de la d'aquesta temàtica, ja que l'essència de l'àrea és de caràcter pràctic i presenta un valor indiscutible, però sí compaginar els conceptes, procediments i actituds en relació als hàbits saludables establint relacions amb les altres competències perquè contribueixin a un aprenentatge significatiu sobre nutrició i activitat física per tot l'alumnat.

CONCLUSIONS

- Aquest estudi ha servit per conèixer millor els hàbits alimentaris i la pràctica de l'activitat física dels alumnes. En general, aquests hàbits analitzats no són els més adequats per a l'edat i l'estil de vida dels alumnes, ja que es troben en l'adolescència, etapa de creixement físic i intel·lectual.
- L'estratègia d'intervenció ha servit per millorar alguns hàbits alimentaris en el grup conjunt d'alimentació i activitat física.
- Els alumnes no han adquirit els coneixements que s'esperaven sobre pràctica de l'activitat física, ja que no s'han trobat diferències significatives entre l'augment o la disminució de d'aquesta variable durant el programa.
- Aquest programa d'intervenció ha millorat lleugerament el nivell de coneixements alimentaris dels alumnes i ha millorat lleugerament el coneixement de la gastronomia regional.
- Aquests resultats, tot i que es poden considerar bons, ja que millora la seva dieta, podrien haver estat millors si haguéssim realitzat les activitats en grups més reduïts i així hauríem aconseguit una major implicació per part de tots els components del grup en les activitats del Quiz.
- Es podrien haver aconseguit millors resultats si milloréssim el diagnòstic previ dels hàbits i coneixements dels alumnes amb un qüestionari millor dissenyat, i si augmentéssim la durada del programa i la mida de la població.
- La durada de la intervenció pot haver estat curta per consolidar canvis tangibles en els hàbits alimentaris i la freqüència de pràctica de l'activitat física dels alumnes.
Una durada d'un curs acadèmic podria ser més adequada.
- Una major implicació de les famílies també hagués tingut un possible efecte positiu, ja que els alumnes solen menjar i sopar en família i els esmorzars i dinars solen estar preparats a casa per un familiar.
- Realitzar aquest tipus d'estudi de manera combinada (AF + Alimentació), permet generar més canvis entre l'alumnat en relació a l'estudi que no de manera aïllada, ja que evidencien més canvis que no en mostres de grups separats.

PROPOSTA EDUCATIVA

Dels resultats obtinguts podem dir que apareix la necessitat d'una educació nutricional. D'aquesta manera, els adolescents haurien d'aprendre la dieta mediterrània com a prototip educatiu d'alimentació saludable, així com la pràctica d'activitat física regularment, ja que contribueix al manteniment d'un òptim estat de salut. Tot i que inclou tots els aliments, la seva freqüència de consum ha de seguir les pautes indicades a la piràmide nutricional. Per la qual cosa, les normes dietètiques aplicables en aquests adolescents consistirien bàsicament en incrementar el consum diari de fruits secs, verdures i hortalisses fresques i/o crues, pastes i/o arròs, llet i derivats, principalment iogurt i/o formatge, així com llegums i peixos com a mínim 2 o 3 vegades per setmana, a més de fomentar el consum d'oli d'oliva com a únic greix culinari. D'altra banda, caldria recomanar el consum ocasional o esporàdic de pastisseria industrial i dolços; a més d'insistir en la importància d'un esmorzar diari que inclogui cereals, làctics i fruites.

Així doncs, seria convenient dissenyar programes d'educació nutricional que tinguessin com a objectiu aconseguir que els adolescents estiguessin en condicions de dur a terme una alimentació saludable. En el meu cas distribuïria la proposta educativa en tres nivells:

1. Educatiu:
 - Introduint propostes com les d'aquest estudi dins el currículum educatiu com una competència més, ja que ajudaria a treballar i analitzar aquesta temàtica de manera global amb el conjunt de matèries.
2. Familiar:
 - Major implicació de les famílies per assistir a xerrades sobre nutrició i freqüència d'activitat física necessària.
 - Més elaboració de plats cuinats i més disminució del "menjar ràpid".
3. Autonòmic i municipal:
 - Elaborar xerrades sobre alimentació i activitat física als diferents municipis de l'illa.
 - Millorar el currículum de les diferents CCAA adjuntant aspectes sobre alimentació i activitat física.

Evidentment, tot això implicaria que els poders polítics haurien de coordinar prou recursos humans i materials per intentar mantenir els nostres hàbits dietètics tradicionals i fer-los compatibles amb els nous estils de vida de les societats modernes. No obstant, després de l'aplicació d'aquest mètode i al llarg de tot el procés ensenyament obligatori pels adolescents, seria fantàstic que disposessin d'un excel·lent instrument per a prevenir la malaltia i promoure la salut.

Finalment, és rellevant continuar realitzant investigacions per analitzar l'estat de la població que ajudin a determinar el nivell d'activitat física i alimentació. D'aquesta manera es promocionarà més l'activitat física i els hàbits saludables a través dels resultats obtinguts al llarg del temps gràcies a l'aplicació de propostes com aquestes que es converteixen en una eina efectiva per a millorar la qualitat de vida de la població.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Alvariñas, M; Fernández, M.A; López, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*. N°6, (pp. 113-122).
- ❖ Andújar, A. J. C. (2002). Hábitos deportivos y estilo de vida de los escolares almerienses (Vol. 28). Universidad Almería.
- ❖ Bailey, K. S., Marín, J. (1994). Physical activity and skeletal health in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6, 330-347.
- ❖ Balaguer, I; Castillo, I. (2002). Capítulo 3. *Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia temprana*. (pág. 37-64). Valencia: Promolibro.
- ❖ Biro, F; Wien, M. (2010). Childhood obesity and adult morbidities. *American Society for Nutrition*. (1499-1505).
- ❖ Brugulat, P., Séculi, E., Medina, A., Juncà, S., Martínez, V., Martínez, D., & Tresserras, R. (2008). Health Survey of Catalonia. Health perception, use and satisfaction related to health services. *Medicina clinica*, 121, 122-127.
- ❖ Buendía, L. (1996). La investigación sobre la evaluación educativa. *Revista de investigación educativa*, 14 (2), 5-24.
- ❖ Casimiro, A.J. (2002). *Hábitos deportivos y estilo de vida de los escolares almerienses*. Servicio de publicaciones Universidad de Almería.
- ❖ Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.
- ❖ Castillo Viera, E. (2010). *Hábitos de práctica de actividad física y estilo de vida saludable del alumnado de la Universidad de Huelva* (tesis doctoral) (pág.48- 55). Universidad de Huelva, Huelva.
- ❖ Castillo, I. y Balaguer, I. (2001). Dimensiones de los motivos de práctica deportiva de los adolescentes valencianos escolarizados. *Apunts. Educación Física y Deportes*. N° 63, (pp. 22-29). 103
- ❖ Chillón Garzón, P. (2005). *Efectos de un programa de intervención de educación física para la salud en adolescentes de 3º de ESO* (tesis doctoral) (pág. 7-44). Universidad de Granada, Granada.
- ❖ Colás, P.; Buendía, L. (1992). El análisis de datos en la metodología cualitativa. *Revista de Ciencias de la Educación*, 152, 521-539.
- ❖ Conde, I. (2016). *Benefits of resistance training in Primary Education*. Elsevier, 94-101.
- ❖ Conselleria de Salut i Consum. Diagnòstic de salut de les Illes Balears. Govern de les Illes Balears. Extret de <http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M11050511562630263115&lang=CA&cont=34928>
- ❖ Conselleria de Salut. Enquesta de Salut de les Illes Balears (ESIB) (2012). Extret de <http://portalsalut.caib.es>

- ❖ Delgado, M; Tercedor, P (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física* (pág. 38-40). Barcelona: Inde.
- ❖ Devís, J; Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de Psicología del deporte*. 4, (71-86).
- ❖ Escalante, Y., Backx, K., Saavedra, J. M., García-Hermoso, A., & Domínguez, A. M. (2011). Relación entre actividad física diaria, actividad física en el patio escolar, edad y sexo en escolares de educación primaria. *Revista Española de Salud Pública*, 85(5), 481-489.
- ❖ Fernández, M. D., & López, I. J. P. (2002). Modificaciones de los conocimientos aplicados a la práctica de la actividad física relacionada con la salud tras un programa de intervención en secundaria. *Revista de educación física: renovar la teoría y práctica*, (86), 5-12.
- ❖ Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Enquesta de salut de Catalunya (ESCA) (2016) [consultat 2-4-2018]. Extret de: http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/
- ❖ Hellín, P; Moreno, J.A; Rodríguez, P.L. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la región de Murcia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. Vol. 4.
- ❖ Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.
- ❖ Janssen I, LeBlanc G. (2010) Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7:40.
- ❖ Jardí, A. (2017). *Promoció de la salut*. Diputació de Barcelona.
- ❖ Kielhofner, G. (2004). *Terapia ocupacional: modelo de ocupación humana: teoría y aplicación*. Ed. Médica Panamericana.
- ❖ Márquez, S; Rodríguez, J; De Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts Educación física y deportes*. 83, (12- 24).
- ❖ Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., ... & Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista española de salud pública*, 83(3), 427-439.
- ❖ Mendoza, R et al. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud, 1986-1990* (Vol. 5). Editorial CSIC-CSIC Press.
- ❖ OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*.
- ❖ Palenzuela Paniagua, S.M. (2010). *Hábitos y conductas relacionadas con la salud de los escolares de 6º de primaria de la provincia de Córdoba* (tesis doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba. 105

- ❖ Peña, G., Heredia, J. R., Lloret, C., Martín, M., & Da Silva-Grigoletto, M. E. (2016). Iniciación al entrenamiento de fuerza en edades tempranas: revisión. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(1), 41-49.
- ❖ Pérez Samaniego, V. (1999). *El Cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud*. València: Universitat de València.
- ❖ Piñeros M, Pardo C. (2012). Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares. *Rev. Salud Pública*, (6), 903-914.
- ❖ Rodríguez Marín, J. (1995). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad: estilos de vida y salud. *Síntesis*, 78.
- ❖ Ruiz, F; García, M.E. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes. La influencia de los padres. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. Nº 6, (pp. 13-20).
- ❖ Salleras Sanmartí, L. (1985). *Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. Díaz de Santos. Madrid.
- ❖ Sallis, J. F. y Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescent: consensus statement. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.
- ❖ Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva
- ❖ Selltiz Claire, Wrightsman Lawrence S. Y Cook Stuart W. (1980), *Métodos de investigación en las relaciones sociales*, Madrid, España, Rialp
- ❖ Serra Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public health nutrition*, 7(07), 931-935.
- ❖ Telama, R., Nupponen, H. & Piéron, M. (2005). Physical activity among Young people in the context of lifestyle. *European Physical Education Review*, 11 (2), 115-137. 106
- ❖ Tercedor Sánchez, P. (1998). Estudio sobre la relación entre actividad física habitual y condición física-salud en una población escolar de 10 años de edad (tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- ❖ Tercedor Sánchez, P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Sevilla: Wanceulen
- ❖ Tercedor, P; Jiménez, J.M; López, B. (1998). La promoción de la actividad física orientada hacia la salud. Un camino por hacer. *Revista de motricidad*. 4, (203- 217).
- ❖ United States Department of Health and Human Services. *Healthy people 2010: understanding and improving health*. Washington DC: US Government Printing Office; 2000.
- ❖ Velásquez, E., Páez, M. C., & Acosta, E. (2015). Circunferencia de cintura, perfil de lípidos y riesgo cardiovascular en adolescentes. *Salus*, 19(2), 31-36.

- ❖ Warburton, D. E. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian medical association journal, 174(6), 801-809.
- ❖ Weineck, J. (2001). Salud, ejercicio y deporte. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- ❖ World Health Organization. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.

ANNEX

Annex 1. Qüestionaris

Enquesta dels coneixements sobre alimentació i valoració de la qualitat de la dieta mediterrània i el nivell d'activitat física dels alumnes d'ESO de l'institut IES PAU CASESNOVES.

Treball Final de Màster d'Esteve Ferriol Llull

Nom i cognoms:

Edat:

Curs i classe:

Data:

Home Dona

Instruccions: Marca amb una creu l'opció que vegis més adequada segons el teu punt de vista personal de les següents 25 preguntes. Moltes gràcies per la teva col·laboració!

Recorda:

1. No hi ha preguntes bones o dolentes. Això NO és un examen
2. Contesta les preguntes de la forma més honesta i sincera possible. Això és molt important.

Qüestionari KIDMED (Valoració qualitat de la dieta mediterrània)

	SI	NO
1. Toma una fruta o un zumo natural todos los días.		
2. Toma una 2ª pieza de fruta todos los días.		
3. Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día.		
4. Toma verduras frescas o cocinadas de forma regular más de una vez al día.		
5. Consume pescado con regularidad (por lo menos 2-3 veces al a semana).		
6. Acude una vez o más a la semana a un centro de comida rápida(fastfood) tipo hamburguesería.		
7. Le gustan las legumbres y las tomas más de 1 vez a la semana.		
8. Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana)		
9. Desayuna un cereal o derivado (pan, etc)		
10. Toma frutos secos con regularidad (al menos 2-3 veces a la semana)		
11. Se utiliza aceite de oliva en casa.		
12. No desayuna		
13. Desayuna un lácteo (yogurt, leche, etc).		
14. Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos.		
15. Toma 2 yogures y/o 40 g queso cada día.		
16. Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día		

Qüestionari PAQ-A

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr/footing.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aeróbic/spinning.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/ fútbol sala.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquiar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros deportes de raqueta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musculación/pesas.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, kárate, ...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física.....
- Casi nunca.....
- Algunas veces.....
- A menudo.....
- Siempre.....

3. En los últimos 7 días ¿ qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase).....
- Estar o pasear por los alrededores.....
- Correr o jugar un poco.....
- Correr y jugar bastante.....
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo.....

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....
- 1 vez en la última semana.....
- 2-3 veces en la última semana.....
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana.....

5. En los últimos 7 días, cuantas días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....
- 1 vez en la última semana.....
- 2-3 veces en la última semana.....
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana.....

6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

7. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico.....
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).....
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....

8. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Martes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miércoles.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jueves.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viernes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domingo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

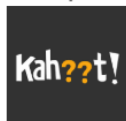
9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

- Sí.....
- No.....

Gràcies per la vostra col·laboració!

Annex 2. Kahoot

Description



Hàbits saludables NAOS





































Preguntes tipus test sobre alimentació i activitat física

Everyone



Game Creator

7	Son alimentos que deben consumirse con moderación:	Time limit 60s	
2	Es recomendable ingerir 4 veces a la semana, como máximo:	Time limit 60s	
3	Es el mejor sustituto de la margarina y de la mantequilla:	Time limit 60s	
4	¿Cuántas raciones de fruta o verdura deben tomarse al día?	Time limit 30s	
5	De las calorías diarias totales, el desayuno representa	Time limit 60s	
6	La fruta	Time limit 60s	
7	El pan	Time limit 60s	
8	El agua es un alimento acalórico y, por tanto:	Time limit 60s	
9	¿Cuántas comidas se recomiendan al día?	Time limit 60s	

10	¿Cuál de las siguientes carnes aporta menos calorías por cada 100 gramos de alimento?	Time limit 60s	  
11	¿Qué porcentaje de hidratos de carbono se recomienda para una dieta equilibrada?	Time limit 60s	  
12	¿Qué beneficios tienen los alimentos integrales?	Time limit 60s	  
13	¿Cuántas raciones de lácteos se recomiendan al día?	Time limit 60s	  
14	¿Cuántas raciones de frutas/hortalizas se recomiendan al día?	Time limit 60s	  
15	¿Cuántas raciones de pescado azul se recomiendan a la semana?	Time limit 60s	  
16	¿Cuál es el mejor aceite para freír los alimentos?	Time limit 60s	  
17	La dieta debe ser rica en:	Time limit 60s	  
37	El ejercicio es imprescindible:	Time limit 60s	  
38	Con el ejercicio físico:	Time limit 60s	  
39	Es importante realizar ejercicio físico para mantener en buen estado:	Time limit 60s	  
40	El ejercicio físico hay que realizarlo:	Time limit 60s	  

Annex 3. Graella freqüència d'AF setmanal.

Alumne	<i>Per exemple. Joan Sastre</i>						A casa	
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	
Tipus d'esport /Activitat motriu	<i>Mataconills</i>	...	...	...	...	...	...
Temps de pràctica	20'	...	...	...	...	...	...
Màxim temps d'implicació motriu	8'	...	...	...	...	...	...
Cansament de l'1 al 10	6	...	...	...	...	...	...

Alumne	<i>Per exemple. Joan Sastre</i>						Educació física	
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	
Tipus d'esport /Activitat motriu	<i>Colpball</i>	...	...	...	...	...	...
Temps de pràctica	50'	...	...	...	...	...	...
Màxim temps d'implicació motriu	40'	...	...	...	...	...	...
Cansament de l'1 al 10	9	...	...	...	...	...	...