

INTERVENCIÓ EDUCATIVA PER LA PREVENCIÓ DE L'OBESITAT INFANTIL MITJANÇANT L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ALIMENTACIÓ

Treball de Final de Grau en Mestre/a
d'Educació Primària

Judith VÉLEZ GALLARDO

Any acadèmic: 2014-2015

Tutora: Judit Bort

Facultat d'Educació - Universitat de Vic

15 de maig 2015

Índex

Agraïments	4
Resum	5
Abstract	5
1. Introducció	6
2. Marc teòric	7
2.1 Sobrepès i obesitat	7
2.1.1 Definició de sobrepès i obesitat en els nens	8
2.1.2 Conseqüències del sobrepès i l'obesitat per la salut	11
2.1.3 Causes de l'obesitat infantil	11
2.2 Nutrició i alimentació	12
2.2.1 Diferència entre nutrició i alimentació	12
2.2.2 Tipus de nutrients	12
2.2.3 Tipus d'aliments	14
2.2.4 Alimentació saludable	14
2.2.5 Piràmide de l'alimentació saludable	15
2.2.6 Distribució dels aliments en els diferents àpats i necessitats nutricionals en la infància	15
2.2.7 Dieta mediterrània	18
2.2.8 Menú setmanal	19
2.3 Activitat física	20
2.3.1 Definició	20
2.3.2 Piràmide d'activitat física	20
2.3.3 Activitat física i salut	21
2.4 Estratègies de promoció de l'activitat física i l'alimentació saludable	23
2.4.1 El paper de l'Organització Mundial de la Salut (OMS)	23

2.4.2 Estratègia NAOS (Estratègia per a la Nutrició, Activitat Física i Prevenió de l'Obesitat)	24
2.4.3 Pla Integral de Promoció de l'Activitat física i l'Alimentació Saludable (PAAS)	25
2.5 Una perspectiva ecològica: nivells d'influir	26
2.5.1 Nivell Intrapersonal	27
2.5.2 Nivell interpersonal	30
2.5.3 Nivell de comunitat	32
2.6 L'escola: el context més adequat per la prevenció de l'obesitat	34
2.7 Estudis d'intervencions sobre la prevenció d'obesitat infantil	36
2.7.1 Semblances i mancances	40
3. Objectius	40
4. Metodologia	42
4.1 Paradigma	42
4.2 Disseny: tècniques i instrument de recollida de dades	43
4.3 Intervenció	45
4.3.1 Teoria de comportament	45
4.3.2 Període de temps	46
4.4 Estudi quantitatiu i qualitatiu	47
4.4.1 Contextualització	47
4.4.2 Mostra	48
4.4.3 Procediment	49
4.5 Variables que analitzo	51
4.6 Anàlisi de dades	55

15 de maig del 2015

4.7 Resultat	56
4.7.1 Enquesta	57
4.7.1.1 Dades descriptives i anàlisi variables (pre/post)	57
4.7.1.2 Anàlisi de l'impacte de l'IMC en la intervenció	64
4.7.2 Graella d'observació	66
4.8 Discussió	66
4.8.1 Implicacions	70
4.8.2 Limitacions	73
4.8.3 Fortaleses	73
5. Conclusions	74
6. Pla de treball / Cronograma	76
7. Referències Bibliogràfiques	77

Agraïments

Primer de tot vull donar les gràcies a la meva tutora de la Universitat de Vic, la Judit Bort, per guiar-me durant tot el procés de recerca per poder portar a terme aquest treball d'investigació.

Cal esmentar, també, a l'Escola Sant Josep de Sant Feliu de Guíxols per deixar-me intervenir amb els nens i nenes de 3r de Primària, claus, també, per participar activament en les meves intervencions i en la meva Unitat Didàctica, igualment com la Paquita, la meva tutora a l'escola per deixar-me realitzar i intervenir en les classes d'Educació Física.

A totes aquelles persones que han col·laborat en la investigació, entre elles la Montse Banquells i la Gemma Ros, infermera i nutricionista respectivament, per deixar-me entrevistar-les. I, especialment, a la meva família, pel seu inestimable suport. Concretament als meus pares, el meu tiet Miguel Vélez Blasco per tot el que ha aconseguit i al meu xicot per a la seva ajuda.

Moltes gràcies per la vostra col·laboració i comprensió!

“El futur dels nens i nenes depèn del món en que viuen”
(Anònim)

Resum

Els darrers anys hi ha hagut una creixent preocupació per l'augment de pes en els infants. Aquesta problemàtica de sobrepès infantil ha augmentat molt en poc temps, i fins i tot l'Organització Mundial de la Salut (OMS) l'ha considerat ja com a epidèmia. Per aquest motiu, aquest estudi està enfocat a analitzar l'estat dels hàbits físics i alimentaris d'un grup-classe d'alumnes de l'escola Sant Josep, situada a la Costa Brava, on he realitzat les meves pràctiques.

Primerament, revisarem breument els coneixements teòrics actuals envers el problema, i a continuació observarem les dades extretes dels instruments utilitzats per a arribar a les conclusions finals de la problemàtica en aquesta localitat. Per acabar, a partir dels resultats obtinguts he desenvolupat una proposta d'intervenció educativa per prevenir el sobrepès i la obesitat en aquesta etapa.

Paraules claus: IMC, hàbits alimentaris, hàbits físics, pes normalitzat, obesitat infantil i sobrepès infantil.

Abstract

In the last years, the worry about the increase in children's weight problems has considerably increased to the point to be considered by WHO as an epidemic. Therefore, this study was focused on analysing the state of physical and dietary habits in one students group-class for Sant Josep school in the Costa Brava where I have done practices.

Firstly we are going to review current knowledge towards the problem, then we can see the data from the instruments used to reach the final conclusions of the problems in this town. Finally, based on the results I developed a proposal for educational intervention to prevent overweight and obesity in this stage.

Key words: BMI, dietary habits, physical habits, weight, childhood overweight and childhood obesity.

1. Introducció

En els últims ans ha canviat el nostre estil de vida, l'alimentació equilibrada i saludable ha variat ja sigui per comoditat o falta de temps. La falta d'activitat física ha fet trontollar un dels pilars bàsics de la nostra salut i, a més, la societat ha passat a fer una vida més sedentària. Aquesta manca d'activitat física i el canvi en l'alimentació ha provoca un augment en el pes dels infants.

Aquest estudi està enfocat a analitzar l'estat dels hàbits físics i alimentaris a diversos nens de dues escoles de Sant Feliu de Guíxols. L'estudi es divideix en set apartats diferents: marc teòric, objectius, metodologia, conclusió, pla de treball, bibliografia/webgrafia i annexos.

En el marc teòric hi apareix l'inici del problema, on s'explica el principi de la malaltia de l'obesitat, l'apartat d'alimentació i activitat física on s'exposa els canvis que hi ha hagut en aquests aspectes, el context, que són els diferents entorns i situacions on el nen/a passa part del seu temps, l'escola, l'entorn més important pel nen en la seva infància, i les intervencions on hi apareixen articles i investigacions de diferents caires i opinions per tal de portar a terme una triangulació de la seva informació i així acostar-nos a la idea més compartida entre els especialistes del tema. En aquest apartat s'ha delimitat l'àrea d'estudi per tal d'incidir en una problemàtica concreta, l'obesitat.

En l'apartat d'objectius s'hi exposa el perquè es vol portar a terme l'estudi, és a dir, decideixo fer l'estudi perquè penso que el que jo porto a terme no s'ha realitzar mai. En aquest punt també hi ha la pregunta d'estudi. Aquesta hipòtesis és una suposició d'alguna cosa possible o impossible per treure'n una conseqüència. També hi apareixen, en aquest apartat, els objectius específics, que són uns objectius més secundaris que s'han de complir.

En l'apartat de metodologia hi trobem el paradigma, que és el que es treballa a l'estudi, el disseny, que és l'instrument i la tècnica utilitzada, la intervenció, on hi apareix la Unitat Didàctica portada a terme a l'escola i les característiques del grup-classe d'intervenció, les variables, com el sexe o l'IMC, l'estratègia d'anàlisi, on hi apareix el programa que utilitzo per realitzar l'anàlisi de les dades i crear les gràfiques, el resultat i la discussió.

L'apartat de les conclusions, el pla de treball, la bibliografia/webgrafia i els annexos són apartats més reduïts però a l'hora importants per acabar de completar el treball.

Pel que fa als annexos hi apareix un estudi relacionat amb el treball que complementa l'IMC, un estudi antropomètric a una alumna de l'escola d'intervenció. A més, dos entrevistes, a la nutricionista Gemma Ros i a la infermera especialista en antropometria Montse Banquells.

La realització d'aquest estudi m'ajudarà a entendre millor els nens/es i si mai tinc alumnes amb obesitat podré portar a la pràctica l'estudi i ajudar-los el màxim possible. Aquest treball també m'ajudarà personalment a millorar la meua salut sabent les conseqüències que comporten els mals hàbits i a ser més conscient de la ignorància que hi ha en la nostra societat sobre els beneficis i les conseqüències dels nostres hàbits de vida.

2. Marc teòric

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2015), en els últims anys ha canviat el nostre estil de vida, l'alimentació equilibrada i saludable ha variat ja sigui per comoditat o falta de temps. La falta d'activitat física ha fet trontollar la nostra salut i, a més a més, la societat ha passat a fer una vida més sedentària. Aquesta manca d'activitat física i el canvi en l'alimentació ha provocat un augment en el pes dels infants.

L'obesitat infantil és un dels problemes de salut pública més greus del segle XXI. El problema és mundial i està afectant progressivament a molts països de baix i mitjans ingressos, sobretot en el mitjà urbà. La prevalença ha augmentat a un ritme alarmant. Es calcula que al 2010 hi van haver 42 milions de nens amb sobrepès en tot el món, dels que prop de 35 milions vivien en països en desenvolupament. Aquest augment a nivell mundial ha fet que la OMS l'hagi considerat com a epidèmia.

Dit això, es tracta de millorar els hàbits per a remuntar els índexs d'obesitat que ens donen els estudis actuals un 13,9% d'obesitat i un 12,4% de sobrepès, per tant en total un 26,3% de la població tenen problema de pes. És a dir, que 3 de cada 10 nens tenen obesitat o sobrepès (IOTF, 2002). Per a aconseguir l'objectiu ens hem de centrar en dos pilars fonamentals com són l'alimentació i l'activitat física.

Es calcula que aproximadament el 10% dels nens en edat escolar (nens entre 5 i 17

anys) del món té excés de grassa corporal i una quarta part d'ells són obesos.

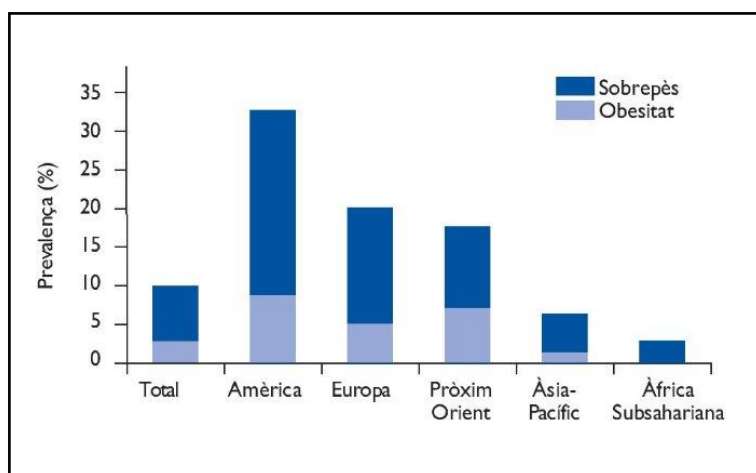


Figura 1 Prevalença d'obesitat i sobrepès en nens en edat escolar de diverses zones del món.

El sobrepès i l'obesitat estan definits segons els criteris de la IOTF. Nens entre 5-17 anys.

Basats en estudis després de l'any 1990. Font: Adaptat de Lobstein et al

2.1 Sobrepès i obesitat

2.1.1 Definició de sobrepès i obesitat en els nens

Abans de veure la diferència entre el sobrepès i la obesitat, s'ha de deixar clar que aquest dos termes no són el mateix. Una persona obesa té sobrepès, no obstant, una persona amb sobrepès no ha de ser necessàriament obesa, però s'ha de tenir clar que el sobrepès és el primer pas cap a la obesitat. Aquests dos conceptes es defineixen com una acumulació anormal o excessiva de grassa que pot ser perjudicial per la salut (OMS, 2015)

Segons Santos Muñoz (2005), l'obesitat es defineix com un augment del pes corporal a causa del seu excés de greix que fa perillar seriosament la salut. És per tant una malaltia metabòlica multifactorial, influït per elements socials, fisiològics, metabòlics, moleculars i genètics. En canvi, el sobrepès és l'augment del pes corporal per sobre d'un patró donat en relació amb la talla.

L'obesitat és una malaltia crònica amb repercussions negatives per a la salut i existeix una associació clara i directa entre el grau d'obesitat i la morbimortalitat (mort causada

per malalties). De fet, està vinculada al 60% de les defuncions degudes a malalties no contagioses.

Els diferents tipus d'obesitat són: obesitat androide o central o abdominal (en forma de poma): l'excés de greix es localitza preferentment en la cara, el tòrax i l'abdomen. S'associa a un major risc de dislipèmia, diabetis, malaltia cardiovascular i de mortalitat en general. Obesitat ginoide o perifèrica (en forma de pera): el greix s'acumula bàsicament en el maluc i en les cuixes. Aquest tipus de distribució es relaciona principalment amb problemes de tornada venosa en les extremitats inferiors (varius) i amb artrosi de genoll (genoartrosi). I per acabar, obesitat de distribució homogènia: és aquella en la qual l'excés de greix no predomina a cap zona del cos. Consens SEEDO (2000).

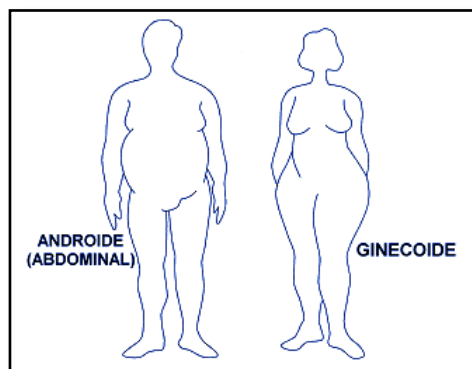


Figura 2 Tipus d'obesitat. Font: Blogspot: trastornos alimenticios per Maria Sofía Enríquez Gabuardi.

Bastos i González (2005), classifiquen l'obesitat en quatre grups: hiperplàsia (es caracteritza per l'augment del nombre de cèl·lules adiposes), hipertròfica (augment del volum dels adipòcits), primària (en funció dels aspectes etiològics l'obesitat primària representa un desequilibri entre la ingestió d'aliments i la despesa energètica), i secundària (en funció dels aspectes etiològics l'obesitat secundària es deriva com a conseqüència de determinades malalties que provoquen un augment del greix corporal).

El criteri més exacte pel diagnòstic de la obesitat és la determinació del percentatge de grassa que conté l'organisme. Per això es pot utilitzar diverses tècniques de mediació que estimen el contingut de grassa de l'organisme, com són l'antropometria o la

bioimpedancia elèctrica. En la pràctica clínica actual, l'índex més utilitzat pel diagnòstic de la obesitat és l'Índex de Massa Corporal (IMC).

L'IMC es calcula dividint el pes d'una persona en quilos pel quadrat de la seva talla en metres (kg/m^2). Segons l'OMS, un IMC igual o superior a 25 determina sobrepès i un IMC igual o superior a 30 determina obesitat. (OMS,2006)

IMC	RESULTATS
<18,5	Pes insuficient
18,5 – 24,9	Pes adequat (normopès)
25 – 26,9	Sobrepès grau I
27 – 29,9	Sobrepès grau II (preobesitat)
30 – 34,9	Obesitat de tipus I (lleu)
35 – 39,9	Obesitat de tipus II (moderada)
40 – 49,9	Obesitat de tipus III (mòrbida)
>50	Obesitat de tipus IV (extrema)

Figura 3 Estat nutricional d'acord amb l'IMC. Font: Adaptat de l'OMS, 2013

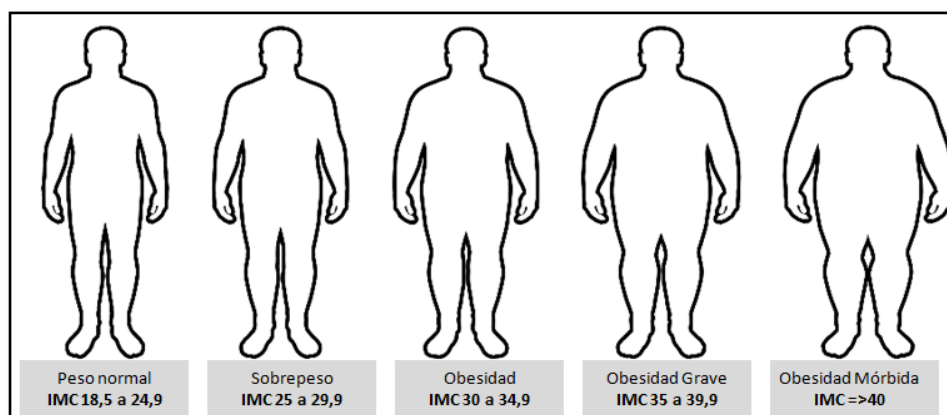


Figura 4 Categories i tipus d'obesitat. Font: Cirurgia obesidad Marbella

2.1.2 Conseqüències del sobrepès i l'obesitat per la salut

L'acumulació excessiva de greix és molt perjudicial per a la salut. No es tracta simplement d'un mer problema estètic. Els nens amb obesitat tenen més probabilitats de partir d'edats més primerenques tenir malalties com la diabetis i malalties cardiovasculars (principalment cardiopaties i accidents vasculars cerebrals), els trastorns de l'aparell locomotor, en particular artrosi, i certs tipus de càncer (d'endometri, mama i còlon). A part d'aquests problemes de tipus fisiològics no podem obviar els problemes psicològics associats a aquest trastorn. Els nens amb sobrepès o obesitat acostumen a sentir-se menyspreats, tenen baixa autoestima, problemes de relació. Aquesta discriminació, causada per prejudicis que atribueixen als obesos una nul·la capacitat d'autocontrol sobre els seus impulsos, en particular sobre la ingesta, de manera que se'ls hi culpabilitza de la seva obesitat al considerar que aquesta és deguda a la seva falta de voluntat. Aquest rebuig que pateix desencadenada actituds antisocials, depressió, aïllament i inactivitat, que indueix a la ingesta d'aliments i perpètua el problema. La grassa visceral, que és la grassa que perjudica la salut, és la que es troba situada, principalment, a la panxa.

Per acabar, les malalties associades amb l'excés de pes no només afecten la qualitat de vida de l'individu sinó que també incrementa el cos individual, de la societat i els costos de salut i la baixa productivitat. S'ha estimat que la obesitat representa entre el 2 i el 8% de les despeses en cures de salut (Wang, YMcPherson, Marsh, Gortmaker & Brown, 2011).

2.1.3 Causes de l'obesitat infantil

Segons la OMS, la causa fonamental del sobrepès i de la obesitat és un desequilibri energètic entre calories consumides i gastades. En el món, s'ha produït un augment en la ingesta d'aliments hipercalòrics que són rics en grassa, sal i sucres però pobres en vitamines, minerals i altres micronutrients, i un descens en l'activitat física com a resultat de la naturalesa cada cop més sedentària, dels nous mitjans de desplaçament i d'una creixen urbanització. (OMS, 2006)

Algunes persones són més susceptibles a l'hora de guanyar pes degut a les raons genètiques. El factor hereditari s'ha de tenir present, ja que pot ser el causant de l'augment de les probabilitats de patir citada malaltia. La combinació d'una alimentació inadequada i les tendències a realitzar menys activitat física, relacionat amb el major

temps dedicat a activitats sedentàries, explica la major part de l'espectacular increment de l'obesitat infantil en els últims 15 anys al nostre país.(Santos, S. 2005).

La societat actual, degut a canvis econòmics i socials, ha modificat la seva dieta incrementant la quantitat i disminuint la qualitat dels aliments. Aquest augment de quantitat provoca que sobri, constantment, energia de la que ingerim, per tant la podem qualificar d'hipercalòrica. A conseqüència l'energia sobrant es transforma en greix per tal que el cos pugui emmagatzemar-la.

Segons Santos Muñoz (2005), els professionals mèdics adverteixen que cal prevenir i tractar els problemes de pes des de la infantesa per evitar que aquests trastorns i les malalties associades als mateixos disminueixin la qualitat de vida de la població. També, un 40% o més en els nens i un 70% o més dels adolescents amb obesitat, arribaran a ser adults obesos, amb un impacte negatiu en la salut i amb la càrrega de malalties.

2.2 Nutrició i alimentació

2.2.1 Diferència entre nutrició i alimentació

Tot i que els termes alimentació i nutrició s'utilitzen com a sinònims tenen un significat molt diferent.

La nutrició és el conjunt de processos pels quals els éssers humans reben, transformen i utilitzen les substàncies necessàries per desenvolupar i mantenir la vida (Fernández-Creuhet & Pinedo, 1998). En canvi, l'alimentació és el conjunt d'actes voluntaris i conscients dirigits a l'elecció, modificació, preparació i ingesta dels aliments, pel qual varia segons la cultura, els hàbits i l'entorn (Carrillo, 2009).

2.2.2 Tipus de nutrients

Els nutrients que contenen les substàncies que ingerim són de diversos tipus:

- Els hidrats de carboni són fonts d'energia immediata, ja que constitueixen el combustible de l'organisme. Els hidrats de carboni solen dividir-se en dos categories: simples i complexes.

- Hidrats de carboni simples: són sucres de taula, mel i el sucre de les fruites (glucosa i fructosa). En general subministren masses calories en comparació amb els nutrients que aporten.
- Hidrats de carboni complexos: són midons, com els que es troben als cereals, verdures, fruites i llegums. El procés de digestió transforma tots els sucres i midons en sucre simple, la glucosa, que s'allibera al torrent sanguini.
- Les grasses: els àcids grassos són essencials per l'organisme. Proporcionen alguna cosa més del doble de calories per gram que els hidrats de carboni i les proteïnes, i a més a més subministren la forma més concentrada d'energia de la dieta l'excés del qual es deposita en les cèl·lules de grassa de l'organisme. Hi ha diversos tipus de grasses:
 - Les grasses saturades: aquests tipus de grassa es troba, sobre tot, en els productes d'origen animal, com carns, embotits, ous, mantega i productes làctics, així com oli de coco i de palma.
 - Les grasses monoinsaturades: són bones per la salut de l'organisme, ja que redueixen el colesterol a la sang i també el risc de tenir malalties coronaries i altres complicacions vasculars.
 - Les grasses poliinsaturades: són les que afavoreixen el colesterol bo, les que millor es transporten per la sang sense enganxar-se a les arteries.
- Les proteïnes: són la segona substància més abundant de l'organisme. Tenen un paper fonamental en el desenvolupament i la reparació de tots els teixits. Gran quantitat de verdures, cereals, llegums, fruits secs i altres aliments rics en hidrats de carboni complexos contenen proteïnes, però són incompletos i han de combinar-se amb altres aliments per aconseguir la dosis suficient de tots els aminoàcids.
- Les vitamines: desenvolupen funcions molt especials a l'organisme. La seva funció és catalitzar les reaccions químiques. Alguns processos químics requereixen la presència de varies vitamines simultàniament.
- Els minerals: són compostos inorgànics que es troben a la terra, les roques i l'aigua. Es precisen uns disset minerals per el bon funcionament de l'organisme. Actuen com a catalitzadors en la regulació de les contraccions musculars i en la transmissió d'impulsos nerviosos, i participen en la digestió i el metabolisme dels aliments.

- L'aigua: no és un nutrient en sentit estricte, però es tracta de l'element més important per la vida i s'ha de tenir molt en compte. L'aigua resulta essencial pel bon funcionament dels ronyons i intestins i elimina substàncies de rebuig. És el sistema bàsic de transport de l'organisme, regula tots els nutrients, les hormones, les cèl·lules sanguínies, els productes de rebuig i l'oxigen.
- La fibra: no és un nutrient, però és molt important incloure-la en alguna de les ingestes diàries. Serveix principalment per mantenir una dieta equilibrada, reté líquids i proporciona la massa necessària per transportar els rebuigs corporals.

2.2.3 Tipus d'aliments

Depenent dels nutrients que contenen, podem classificar els aliments en tres grups (Gallego, 2010; González & Alcañiz, 2006):

- Aliments energètics: aliments en els que predominen els hidrats de carboni i/o les grasses, i per tant són òptims per obtenir energia, com els cereals i l'oli.
- Aliments plàstics: rics en proteïnes i calci, i necessàriament per regenerar teixits, com la llet i el peix.
- Aliments reguladors: amb gran quantitat de minerals i vitamines, necessaris per aconseguir un desenvolupament òptim i prevenir malalties, com les fruites i les hortalisses.

2.2.4 Alimentació saludable

Una alimentació saludable es defineix com aquella que és suficient, equilibrada, variada, segura, adaptada al comensal i a l'entorn i sensorialment satisfactòria. Una alimentació equilibrada implica una aportació de nutrients adequats en qualitat a les necessitats de l'organisme. L'Agència Europea de Seguretat Alimentària i l'Organització Mundial de la Salut recomanen que, del total de l'energia ingerida, un 45-60% sigui aportada pels glúcids o hidrats de carboni, un 20-35% pels lípids o greixos, i un 10-15% per les proteïnes.

2.2.5 Piràmide de l'alimentació saludable

La piràmide de l'alimentació saludable s'actualitza i cal destacar-ne la importància de les fruites i les verdures, dels aliments integrals, dels productes lactis amb baix contingut en greix i també la importància dels estils de vida actius, entre d'altres factors. La piràmide de l'alimentació saludable és un instrument educatiu. Es basa en els coneixements científics més actuals sobre nutrició, però el seu objectiu és mostrar aquesta informació d'una manera senzilla i comprensible per facilitar que tots puguem incorporar una ingesta saludable a la nostra vida quotidiana. Per això, hi ha diversos models de piràmides i també, diverses actualitzacions. A mesura que es descobreixen noves evidències en alimentació, les piràmides es reajusten i s'adapten. En aquesta ocasió, les novetats les aporta l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT), que acaba de presentar la nova piràmide de l'alimentació saludable per substituir la que es va publicar l'any 2006 (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2012).



Figura 5 Piràmide de l'alimentació saludable. Font: (ASPCAT), 2012.

2.2.6 Distribució dels aliments en els diferents àpats i necessitats nutricionals en la infància

Tal i como diu la Subdirecció General de Alimentación, "lo que come hoy determinará su futuro", perquè això sigui eficaç és proporcionar els nens i nenes una àmplia

varietat d'aliments que els hi resulti agradable. Els hi hem d'apropar una dieta variada i equilibrada, procurant incloure aliments de tots els grups. És important tenir present que *“no hi ha bons aliments o dolents, sinó una dieta ben o mal equilibrada”* (Naos, 2005). És recomanable, també, repartir els aliments en cinc menjars al dia: esmorzar, mig matí, dinar, berenar i sopar. Els aliments han de formar part de la dieta dels infants i en general de tota la família: làctics (1/2 litre a 1 litre de llet o derivats làctics com iogurt, recuit, etc. El que suposaria 2 o 3 racions repartides al llarg del dia), Carn, peix i ous (2 o 3 racions al dia, s'aconsella moderar el consum de carns amb greix i embotit), fruites, verdures i hortalisses (convé consumir 5 racions al dia. No pot faltar 2 o 3 peces de fruita, alguna vegada es pot substituir la peça de fruita per un suc recent exprimit. De verdures i hortalisses s'han de consumir 3 o més racions, algunes en forma d'amanida o com a guarnició de segon plat), Cereals (pa, blat, arròs, pasta i les llegums, 6 racions diàries) i per acabar, els dolços i els greixos s'han de prendre en moderació. Alguns productes com els dolços, la brioixeria i aliments amb molts greixos, posseeixen gran quantitat de sucres senzills, greixos saturats i poques vitamines i minerals. Els greixos d'elecció seria l'oli d'oliva i alguns olis de llavor, com el gira-sol. El fenomen mundial de la obesitat està relacionat amb un canvi global de la dieta, amb tendència a la ingesta de menjars amb molt alt contingut calòric.

Avui en dia els nens i les famílies cometen errors com a conseqüència de la falta de coneixements o la manca de temps o rutines. Un dels errors que es comet, en moltes llars, és el fet de no esmorzar a casa, acte molt important per dues raons:

En primer lloc, els infants que fan un esmorzar complet i equilibrat, el qual ha de representar un 25-30% (15-20% a casa i 10% a mig matí) de les calories a consumir durant el dia, tenen un índex d'obesitat més baix. Els aliments aconsellables per a un esmorzar amb característiques adients per a una dieta equilibrada serien: pa, torrades o cereals, algun làctic (llet, iogurt) i una peça de fruita, preferiblement, fresca. El temps estimat per a realitzar un esmorzar de manera adient seria, aproximadament, d'uns 15/20 minuts, ja que és l'àpat més important. (Aranceta, J; Pérez, C; Ribas, L; Serra, 1998-2000, estratègia Naos, 2005).

Una altra raó rellevant és que el fet de no esmorzar de manera correcta pot influir i afectar el rendiment de treball, així com la capacitat d'aprenentatge, la concentració i l'atenció, tal i com diu l'estudi de Fominaya, C (2012).

Segons Nuria Burgos Carro (2007), els aliments que els nens consumeixen al pati son

en primer lloc els productes elaborats industrialment (dolços, llaminadures...) amb un 51% i en segon lloc, productes casolans (fruita i entrepà) amb un 36% i un 19% de nens que no prenen res.

Segons M^a del Rosario Márquez Brenes (2009) l'alimentació constitueix el factor extrem més important per el creixement i desenvolupament, sent l'edat escolar un període de gran transcendència. Així, sabem que la inadequada alimentació afecta al rendiment acadèmic i que els hàbits alimentaris adquirits durant la infància perduren en l'edat adulta.

El 75,1% de la població de 3 a 14 anys fa un baix consum de productes d'elevat contingut calòric, és a dir, fa un consum de menjar ràpid, begudes ensucrades, productes amb sucre i menjars salats, com a màxim tres vegades a la setmana. Els productes amb sucre com les pastes, dònuts, caramels són els consumits amb més freqüència amb un 14,8%, seguits de les begudes ensucrades o refrescos amb un 11,8% i els menjars salats el 9,2%.

L'etapa de 6 a 12 anys, que és l'etapa que em preocupa en la investigació, és una etapa on els nens i nenes estan en constant creixement i desenvolupament, el que fa possible que adquireixin nombroses capacitats i habilitats. En aquests anys els nens i nenes creixen entre 5 i 8 cm i augmenten entre 2,5 i 3,5 kg. per any, respectivament. El seu ritme de creixement i desenvolupament és normal, el pediatra donarà en cada seguiment els consells oportuns sobre alimentació d'acord a la seva edat i a les seves necessitats. Si el nen o nena està agafant pes en aquests anys, són els pares, com a responsables de la seva salut, que deuen revisar la seva dieta i fer tots els seus esforços per aconseguir que faci més activitat física.

Així mateix, en aquesta etapa el nen comença a establir patrons de conducta i de comportament més firmes. Per molts nens, l'alimentació segueix sense ser alguna cosa que els hi cridi l'atenció, menys per aconseguir els seus capritxos, o per cridar l'atenció. En qualsevol cas és important ser disciplinat en tot el que concerneix a l'alimentació; els horaris dels àpats, la varietat dels menús, sense cedir sempre als seus capritxos. El nen o nena necessita una alimentació variada que li permeti créixer, desenvolupar la seva activitat física i estar sa.

S'han realitzat diferents estudis per determinar com han de ser les racions diàries aconsellables per als nens i nenes de 6 a 10 anys d'edat. Les racions són iguals per a nens que per a nenes. La quantitat i freqüència recomanable de menjar i dels diferents

aliments està detallat en aquesta taula.

ALIMENTS	6-10 ANYS	
	UNA RACIÓ (R) ÉS	RACIONS/DIA
Làctics	1 tassa de llet (200-250cc) 1 quallada 2 iogurts o 2 petit suisse 4 formatgets 80g formatge fresc 30-40g formatge magre	3-4
Carn, peix, ous	80-100g de carn 100-120g de peix 1-2 ous mitjans 30-40g de pernil Embotit o similars	2
Cereals, patates, llegums	Plat arròs, Pasta o llegums (60-80g en cru) Llesca de pa (4 dits de gruix) Patata com a plat (200g) i com guarnició (100g)	3-6
Verdures	Plat (200g) i Guarnició (80-100g)	2
Fruites	1 peça mitjana (120-150g) 2-3 petites 1 got de suc	3
Fruits secs	1 grapat (20-30g)	3-7 a la setmana
Sucres	2 terrossos	2-3
Oli i greixos	Recomanada especialment l'oli d'oliva. Completar amb olis de llavor. Sense abusar d'altres greixos (mantega, margarina, nata...).	
Aigua	Cada dia uns 6-8 gots	

Figura 6 Quantitat i freqüència recomanable de menjar i dels diferents aliments. Font: Estratègia Naos, 2005.

2.2.7 Dieta mediterrània

La dieta mediterrània és una forma d'alimentació basada en un elevat consum de cereals, fruites, verdures, hortalisses i llegums, afegint els peix i l'oli d'oliva com a font principal de greixos i amb baix consum de carns i grasses saturades, tot això en un entorn d'hàbits saludables: activitat física i oci a l'aire lliure, és un bon exemple de dieta variada, nutritiva, apetible i saludable, que a més, ajuda a prevenir malalties cròniques relacionades amb l'alimentació.

Aquesta dieta està basada en un baix contingut de grasses i proteïnes d'origen animal. Consum elevat de grasses insaturades procedents, principalment, d'oli d'oliva ric en

àcid oleic i dels peixos blaus rics en àcids grassos omega 6 i omega 3. Ric, també, en hidrats de carboni procedents dels cereals. Alt contingut de fibra, vitamines, minerals i altres antioxidants presents en tot tipus de fruites, fruits secs, verdures i llegums. Utilització de tècniques culinàries senzilles com són les amanides, el bullit i els guisats amb oli d'oliva. (Direcció General de Salud Pública y Alimentación, 2015)

2.2.8 Menú setmanal

Amb aquest menú setmanal infantil per tractar l'obesitat infantil, els nens podran créixer sans i arribaran a ser adults sans. El tractament s'ha d'incloure juntament amb una alimentació adequada, la practica d'exercici físic. A més, el nen ha de trobar en els seus familiars més propers un suport emocional.

Menú setmanal pels nens/es que pateixen obesitat:

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Esmorzar	- Llet desnatada - Torrada amb oli d'oliva - Suc de taronja natural	- Batut de iogurt desnatat amb maduixes - Galetes Maria	- Llet desnatada - Pa amb melmelada - Kiwi	- Llet desnatada - Cereals - Plàtan	- Iogurt desnatat - Pa amb formatges - Pera	- Suc de poma natural - Torrada amb formatge fresc i melmelada	- Llet desnatada - Galetes Maria - Albergí
Dinar	- Amanida verda - Espaguetis amb cloïsses - Iogurt desnatat	- Pèsols amb patata - Carn de porc al forn amb verdures - Meló	- Arròs amb carbassó i xampinyons - Salmó al vapor - Cireres	- Macarrons amb formatge - Pavo a la planxa amb verdures - Taronja	- Varietat de verdures - Filet de vedella amb patata al forn - Síndria	- Amanida de tomàquet i tonyina - Cigrons estofats amb bacallà - Iogurt desnatat	- Arròs amb tomàquet - Pollastre a la planxa - Macedònia de fruites
Berenar	- Iogurt desnatat amb cereals	- Llet desnatada i pa amb formatges	- Iogurt desnatat i pa amb oli d'oliva	- Iogurt desnatat i pa amb melmelada	- Llet desnatada i galetes Maria	- Llet desnatada amb cereals	- Iogurt desnatat i pa amb xocolata o formatges
Sopar	- Puré de patata - Pollastre amb verdures - Préssec	- Brotxeta de tomàquet i mozzarella - Truita francesa amb pa - Iogurt desnatat	- Amanida de patata - Lluç a la planxa - Iogurt desnatat	- Gaspatxo - Pizza amb tonyina i blat de moro - Iogurt desnatat	- Amanida tropical amb pasta - Ou al plat - Iogurt desnatat	- Puré d'enciam i patata - Calamars a la planxa amb pastanaga - Poma	- Torrada amb espàrrecs gratinats - Formatge fresc i tomàquet - Kiwi

Figura 7 Menú setmanal pels nens/es que pateixen obesitat. Font: Adaptat a Verónica

González Risco, Nutricionista.

Una bona alimentació és bàsica per a una vida sana però no és l'únic factor important. Com he dit anteriorment, a més a més d'una dieta equilibrada i una bona alimentació és importantíssim portar a terme activitat física.

2.3 Activitat física

2.3.1 Definició

“Mai és tard per començar a fer activitat física. Resulta essencial que s'esculli el tipus d'activitat que més s'adapti a les preferències i habilitats de cadascú, en cada etapa de la seva vida.” (Estratègies Naos, 2005).

L'activitat física es defineix com qualsevol moviment corporal realitzat mitjançant els músculs esquelètics i que resulta una despesa d'energia. Aquest terme es diferencia de l'exercici físic en què l'últim ve a ser una subclasse del primer, ja que es defineix com l'activitat física planificada, estructurada i repetitiva. (Devís, J i Peiró, C, 1993). L'activitat física és un concepte més ampli i inclusiu, amb el qual fem referència a un simple passeig, rentar la roba, arreglar el jardí, córrer o fer un esport com el futbol. Alguns autors i autores prefereixen referir-se a l'activitat física com aquella que va d'una intensitat moderada (caminar a bon ritme, anar amb bicicleta...) a una vigorosa (córrer, saltar a corda, practicar esport...) i d'altres, en canvi, consideren que el que és important no és el tipus d'activitat, sinó el consum d'energia que porta associat.

2.3.2 Piràmide d'activitat física

La piràmide de l'activitat física és un instrument educatiu que representa gràficament, d'una manera senzilla i comprensible, la combinació adequada d'activitats diàries i freqüències que cal incloure en l'estil de vida per fer-lo més actiu, amb l'objectiu de facilitar que totes les persones puguin incorporar una activitat física saludable a la vida quotidiana (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2012).



Figura 8 Piràmide de l'activitat física. Font: (ASPCAT), 2012.

2.3.3 Activitat física i salut

Segons Oria, H. et al. (2012), la pràctica de l'activitat física juga un paper potencialment important en la millora de la salut pública però aquests promoció tindran poca rellevància i no estan motivades per participar activament en activitats físiques. Existeixen tres tipus de motivacions: la motivació intrínseca (que es deriva de la seva realització i s'entén com un signe de competència i autodeterminació), la motivació extrínseca (que tracta de conductes lligades a contingències externes) i per acabar l'amotivació (l'individu es sent incompetent i sense control de les seves accions, ja que no es troba ni intrínseca ni extrínsecament motivat. Tot això no és possible sense el factor d'índole motivacional més important per realitzar l'activitat física, la diversió. En referència a la motivació cap a la pràctica podem afirmar que té tres dimensions: direcció (representa les raons que la porten o no, a realitzar una activitat), la intensitat (seria l'esforç que es fa per a portar a terme l'activitat) i, per últim, la duració (es refereix al temps que pot mantenir l'interès i l'esforç). En canvi, la inactivitat física sembla ser un factor de risc important pel desenvolupament del sobrepès i la obesitat.

Molts autors manifesten que és més important el canvi d'hàbits físics que de dieta. Aquesta activitat no ha de suposar una activitat aïllada, sinó un hàbit rutinari i diari, ja sigui duent a terme una activitat quotidiana, activitats que es realitzen en el dia a dia, o

exercici físic, qualsevol tipus d'esport o d'activitat dirigida per a estar en forma o gaudir de bona salut. És recomanable realitzar un mínim de 30 minuts al dia a intensitat moderada els set dies de la setmana (Villa. JG, 2008).

S'ha d'acostumar als nens a realitzar exercici físic de forma quotidiana: anar caminant o en bicicleta al col·legi i a casa dels amics, practicar esport amb assiduïtat, etc. També és important facilitar que totes les persones tinguin accés a espais lliures i zones esportives a prop dels llocs de residència.

L'augment de l'activitat física ha d'anar orientada a assolir canvis en les activitats de la vida quotidiana, a disminuir el temps dedicat a les activitats sedentàries (televisió, videoconsola, ordinador, etc.), a estimular activitats recreatives a l'aire lliure d'acord als seus gustos i preferències, posant èmfasis a activitats que valorin la participació en l'equip més que la competència individual.

En dècades anteriors aquest pilar no es tenia tant en compte, pel fet que anys enrere els nens es passaven el dia en moviment, ja fos practicant algun tipus d'esport o jugant pels carrers i parcs. Actualment, tal com demostra el 46% de sedentarisme en el nostre país, podem afirmar que l'oci és cada vegada menys actiu (Naos, 2005). Avui els nostres infants i els adults, en general, han augmentat el nombre d'hores dedicades a mirar la televisió, jugar amb l'ordinador, amb els videojocs o mantenir contactes interpersonals mitjançant les diferents xarxes socials provocant així una reducció considerable de temps per a realitzar exercici físic. Els motius són diversos, un d'ells com cita Arribas, C. (2008) en el seu article "*No és l'hamburguesa, nens, és l'esport*" del 2008, "*s'ha perdut el plaer per suar*". Amb aquesta cita l'autor posa damunt de la taula el fet en qüestió i gran problema de la societat actual: els nens prefereixen jugar emprant consoles i no ser els protagonistes actius dels seus jocs.

En el decurs del dia els nens i nenes tenen moltes activitats que poden fer dintre a casa, a fora d'hores d'escola, que el que fa es provocar una vida més sedentària per part dels nens i nenes. Algunes d'aquestes activitats són: mirar la televisió o vídeos/DVD's, jugar a la consola i utilitzar l'ordinador ja sigui entre setmana o els caps de setmana. En canvi, hi ha d'altres activitats que es poden fer fora de casa i que serveixen perquè els nens i nenes facin activitat física com anar a l'escola caminant fer excursions en bici o a peu. Les dades actuals mostren que els nens espanyols passen una mitjana de 2 hores i 30 minuts al dia mirant la televisió i mitja hora addicional jugant amb videojocs o connectats a Internet. El 22,7% de la població de 3 a 14 anys

té un oci sedentari, amb percentatges similars per a nens i nenes (23,8%-21,5%, respectivament) i que creix a l'augmentar el grup d'edat. (Generalitat de Catalunya. Departament de Salut, 2013).

Perquè la salut sigui bona s'han d'interrelacionar tant una bona alimentació com portar a terme activitat física, que són els dos factors més importants.

2.4 Estratègies de promoció de l'activitat física i l'alimentació saludable

2.4.1 El paper de l'Organització Mundial de la Salut (OMS)

L'OMS és l'autoritat directiva i coordinadora de l'acció sanitària en el sistema de les Nacions Unides. És el responsable de desenvolupar una funció de lideratge en els assumptes sanitaris mundials, configurar les agendes de les investigacions de salut, establir normes, articular opcions de polítiques basades en l'evidència, prestar suport tècnic als països i vigilar les tendències sanitàries mundials. En el segle XXI, la salut és una responsabilitat compartida, que exigeix l'accés equitatiu a l'atenció sanitària i la defensa col·lectiva davant amenaces transnacionals.

L'OMS té l'objectiu de fomentar la següent sèrie d'accions per millorar els hàbits alimentaris i promocionar l'activitat física entre els nens:

- La celebració de debats amb la indústria alimentària transnacional i el sector privat pel suport dels objectius de l'Estratègia i de l'aplicació de les recomanacions en els països.
- El recolzament a l'execució dels programes a petició dels Estats Membres.
- El recolzament i la promoció de la investigació en àrees prioritàries per facilitar l'aplicació i avaluació del programa, en estreta col·laboració amb les organitzacions del sistema de les Nacions Unides i altres òrgans intergovernamentals (FAO, UNESCO, UNICEF, Universitat de les Nacions Unides, etc.), instituts d'investigació i altres associats.
- La col·laboració amb la FAO (Food and Agriculture Organization) i altres organitzacions del sistema de les Nacions Unides, el Banc Mundial i els instituts d'investigació en la seva avaluació de les repercussions de l'Estratègia

en altres sectors.

- La continuació del treball conjunt amb els Centres Col·laboradors de l'OMS per crear xarxes d'augment de la capacitat en matèria d'investigació i formació, la mobilització de contribucions de les ONGs i la societat civil, i la facilitació de recerques col·laboradores i coordinades sobre les necessitats dels països en desenvolupament en matèria d'aplicació de l'Estratègia

2.4.2 Estratègia NAOS (Estratègia per a la Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l'Obesitat)

A l'any 2005 es va posar en marxa l'Estratègia NAOS (Estratègia per a la Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l'Obesitat) des de el Ministeri de Sanitat i Consum, a través de l'Agència Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició (AESAN), amb l'objectiu de sensibilitzar a la població del problema que l'obesitat representa per la salut, i d'impulsar totes les iniciatives que contribueixin a aconseguir que els ciutadans, especialment els nens i els joves, adoptin hàbits de vida saludables, principalment a través d'una alimentació saludable i de la pràctica regular d'activitat física.

La meta fonamental de l'Estratègia NAOS és, com he dit abans, fomentar una alimentació saludable i promoure l'activitat física per invertir la tendència ascendent de la prevalença de la obesitat i, amb això, reduir substancialment la morbiditat i mortalitat atribuïble a les malalties cròniques.

Per aconseguir la meta proposada, els objectius principals que es desenvoluparan a través de l'Estratègia NAOS són els següents:

- Fomentar polítiques i plans d'acció destinats a millorar els hàbits alimentaris i augmentar l'activitat física a la població. Aquestes polítiques hauran de ser sostenibles, integrals i buscar una àmplia participació de la societat.
- Sensibilitzar i informar a la població de l'impacte positiu que, per la seva salut, té una alimentació equilibrada i la pràctica regular d'activitat física.
- Promoure l'educació nutricional en el mitjà familiar, escolar i comunitari.
- Estimular la pràctica d'activitat física regular en al població, amb especial èmfasi en els escolars.

- Propiciar un marc de col·laboració amb les empreses del sector alimentari per promoure la producció i distribució de productes que contribueixin a una alimentació més sana i equilibrada.
- Sensibilitzar als professionals del Sistema Nacional de Salut per impulsar la detecció sistemàtica de l'obesitat i el sobrepès en la població.
- Realitzar el seguiment de les mesures proposades i l'avaluació dels resultats obtinguts a través de l'Estratègia.

2.4.3 Pla Integral de Promoció de l'Activitat física i l'Alimentació Saludable (PAAS)

Per tal de promoure la salut per mitjà de l'activitat física, el Departament de Salut va iniciar el Pla Integral de Promoció de l'Activitat física i l'Alimentació Saludable (PAAS, 2010). Aquest pla es basa en fer canviar els hàbits i els estils de vida a partir dels abordatges multidisciplinaris, multifactorials i integrals, que són els més efectius.

Les principals actuacions de prevenció d'obesitat infantil segons el PAAS són:

- Revisió gratuïta de programacions de menús per als centres docents de Catalunya.
- Recomanacions sobre les programacions de menús de campus esportius i casals d'estiu.
- Document de consens: Recomanacions sobre màquines expenedores d'aliments i begudes en espais per a infants i joves de Catalunya (MEAB).
- Document de consens: Recomanacions per a l'alimentació en la primera infància (0-3 anys).
- A l'escola la fruita entra sola. Pla de consum de fruita a les escoles.
- Suport al projecte DISFRUITA-LA. TASTS DE FRUITA A LES ESCOLES.
- Festival de la infància 2007-2011: MENJA FRUITA I GUANYARÀS SALUT!! I...COLORS, SABORS I MOLTA MARXA!!
- Beques Educar Menjant, per a experiències educatives en el món de l'alimentació.
- Suport a projectes d'intervenció comunitària sobre alimentació i activitat física de base escolar amb participació municipal destacada (Projecte AVALL,

Projecte Shape-up, Projecte THAO, etc.)

Programes d'intervenció en infants amb obesitat:

- Suport institucional al Programa “Nens en moviment”
- Suport institucional al Programa Nereu.
- Material de suport a l'educació per la salut
- Formació continuada PAAS per als professionals de la salut

Tots aquests aspectes d'interrelació d'activitat física i alimentació, perquè sigui valuós s'ha de treballar des de diferents entorns/contextos.

2.5 Una perspectiva ecològica: nivells d'influir

Croyle (2005) ens explica els diversos nivells d'influir de la perspectiva ecològica. Aquesta consisteix a portar a terme accions educatives que contribueixen al desenvolupament personal de l'alumne/a i a la seva orientació per tal d'aconseguir un millor creixement personal i social; a més ha de contribuir al desenvolupament d'una dinàmica positiva en el grup-classe i a la implicació de l'alumnat a l'escola.

Per Azcona Sant Julián, C., Romero Montero, A., Bastero Miñón, P. i Santamaría Martínez, I. (2005), l'obesitat té una gran repercussió sobre el desenvolupament psicològic i l'adaptació social del nen, les persones afectes d'obesitat no estan ben considerades en la societat i, de fet, en els mitjans de comunicació, els nens i adults obesos són utilitzats per exercir un personatge còmic, ensopec i golut. Atenent al Consens SEEDO (2000), classifica en funció del percentatge de grassa corporal, quan aquest està per sobre del 25% en els homes i del 33% en les dones els podem catalogar com a persones obeses. Els valors compresos entre el 21 i el 25% en els homes i entre el 31 i el 33% en les dones es consideren límits.

És important que per tal de superar la temuda “transició nutricional” (estratègia Naos, 2005) que s'hi impliquin tots els elements de l'entorn del nen, és a dir, la família, l'escola, els metges, i els companys, entre d'altres.

En qualsevol cas, en aquesta àrdua però gratificant tasca de l'educació alimentària -

nutricional, serà fonamental la participació de: professors, pares, responsables de les empreses de restauració col·lectiva (persones encarregades de decidir la composició del menú escolar).

Els factors ambientals o de l'entorn, estan produint canvis permanentment a l'estil de vida, exerceixen un rol essencial creant el nombrat "entorn obesogènic", caracteritzat per l'abundància d'aliments i sedentarisme. Dins de l'esport i l'oci (falta de facilitats en els col·legis, poques àrees de joc a les ciutats, ampliació dels entreteniments passius disponibles, carrers insegurs, pocs carrils per bicicletes...), família (predisposició genètica, excés de pes dels pares, escassa lactància materna, coneixement sobre salut dels pares i habilitats per menjar, cuinar i gestionar el pressupost familiar...), aliments alts en calories promogudes per (la publicitat, el patrocini realitzat per els snacks i les begudes refrescants, preus baixos, màrqueting en els col·legis, menjar fora de casa...) i per acabar, educació i informació (classes escolars, estils de vida, nutrició, cuina, missatges dels mitjans, modes, imatge corporal, creences culturals...).



Figura 9 La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5 (19) pp.179-199.

Font: Santos Muños, S. 2005.

2.5.1 Nivell Intrapersonal

Són les característiques individuals que influeixen comportament, com coneixements, actituds, creences, i trets de personalitat. L'escola està inclosa dintre del nivell interpersonal. Aquesta és un recurs extraordinari per afavorir l'adquisició dels estils de

vida saludable per mitjà de normes que regulin en l'entorn escolar, la disponibilitat i accés a aliments i begudes de manera que les opcions més saludables siguin les més fàcils i assequibles a través del menjador escolar i altres mesures.

Segons l'Agència de Salut Pública de Catalunya (2012), el menjador escolar és un espai idoni per desenvolupar-hi tasques d'educació alimentària, en coordinació amb la família. Els menús servits als menjadors escolars haurien d'estar supervisats per dietistes-nutricionistes, tenint en compte, però, que cal que siguin consensuats entre els diferents sectors implicats en el menjador escolar (cap de cuina o empresa de restauració, escola, comissió de mares/pares, etc.).

El menjador escolar s'ha de desenvolupar els hàbits alimentaris saludables basats en les guies alimentàries i respectar, en la mesura del possible, els hàbits alimentaris dels escolars, sobre tot quan provinquin d'altres cultures i creences.

El menjador escolar ha d'atendre les funcions següents:

- Proporcionar als infants un menjar de qualitat, tant des del punt de vista nutricional com quant a criteris higiènics i sensorials.
- Desenvolupar i reforçar l'adquisició d'hàbits higiènics i alimentaris saludables (educació per a la salut).
- Fomentar les normes de comportament i la utilització correcta del material i dels estris del menjador, així com promoure els aspectes socials i de convivència dels àpats (Educació per a la convivència i la responsabilitat).
- Planificar activitats de lleure que contribueixin al desenvolupament de la personalitat i al foment d'hàbits socials i culturals sobre alimentació (educació per a l'oci).

Molts nens realitzen el menjador escolar, al menys, el menjar del migdia (el que representa com a mínim el 30-40% de la ingesta total) pel que s'ha de cuidar especialment la seva composició.

Les màquines expenedores d'aliments d'autoservei, poden augmentar el risc en moltes coses. Primer de tot, que els infants i els joves, abusin d'aliments amb un contingut calòric alt i amb un valor nutricional relativament baix. També, que consumeixi aliments entre hores de manera descontrolada. El sector privat en general ha d'ajudar als nens i nenes a que consumeixin elements saludables.

El Consell de Ministres de la Unió Europea (UE) va aprovar, el 18 de desembre de

2008, la concessió d'una ajuda comunitària mitjançant un Pla de consum de fruita a les escoles. Aquest pla consisteix a distribuir gratuïtament fruita i verdura fresca als escolars de cicle d'educació inicial i cicle mitjà (nens i nenes de 6 a 10 anys) de centres educatius de Catalunya, que ho sol·licitin. És una iniciativa de la Unió Europea que a Catalunya es fa efectiva mitjançant una acció coordinada del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, el de Salut i el d'Ensenyament, de la Generalitat de Catalunya. Els objectius són: oferir fruita gratuïta durant els esmorzars i/o berenars dins del centre escolar, informar sobre els beneficis de l'increment del consum de fruites i verdures, i sobre la seva diversitat, característiques, producció, l'estacionalitat, etc. i proposar el consum de fruites com una alternativa excel·lent al consum d'altres aliments amb menys qualitat nutricional. La distribució es farà durant el curs escolar, una setmana de cada mes, es donarà fruita i/o verdura seleccionada en funció de l'estació de l'any, la proximitat de producció i la qualitat.

**SUGGERIMENTS PER LA PROMOCIÓ
D'UNA NUTRICIÓ SALUDABLE A
L'ESCOLA**

**SUGGERIMENTS PER LA PROMOCIÓ
DE L'ACTIVITAT FÍSICA A L'ESCOLA**

Oferir educació sanitària que ajuda als estudiants a adquirir coneixements, actituds, creences i aptituds necessàries per prendre decisions fonamentades, tenir conductes saludables i crear condicions propícies per la salut.

Oferir classes diàries d'educació física amb activitats variades adaptades a les necessitats, interessos i capacitats del màxim número d'estudiants.

Oferir programes alimentaris escolars que incrementin la disponibilitat d'aliments saludables en les escoles (per exemple, esmorzars, dinars o refrigeris a preus reduïts).

Oferir activitats extraescolars: esports, programes no competitius (per exemple, esbarjos actius).

Tenir màquines expenedores que tan sols venguin aliments saludables, com aigua, llet, fruita i verdures, sandwich i refrigeris amb pocs greixos.

Alentir la utilització de mitjans de transports no motoritzats per acudir a l'escola i a altres activitats socials.

Garantir que els aliments servits a les escoles compleixin requisits nutricionals mínims.

Oferir accés als estudiants i a la comunitat a instal·lacions adequades per la pràctica d'activitats físiques.

Oferir als estudiants i al personal serveis de salut escolar que ajudin a fomentar la salut i el benestar, així com a prevenir, reduir, seguir, tractar i derivar els problemes de salut i trastorns importants.

Alentar als estudiants, professors, pares i altres membres de la comunitat a que tinguin activitats físiques.

Fer ús dels jardins de l'escola com a instrument per conscienciar als alumnes sobre l'origen dels aliments.

Fomentar la participació dels pares.

Figura 10 Sugeriments per la promoció d'una nutrició saludable i de l'activitat física a l'escola.
Font: Adaptat a l'OMS, 2015.

2.5.2 Nivell interpersonal

En els processos interpersonal i grups primaris s'inclou la família. Aquest, també, és un factor per fomentar una dieta saludable i realitzar activitats físiques. Els pares poden influir en el comportament dels seus fills posant a la seva disposició a la llar begudes i aliments saludables i donant suport a l'activitat física. Al mateix temps, es recomana que els pares tinguin un estil de vida saludable i el fomentin, ja que el comportament dels nens es modera a través de l'observació i l'adaptació.

La creació de l'hàbit físic esdevé més senzilla, eficaç i persistent en el temps quan els pares practiquen exercici físic o duen a terme algun esport. Cal dir que els alumnes aprenen sovint per imitació i allò que els pares fan, ho veuen com quelcom positiu (Casimiro. A.J i Pieron, 2001). Aquest hàbit és molt important per a poder reduir l'índex d'obesitat, ja que ajuda a cremar una part de les calories ingerides en els àpats.

En el cas de la obesitat infantil, la por potencial dels pares a que el nen/a no mengi res, tot i que això no sigui del tot cert, fa que s'abusi de una mala alimentació. Un dels factors socials que influeix en l'augment de la obesitat infantil és que els avis són els que de forma principal es queden amb els nens mentre els pares treballen i un dels factors a destacar d'ells és, que per els avis, el nen "grassonet" és símptoma de nen

saludable i per això li donen el que vulgui per menjar i la quantitat que el nen vulgui.

SUGGERIMENTS PER LA PROMOCIÓ D'UNA NUTRICIÓ SALUDABLE A LA LLAR	SUGGERIMENTS PER LA PROMOCIÓ DE L'ACTIVITAT FÍSICA A LA LLAR
Donar un esmorzar saludable abans d'anar a l'escola	Reduir el temps de inactivitat (televisió, ordinador)
Donar refrigeris saludables (cereals integrals, hortalisses, fruites)	Alentir l'anada a l'escola i a altres activitats socials a peu o en bicicleta en condicions de seguretat.
Fomentar la ingesta de fruita i hortalisses	Integrar l'activitat física en les rutines de la família, buscant temps per passejar amb la família o participar junts en jocs actius.
Reduir la ingesta d'aliments rics en calories i pobres en micronutrients (refrigeris envasats)	Assegurar-se de que l'activitat sigui apropiada per l'edat i proporcionar equip protector (casc, canellera, genolleres, etc.).
Reduir la ingesta de begudes ensucrades	
Fer el possible perquè els dinars es facin en família	
Reduir l'exposició a les pràctiques mercadotècniques (per exemple, reduir el temps dedicat a veure la televisió)	
Ensenyar als nens a resistir la temptació i les estratègies mercadotècniques	
Proporcionar informació i aptituds perquè puguin escollir opcions alimentaries saludables	

Figura 11 Suggeriments per la promoció d'una nutrició saludable i de l'activitat física a la llar.
Font: Adaptat a l'OMS, 2015.

També, s'ha d'establir comunicació amb la família, perquè el menjar que s'efectua al

menjador escolar, i els que es realitzen a la llar, siguin complementaris i configurin una dieta equilibrada, a més de promoure l'intercanvi d'informació sobre l'alimentació escolar, entre els pares i l'escola.

La formació dels hàbits alimentaris a la infància comença a la família, amb les costums i tradicions de l'entorn familiar. Aquesta formació, juntament amb la impartida a l'escola, són les principals responsables de la instauració d'uns hàbits d'alimentació adequats.

RECOMANACIÓ PER PROMOURE L'ACTIVITAT FÍSICA EN ELS NENS

El nen no ha d'estar assegut molt de temps	Ha de pujar escales
Portar-lo caminant a l'escola o algun tram	Ensenyar-li a utilitzar transport públic
Disminuir al màxim el transport motoritzat	Màxim de temps ordinador o TV; 120 min. al dia
Tots els dies després de l'escola algun temps d'activitat física	Programa d'activitats a l'aire lliure els caps de setmana com: anar amb bici o caminar
Programa d'activitats físiques amb la companyia familiar	Programa d'activitats físiques extra 3 o 4 vegades per setmana

Figura 12 Recomanació per promoure l'activitat física en els nens. Font: Adaptat a l'OMS, 2015.

2.5.3 Nivell de comunitat

En aquest nivell de comunitat i ha diversos factors:

No hem d'oblidar que cada individu viu en un context socioeconòmic que condiciona de manera decisiva la seva forma de vida. Depenent del barri o del veïnat on viuen els nens i nenes, faran més o menys activitat física. Ja sigui per la ciutat on viuen o per la quantitat de nens i nenes que estan per el seu voltant. Per exemple, si una família viu en un espai urbanístic molt dens, és molt complicat que els nens i nenes puguin sortir a jugar a fora al carrer ja que hi ha molts cotxes i perills de tot tipus, en canvi un nen que viu en un poble menys poblat és més fàcil que pugui anar a jugar a fora amb altres nens ja que els perills són menors. Un altre aspecte que pot influir en el sedentarisme, com he dit abans, és el nombre de nens que viuen en el barri o veïnat, ja que si hi ha pocs nens en aquest, és més complicat que juguin entre ells i és més fàcil que es

quedin a casa mirant la televisió o jugant a videojocs.

El 26,8% de la població de 6 a 14 anys ha participat cada dia o quasi cada dia del mes en jocs d'esforç físic o esport, i el 22,0% no ha participat cap dia o quasi cap. El 22,2% ha corregut molt mentre jugava o feia esport, i el 7,2% ha realitzat esport o exercici fins quedar-se sense alè o suar molt. La freqüència d'aquestes activitats es molt més elevada en els nens que en les nenes. (*Generalitat de Catalunya. Departament de Salut, 2013*).

L'Estratègia Mundial sobre règim alimentari, activitat física i salut encoratja a la indústria alimentària i als fabricants de material esportiu a que:

- Fomentin les dietes saludables i l'activitat física dels nens en consonància amb les directrius nacionals, les normes internacionals i els objectius generals de l'Estratègia Mundial sobre règim alimentari, activitat física i salut.
- Redueixin les grasses saturades, els àcids grassos trans, els sucres lliures i la sal en els productes alimentaris processats i redueixin la mida de les racions.
- Augmentin la introducció d'opcions alimentàries innovadores, saludables i nutritives pels nens.
- Revisin les pràctiques mercadotècniques actuals dirigides als nens, especialment pel que fa a la promoció i comercialització d'aliments rics en grasses saturades, àcids grassos trans, sucres lliures i sal.
- Proporcionin als nens i als joves informació adequada i comprensible sobre els productes i la nutrició.
- Col·laborin en la formulació i aplicació de programes d'activitat física pels nens.

El que és especialment rellevant són els acords assolibles amb les associacions de les diferents empreses que conformen la cadena alimentària, promovent la fabricació, distribució, i servei de productes més saludables que faciliten l'adopció d'una alimentació sana i equilibrada. Això fa que millori la informació nutricional que reben els consumidors, principalment a través dels nous models d'etiquetes nutricionals: millorar la composició dels aliments, reduint el contingut en greixos, especialment saturades, sucres i sal, i limitant la presència d'àcids grassos; augmentar la oferta de fruita i verdures en els restaurants i reduir la pressió comercial que reben els nens i nenes regulant la publicitat i el màrqueting dels aliments i begudes dirigides a menors a dotze anys a través de l'anomenat "Codi PAOS", codi d'autoregulació de la publicitat d'aliments dirigida a menors amb la prevenció de la obesitat i la salut (estratègia Naos,

2005). L'escola és, de tots els que he esmentat anteriorment, el context més important i adequat per prevenir l'obesitat.

2.6 L'escola: el context més adequat per la prevenció de l'obesitat

Segons l'OMS, (2015) l'escola, com a espai que potencia el desenvolupament dels infants, constitueix un espai reparador per als nens i les nenes que han patit dany emocional o negligència en la seva cura. El sistema educatiu ha d'incorporar les particularitats que la situació d'acollida comporta perquè els educadors i les famílies puguin afrontar adequadament els reptes de l'escolarització d'aquests infants. A més, a l'escola s'adquireixen valors, hàbits, actituds, aptituds, etc. i tot això influeix de manera directa a l'educació i desenvolupa l'individu i en l'adaptació d'hàbits saludables.

El paper de l'escola és molt important, ja que els nens i nenes hi passen gran part del dia. L'entorn escolar és ideal per obtenir coneixements sobre opinions dietètiques saludables i l'activitat física. L'escola és l'únic lloc on tots els nens i nenes, independentment de la seva proesa atlètica, tenen la oportunitat de participar en activitats físiques.

L'escola exerceix dos papers principals en relació amb l'adquisició d'hàbits alimentaris correctes:

- **Ensenyança teòrica:** l'escola és l'espai ideal per donar a conèixer al nen les bases d'una alimentació saludable. Són nombrosos els estudis que avalen la conveniència d'aquest tipus d'intervenció educativa i de promoció de la salut a l'escola, referint-se a un augment en el consum d'aliments vegetals com fruites i hortalisses, la reducció de greix saturat i total en la dieta diària, augment de l'activitat física. Així mateix, els plans, programes i estratègies d'aquesta matèria, incideixen en la necessitat de facilitar a l'accés als aliments saludables i a l'activitat física diària. També, hem de comptar amb els alumnes alhora de planificar i proposar accions, involucrar a les autoritats educatives i sanitàries, i a la família i comunitat.

Per tant, a les escoles existeixen programes sobre alimentació, nutrició i salut,

adaptats als diferents nivells exposats d'una forma atractiva pels nens i millorin els coneixements i les actituds davant l'alimentació.

- Ensenyança pràctica: al menjador escolar és el mitjà on s'ha de posar en pràctica els coneixements adquirits a l'aula.

Els principals motius de que els nens i nenes no puguin realitzar activitats extraescolars és perquè els pares no disposen d'hores ni de diners per portar els seus fills i filles a les activitats extraescolars. Un altre motiu seria per la incorporació de la dona en el món laboral, ja que ara tant el pare com la mare treballen i no es poden fer càrrec de portar el nen o la nena a les extraescolars.

A l'àmbit escolar s'ha posat en marxa el denominat Programa PERSEO amb la col·laboració del Ministeri d'educació i Ciència i les conselleries de Sanitat i Educació de les comunitats autònomes. L'objectiu del programa és ensenyar a les escoles les característiques d'una alimentació saludable, i habitar-les al seu consum a través dels menús escolars i, a la vegada, que s'estimula la pràctica de l'esport i activitat física. La promoció de l'activitat física i la salut en l'educació física escolar està vinculada a la participació i no al rendiment.

Degut al límit de temps de que disposa l'assignatura d'Educació Física, dintre del currículum escolar, la consecució d'aquest objectiu es veu dificultat. S'ha de plantejar un treball conjunt entre la família i la comunitat i buscar estratègies que involucrin al professorat i l'alumnat i als pares i fills i companys (Devís, J i Peiró, C, 1993). A les escoles, dintre dels seus principis educatius, senyala com a objectiu el de promoure i formar una activitat física regular en el temps lliure, que romangui en l'edat adulta, i que es trobi vinculada a l'adopció dels hàbits d'exercici físic que indiquen positivament sobre la salut i la qualitat de vida.

No només ha de ser l'assignatura d'Educació Física la que es preocupa per la salut, sinó que s'ha de contar amb la col·laboració de totes les matèries escolars, dins del projecte transversal de salut de cada centre, per crear una verdadera escola promotora de salut.

Per altra banda, i fent més incís en aquest sentit podem afirmar que els governs, conjuntament, amb les escoles poden arribar a disposar d'un cert marge d'actuació vers el tema que ens preocupa. Si realitzéssim una comparativa entre les diferents matèries i les haguéssim de graduar per importància dins la docència amb els

alumnes, podríem observar com a l'assignatura d'Educació Física, se li dóna rellevància, però en menor mesura que a les matemàtiques i les llengües considerades les matèries curriculars més interessants i importants en l'aprenentatge de l'alumne. Així doncs, l'educació física esdevé una matèria curricular rellevant però no de les més valorades a nivell de contingut. La citada conclusió o opinió l'obtinc de la lectura del Decret 142 i 143/2007 on es posa de manifest la voluntat de reduir les hores d'Educació Física. En contraposició a l'esmentada afirmació hi trobem el Parlament Europeu on es treballa, perquè a les escoles s'hi practiqui un mínim de tres hores setmanals d'educació física.

Amb les actuals dues hores setmanals d'educació física i les noves tendències que van sorgint, en les que s'hi ha introduït la part teòrica i la part expressiva, fa que la intensitat i la durada activa de les classes sigui més baixa, tal i com s'exposa en diversos estudis on la mitjana de moviment en una classe d'una hora és de 14 a 16 minuts, aproximadament (Sebastiani. EM i Sanchez. J, 2011). Per altra banda, els nens d'avui dia no estan acostumats a què se'ls demani un esforç considerable en les activitats físiques escolars. Quan se'ls hi exigeix, la situació pot conduir a controvèrsies amb la família (els docents poden arribar a rebre queixes per part dels pares i/o tutors legals dels alumnes) esdevenint així una situació tensa i poc recomanable a nivell actitudinal (Arribas. C, 2008). En relació amb aquests problemes, cal buscar i posar en pràctica solucions adients per a tots. Hi ha alternatives i solucions que poden venir de les mans dels educadors, els quals poden intentar solucionar el poc temps útil realitzant l'activitat, disseny de les sessions de diferent manera. Per altra banda, hi ha les alternatives que han de venir donades pel nucli familiar posant més èmfasi en la implicació reiterativa dels pares. Cal tenir present que la família és el nucli on neix la vida activa de l'infant.

2.7 Estudis d'intervencions sobre la prevenció d'obesitat infantil

S'ha realitzat una cerca bibliogràfica sobre estudis centrats amb la prevenció i els tractaments de l'obesitat infantil al context escolar. Aquests vaig buscar-ho en diferents fonts: Google acadèmic, a bases de dades especialitzades en l'àmbit educatiu (CRIC), al RIUVIC, i base de dades especialitzades en la salut com el "Web of Science" i el

“Pudmed”. Les paraules clau utilitzades van ser: obesitat infantil i escola.

A l'hora de la cerca dels articles vaig tenir en compte uns criteris pels quals incloïa o excloïa els articles seleccionats. Alguns els vaig excloure perquè no portaven a terme una intervenció, i en el meu TFG en portava a terme una i necessitava buscar informació de les possibles intervencions que podia realitzar a l'escola. D'altra banda alguns articles no els vaig poder obtenir completament ja que havia d'estar subscripta en algunes bases de dades. També vaig excloure tots aquells articles/estudis que parlaven sobre la obesitat en general, ja que tant sols m'he centrat en l'obesitat infantil. En canvi, els que vaig incloure va ser perquè feien ús del canvi de comportament, estudiaven alguna intervenció i altres punts destacables com mesurar l'Índex de Massa Corporal, realitzar enquestes, conferències, xarrades, etc.

Un cop realitzada la cerca em vaig centrar en set articles que eren els més adients per a la realització del meu treball. Tots ells eren estudis que tractaven, d'una manera o d'una altra, l'obesitat infantil i el sobrepès en diferents grups de població i que portaven a terme diferents instruments. Una altra característica general dels estudis escollits és que tots es centren en unes edats que podia utilitzar de referència en el meu estudi.

L'objectiu de l'estudi de Cortina-Borja, Geraci, Griffiths, et al. (2014) és avaluar l'activitat física dels nens/es de set anys associada amb els ambients físics i socioeconòmics de la família. L'estudi es centrava amb un total de 6497 nens/es de set anys i fills únics. Es van portar a terme entrevistes als pares amb preguntes demogràfiques, socials, factors de salut relacionat amb els nens. També, es va fer ús d'un acceleròmetre per mesurar els nivells d'activitat física. Pel que fa als resultats el 22% eren mares solteres, el 90.4% de les famílies vivia amb un bon accés a àrees de joc i un 71.8% estava satisfet amb el veïnat. La limitació és que la incapacitat dels acceleròmetres per mesurar certs tipus d'activitats, incloent activitats aquàtiques, ciclisme i activitats que requereixen principalment el moviment superior del cos, així com capturar contextos de l'activitat física.

L'objectiu de l'estudi de Fernández-Quesada, Jiménez-Moleón, Sánchez, et al. (2013) és determinar la prevalença d'obesitat infantil i juvenil a Espanya a nens d'entre 8 i 17 anys. En aquest estudi es mesura l'IMC a un total de 978 nens i nenes de 8 a 17 anys i els pares o tutors estan presents en la mesura del pes i de l'estatura. També, se'ls hi fan unes preguntes sociodemogràfiques als pares. El resultat de la prevalença de l'obesitat és de 12.6% en els nens d'entre 8 i 17 anys. La limitació és que tot i que

l'IMC és un indicador àmpliament acceptat i utilitzat en els estudis epidemiològics de prevalença d'obesitat, no deixa de ser un indicador indirecte que tendeix a subestimar els valors reals d'obesitat, sobretot en l'etapa infantil i juvenil.

L'objectiu de l'estudi de Chinapaw, Crawford, Salmon, et al. (2012) és examinar les associacions entre aspectes socials de l'entorn del barri i l'IMC en la joventut. Aquesta associació va ser intervinguda per l'activitat física, el temps de pantalla i el temps sedentari. Aquest estudi es va realitzar a un total de 185 nens/es de 8 i 9 anys i un total de 359 nens/es de 13 a 25 anys d'altres i baixes àrees socioeconòmiques d'Austràlia. Tots els nens i nenes van portar un acceleròmetre per mesurar l'activitat física i el sedentarisme fora de l'escola. Es va mesurar l'IMC dues vegades: el 2004 i el 2006. També, es van fer dos qüestionaris, un pels pares i un altre pels nens a domicili preguntant l'entorn social, temps que passen fora de casa, temps de pantalla, caminades, bici, etc. La mitjana d'IMC dels nens/es del 2004 és de 20.5 mentre que el 2006 és d'un 21.4. La limitació d'aquest article és que l'entorn social del barri pot haver estat percebut de manera diferent pels pares i pels nens/es.

L'objectiu de l'article de Cuccaro, Franklin, Franzini, et al. (2009) és investigar l'associació entre entorns físics i socials i l'activitat física i l'obesitat en estudiants de cinquè de primària. L'estudi es va portar a terme a 21 escoles diferents amb un total de 650 nens/es de cinquè de primària. Es van realitzar entrevistes als pares i als nens per investigar els factors sociodemogràfics, el gènere, l'edat, raça/ètnia, tipus de família, educació dels pares, ingressos de la casa, etc. També, van mesurar l'IMC. Pel que fa als resultats, va sortir que el 41% de les noies tenien obesitat o sobrepès, que 4 dies a la setmana feien exercici vigorós, 3 dies a la setmana realitzaven Educació Física a l'escola, gran part dels pares tenien estudis universitaris i la mitjana d'ingressos a la llar eren de 30000 a 35000 dòlars anuals. La limitació és que les característiques del veïnat tals com les característiques sociodemogràfiques de les dades del cens i la prevalença dels serveis, no estaven disponibles pels anàlisis. Les observacions veïnals es van limitar en el bloc el qual el nen residia.

L'objectiu d'aquest estudi de Aranceta, Peña, Pérez, et al. (2003) és observar la prevalença de l'obesitat en la societat de 2 a 24 anys residents a Espanya. L'estudi busca l'IMC de 3534 nens i nenes de 2 a 24 anys d'edat. Utilitza 3 qüestionaris, dos d'aquests dietètics (de 24 hores i de consum d'aliments) i un de general (característiques socioeconòmiques, demogràfiques, estils de vida, preferències alimentaries, pes, talla, etc.). Aquestes enquestes es realitzen a domicili. Pel que fa als

resultats les prevalença d'obesitat en aquestes edats estudiades és d'un 13.9%. Hi ha més obesitat en els nois (15.6%) que en les noies (12%). Els que tenen un valor d'obesitat més elevat són els nens/es d'entre 6 i 13 anys, amb nivells socioeconòmics i d'estudis baixos i persones que no esmorzen o que ho fan malament. Les limitació d'aquest estudi es basa en la definició d'obesitat ja que és molt útil per comparar varis subgrups poblacionals en relació amb la mitjana, però no serveix per quantificar la magnitud de la obesitat en un país o per comparar la prevalença d'obesitat entre països.

L'objectiu d'aquest estudi de Acuña-Sánchez, Alvear-Galindo, Ferreira-Hermosillo et al. (2013) és investigar activitats que es fan després de l'orari escolar i determinar la presència de sobrepès i obesitat. Aquest estudi es realitza a un total de 172 nens/es de Primer i Segon de Primària d'una zona marginal de Mèxic. Es mesura l'IMC i es realitzen dos qüestionaris: un als nens i un altre als pares on es pregunten les principals activitat extraescolars realitzades pels nens, les característiques socioeconòmiques de la família, espais que hi ha a l'habitatge i el veïnat per realitzar activitat física. Els resultats obtinguts en aquest estudi sobre la prevalença d'obesitat a Mèxic és del 18.5% en els nens/es de Primer i Segon de Primària. Les activitats sedentàries més practicades són mirar la televisió i jugar a videojocs. Les activitats que menys practiquen són les activitats esportives, que no les practiquen a causa de diversos factors: falta de temps dels pares, baixos recursos econòmics i falta d'espais. La limitació d'aquest estudi és que és difícil avaluar activitats extraescolars ja que són susceptibles a ser modificades pels sexe i l'edat, així com, les condicions econòmiques de la família.

Aquest estudi de Almárcegui, Álvarez, Giménez, et al. (2012) té un doble objectiu. El primer és desenvolupar un programa de canvis d'hàbits de vida de 6 mesos de duració, capaç de modificar de forma progressiva l'estil de vida. El segon, és reduir el pes corporal, l'IMC i el pes gras mitjançant la pràctica esportiva quotidiana i modificació d'hàbits alimentaris. Aquest estudi es porta a terme a cinc famílies amb nens/es amb obesitat i sobrepès, de 10 a 14 anys. Es van utilitzar metodologies quantitatives i qualitatives a través de diferents instruments: qüestionaris, agenda, diaris, fulls de registre, entrevista, xarrades educatives, debats, etc. També es va calcular l'IMC, sumatori de 6 plecs i el pes gras. El resultat d'aquest estudi és que els subjectes van augmentar els minuts d'activitats física per setmana. Pel que fa a l'alimentació, van realitzar els corresponents cinc àpats i van portar una dieta

saludable i equilibrada amb una ingesta molt menor de quilocalories. La limitació és que la captació de la mostra és molt difícil. La raó principal és que les famílies que tenen nens amb aquesta malaltia no volen afrontar-ho o no en són conscients.

2.7.1 Semblances i mancances

L'article d'Aranceta, Peña, Pérez, et al. (2003) i l'article de Fernández-Quesada, Jiménez-Moleón, Sánchez, et al. (2013) tenen un objectiu comú que és saber la prevalença de l'obesitat en la societat, en aquests casos en la societat espanyola. En els estudis realitzats la prevalença surt diferent en els dos articles. En el primer surt que la prevalença d'obesitat dels nens/es d'entre 2 i 24 anys és del 13.9% mentre que en el segon la prevalença és del 12.6% en els nens/es en edats compreses entre 8 i 17 anys. La prevalença surt diferent en els dos estudis perquè es realitza amb franges d'edat diferents.

L'Índex de Massa Corporal es busca i apareix en tots els articles menys en el de Cortina-Borja, Geraci, Griffiths, et al. (2014). Totes les mesures de l'IMC surten diferents a causa de que la mostra de nens/es és completament diferent d'un article amb un altre. El que sí apareix en tots els articles obtinguts són alguns dels instruments de disseny, és a dir, enquestes, qüestionaris i entrevistes. En els articles d'Aranceta, Peña, Pérez, et al. (2003), Fernández-Quesada, Jiménez-Moleón, Sánchez, et al. (2013) i Cortina-Borja, Geraci, Griffiths, et al. (2014) les entrevistes i/o enquestes es realitzen als pares, mentre que en els articles Acuña-Sánchez, Alvear-Galindo, Ferreira-Hermosillo et al. (2013), Almárcegui, Álvarez, Giménez, et al. (2012), Chinapaw, Crawford, Salmon, et al. (2012) i Cuccaro, Franklin, Franzini, et al. (2009) les enquestes i entrevistes es realitzen tant a pares com a fills.

Els articles de Cortina-Borja, Geraci, Griffiths, et al. (2014) i Chinapaw, Crawford, Salmon, et al. (2012) posen un acceleròmetre als nens/es per mesurar l'activitat física i el sedentarisme que realitzen els nens/es principalment fora de l'horari escolar.

3. Objectius

Els nens i nenes que pateixen sobrepès i obesitat desconeixen molta informació relacionada amb l'alimentació i l'activitat física i s'ha de començar a canviar aquest problema que en la majoria dels casos està relacionat amb l'entorn familiar, tal i com

diu la Organització Mundial de la Salut.

És imprescindible agafar conductes saludables des de la infància, ja que en aquesta edat és més fàcil canviar els mals hàbits i com més abans en siguin conscients, més òptim serà el canvi enfocat al futur.

El meu propòsit per aquest treball és ensenyar als nens i nenes hàbits saludables, informar-los sobre les conseqüències a curt i llarg termini que poden tenir pels mals hàbits, és a dir, canviar aquesta rutina sedentària i mala alimentació per una vida més saludable millorant tots els aspectes de la persona a nivell físic, psicològic i social.

Aquest Treball Final de Grau que he realitzat porto a terme una Unitat Didàctica (UD), que en altres articles i estudis no es realitza, centrada en la bona alimentació i una constant activitat física. S'executa en una escola específica i es compara amb una altra escola de Sant Feliu de Guíxols, en la qual no es realitza aquesta UD, per observar s'hi ha hagut canvis pel que fa a l'IMC i als hàbits alimentaris i físics.

La meua inquietud pel tema neix de la progressiva adquisició de coneixement vers les dades actuals (a través de l'observació, de la lectura d'articles, resultats d'enquestes, comparativa entre estadístiques i investigacions realitzades, etc.). Actualment, la majoria de la població infantil en edat escolar té un seguit de mals hàbits alimentaris. És cada cop més consumidor de menjar ràpid, reduint i fins i tot eliminant els menjars casolans i d'origen natural. Molts pares no estan conscienciats que una alimentació com aquesta és creadora de problemes alimentaris com, pot ser, l'obesitat.

Els articles ens condueixen a una posició d'alerta ja que els índexs d'obesitat donats estan empitjorant, fins al dia d'avui. La trista perspectiva sembla ser que aquests índexs aniràs en augment si no es realitza un treball exhaustiu per canviar les costums i rutines alimentàries i/o físiques que els alumnes, i la població en general, han anat adquirint durant els darrers anys.

Hipòtesi: L'IMC en nens/es de 7 i 8 anys disminueix després de l'aplicació d'una Unitat Didàctica que es centra en la importància de l'activitat física i la bona alimentació?

- Objectiu general:
 - Avaluar una proposta d'intervenció educativa per prevenir la obesitat en els nens de 7 i 8 anys d'Educació Primària.

- Objectius específics:
 - Conèixer els hàbits físics i alimentaris dels nens i nenes de 3r de Primària.
 - Buscar l'IMC dels nens i nenes del grup-classe.
 - Valorar l'IMC abans i després de l'aplicació d'un programa integral de prevenció en relació l'activitat física i l'alimentació en nens/es de 7 i 8 anys.

4. Metodologia

4.1 Paradigma

Aquest estudi segueix un paradigma neopositivista ja que la teoria guia la pràctica en formular prediccions sobre situacions educatives. El paradigma neopositivista assumeix la concepció utilitària de la ciència, ja que aquesta es pot utilitzar per al perfeccionament de la societat humana. Educativament, l'aplicació del paradigma neopositivista es sintetitza en el tractament d'un conjunt de mitjans destinats a una finalitat definida. Per assolir aquestes finalitats existeixen diferents opcions i la investigació educativa ha de valorar-ne l'eficàcia i la utilitat.

El paradigma neopositivista és propi del mètode empíric, que comprova si les hipòtesis són certes o no. També, pretén verificar, predir i comprovar. A partir d'aquestes etapes s'interpreta la realitat de les hipòtesis i teories que es plantegen (Josep Solà, 2009).

Per tal d'assolir tots i cada un dels objectius establerts, he dut a terme una investigació qualitativa i una de quantitativa. La investigació qualitativa es considera un procés actiu, sistemàtic i rigorós d'indagació orientada cap a l'estudi dels significats de les accions i de la vida social. Aquest tipus d'investigacions es basen en la realització de descripcions detallades de les situacions, esdeveniments, persones, interaccions i comportaments que són observables incorporant el que els participants diuen i les reflexions, experiències, actituds, creences i els pensaments que tenen tal com les expressen ells mateixos. A diferència de la investigació quantitativa, la qualitativa busca explicar les raons dels diferents aspectes d'un comportament i investiga el per què i el com es va prendre una decisió. La investigació esta creada seguint la teoria de Latorre (1996).

4.2 Disseny: tècniques i instrument de recollida de dades

La metodologia emprada en el TFG està basada en una recerca duta a terme en dos centres d'Educació Primària, és a dir, un estudi quasiexperimental, amb un grup control i un grup intervenció. El grup intervenció és el grup-classe de 3r de Primària del col·legi Sant Josep de Sant Feliu de Guíxols, nens/es de 7 i 8 anys, degut a que l'objectiu general d'aquest treball és prevenir l'obesitat d'aquesta edat. En canvi, el grup control és del col·legi Cor de Maria de Sant Feliu de Guíxols de la mateixa edat. En la fase de planificació, s'ha seleccionat l'escola de pràctiques com a escenari de la recerca, concretament la classe de 3r de Primària, ja que estan a l'edat amb més probabilitat de patir obesitat. Per altra banda, segons l'OMS, és l'edat idònia per realitzar millores en els seus hàbits alimentaris i físics pel fet que encara no els tenen plenament adquirits.

Per poder dur a terme els objectius proposats en la meua investigació i contrastar la informació obtinguda, s'utilitzaran dos mètodes diferents, però alhora complementaris entre ells: el mètode quantitatiu (es centra en aquells aspectes susceptibles de ser quantificats; utilitza la metodologia empíric-analític i les proves estadístiques per a analitzar les dades) i el mètode qualitatiu (s'orienta a l'estudi dels significats de les accions humanes i de la realitat social; utilitza la metodologia constructivista i sociocrítica i instruments com l'observació i l'entrevista per a recollir i analitzar la informació). (Zaragoza, J. Ma , 2004).

Pel que fa el mètode quantitatiu s'ha emprat l'instrument de l'enquesta que consisteix en una sèrie de preguntes o ítems sobre un determinat aspecte que es vol investigar.

El qüestionari o enquesta té diferents parts o seccions en que s'estructura: introducció (on es fa la presentació del tema objecte de recerca), els identificadors demogràfics (dades d'identificació en funció de la finalitat de la recerca), les preguntes o ítems (on hi apareix la formulació de preguntes relacionades amb els diferents aspectes de la realitat que es vol estudiar) i el tancament.

En el meu cas, m'he volgut aproximar per recollir les dades sobre la ingesta alimentària, el nivell d'activitat física, tant dels pares com dels nens, i les hores d'activitats sedentàries complimentada pels alumnes. La finalitat és constatar la hipòtesi on s'examinen diferents variables per a posar-la a prova de la recerca i assabentar-me i investigar els seus hàbits, tant els hàbits alimentaris dels 5 àpats que

es fan al llarg del dia com els hàbits físics realitzats durant la setmana o els que practiquen el cap de setmana juntament amb la família. Aquesta enquesta, es realitzarà dues vegades, abans i després de portar a terme una UD a l'àrea d'Educació Física treballant els hàbits alimentaris i físics dels nens/es per l'adquisició d'uns hàbits saludables que impliquen un canvi de comportament i d'actitud de l'individu i el seu entorn. D'aquesta manera puc observar si realitzant la UD hi ha hagut un canvi per l'adquisició d'hàbits saludables.

Les dades que s'obtenen poden ser numèriques o literals, manejar variables amb contingut numèric és més fàcil per a un programa estadístic. És convenient traspasar les dades obtingudes a un format numèric (codificació). Els números són coses diferents segons representin un tipus de variable o un altre. (Veure taula pàg. 52)

Les preguntes de l'enquesta eren tancades (dicotòmiques, politòmiques i ordinals) i obertes, ja que els nens/es havien de contestar una de les opcions prèviament establertes i d'altres no es proporcionava cap tipus de format en la resposta que es demanava. Aquesta enquesta l'he construït amb l'ajuda d'un qüestionari sobre els hàbits i conductes físic-esportives de Maurice Pierón i d'un qüestionari pels nens/es sobre els hàbits alimentaris i d'una exploració física del Programa Perseo, 2007.

D'altra banda, dins del mètode qualitatiu s'ha emprat l'instrument d'una observació al llarg de dues setmanes. El terme observació són les tècniques de captació sistemàtica, controlada i estructurada dels aspectes d'un esdeveniment que són rellevants pel tema d'estudi i per les suposicions teòriques en que aquest es basa. L'investigador, en aquesta tècnica i anàlisi de recollida de dades, s'integra en l'espai de la comunitat observada, participant en les activitats d'objecte d'estudi i observant a fons la situació. Normalment, les dades que s'obtenen d'aquesta observació, es contrasten i complementen amb informació obtinguda en enquestes o diferents fonts de documentació, com la que he explicat anteriorment. Pel que fa la meua observació ho complementaré a partir d'una graella de control on esmento tots els aliments que ingereixen per esmorzar i les activitats que realitzen. Això, em permet observar de forma natural i sistematitzada el grup durant l'hora d'esbarjo. D'aquesta manera, realitzo una observació grupal perquè es porta a terme a tot el grup-classe de 3r de Primària. Una observació participant passiva, ja que l'observador, en aquest cas jo, formo part de la situació i/o fet de l'observació perquè estaré present en l'escena però no tindrè interacció directa amb els nens/e (observació distant). Aquest instrument m'ajuda per poder observar i comprovar amb l'enquesta si el que deien els alumnes

era del tot veritat. La graella de control està adaptada del Departament d'Ensenyament. Orientacions i programes. L'educació a la llar d'infants i al Parvulari (1988).

En els dos instruments seleccionats, dissenyats i utilitzats, el paper de l'investigador és secundari, oferint en tot moment a l'alumne la categoria d'actor principal. Val a dir que els infants són el centre i pilar fonamental de l'estudi realitzat.

4.3 Intervenció

4.3.1 Teoria de comportament

Segons el que s'ha explicat en el Marc Teòric sobre la perspectiva ecològica de Robert T. Croyle (2005) he realitzat de manera pràctica a l'escola els diversos nivells d'influir: A nivell intrapersonal he aportat nous continguts i coneixements als nens en el tema dels hàbits saludables tant alimentaris com físics. Abans de realitzar la Unitat Didàctica els hi explicava què eren les Piràmides alimentaries i d'activitat física perquè els nens/es s'anessin familiaritzant amb l'aspecte treballat durant les nou setmanes que vaig estar fent pràctiques. També, els hi vaig explicar, per exemple, els aliments que han de consumir abans de fer esport o els àpats que han de realitzar durant el dia.

A nivell interpersonal he portat a terme una UD que ha estat centrada en els efectes beneficiosos envers la salut de l'adquisició d'hàbits alimentaris a partir de jocs com a elements d'aproximació utilitzant les Habilitats Motrius. La UD es titula "Cuidem el nostre cos". Durant les diferents sessions treballava amb la finalitat de trobar un canvi de comportament, és a dir, conscienciar als alumnes d'aquests hàbits i portar-los cap al camí més saludable.

La Unitat Didàctica que he portat a terme està destinada a tercer de Primària, al meu grup d'intervenció i està dividida en dos blocs. El primer és de la sessió 1 a la 7 i es treballa a l'àrea d'Educació Física paral·lelament amb l'àrea de Medi perquè utilitzem la informació dels diferents grups d'aliments, treballant les diferents combinacions per crear una dieta equilibrada a partir d'un joc. El segon bloc consistia a la sessió 8, que té com a objectiu aprendre jocs tradicionals senzills que siguin aplicables en el dia a dia, per tal de valorar l'activitat física per sobre del sedentarisme. Tot això, amb l'objectiu d'ensenyar als nens i nenes hàbits saludables, informar-los sobre les

conseqüències a curt i llarg termini que poden tenir els mals hàbits, és a dir, canviar aquesta rutina sedentària i mala alimentació per una vida més saludable millorant tots els aspectes de la persona a nivell físic, psicològic i social.

Personalment, penso que és imprescindible agafar aquestes conductes saludables des de la infància, ja que en aquesta edat penso que és més fàcil canviar els mals hàbits i que com abans millor en siguin conscients, més òptim serà el canvi enfocat en el futur. (Veure Annex 3).

A nivell de comunitat, el projecte educatiu del centre s'estructura a partir de diversos plans que s'inicien a primària i que tenen continuïtat a secundària. Un d'aquests s'anomena Pla de Salut i Escola. Aquesta escola ha estat distingida amb el segell de "Colegios Saludables". Duen a terme una sèrie de programes: d'higiene bucodental amb els/les alumnes que es queden a dinar. L'escola programa xerrades de Carlos Gonzalez entorn la salut i l'alimentació dels nens pels alumnes, pares i mares. També, fan un control dietètic del menú d'Escolarest, empresa que gestiona la cuina. El centre participa en el Pla de consum de fruita a les escoles que consisteix en distribuir gratuïtament fruita i verdura fresca als escolars de centres educatius de Catalunya, que ho sol·liciten, amb l'objectiu d'informar sobre els beneficis de l'increment del consum de fruites i verdures, sobre la seva diversitat, característiques, producció, estacionalitat, etc. Pel que fa a les activitats físiques: Integració d'un Pla d'activitats aquàtiques tant la natació, que en fan durant un trimestre a la matèria d'Educació Física, com la vela, per potenciar una activitat saludable lligada a l'entorn marí propi. Per acabar, porten a terme unes activitats extraescolars anomenades "Movem-nos" els dijous de 17:15 a 18:15 i Korfbal dimarts i divendres de 17:15 a 18:15.

4.3.2 Període de temps

Durant l'estància de pràctiques vaig poder realitzar tota la part pràctica, és a dir la metodologia utilitzada, per dur a terme aquest projecte. La durada va ser de 9 setmanes.

La primera setmana de pràctiques em va servir per conèixer el centre, mestres, alumnes, per parlar amb la meua tutora de pràctiques per preguntar quin grup-classe podia intervenir-hi per realitzar la tasca, per parlar sobre l'estudi que volia realitzar, comunicar a la directora de l'altra escola el que estava fent de Treball Final de Grau per si podia anar a un grup-classe a passar-los-hi una enquesta, etc. La segona setmana, el dilluns 26 de febrer, vaig passar la primera enquesta al grup d'intervenció

a l'escola on realitzava les pràctiques. Dimecres dia 28 de febrer vaig començar a portar a terme la Unitat Didàctica als nens/es a l'hora d'Educació Física (de les 11h a les 13h). Aquell va ser el dia que vaig realitzar la primera sessió, la qual vaig anar portant a terme durant 8 dimecres més. Dijous 29 de febrer vaig realitzar l'enquesta del grup de control de l'escola Cor de Maria. Seguidament, dimecres 18 de març vaig acabar de portar a terme les meves sessions de la UD i al dijous de la mateixa setmana vaig tornar a passar l'enquesta als dos grups, tant el grup d'intervenció com el grup de control.

D'altra banda, pel que fa l'observació la vaig portar a terme al llarg de dues setmanes. La setmana del dilluns 26 i del dilluns 2, durant l'hora d'esbarjo. Aquesta observació tant sols s'ha portat a terme al grup intervenció, és a dir, els nens/es de l'Escola Sant Josep.

4.4 Estudi quantitatiu i qualitatiu

4.4.1 Contextualització

Primer de tot, l'escola on he portat a terme la meva intervenció i investigació és l'Escola Sant Josep situada a Sant Feliu de Guíxols. Aquesta escola, es va fundar el 1892. Degut a la creixent economia i demografia del poble, gràcies principalment a la manufactura del suro, es va veure la necessitat d'obrir una escola de prestigi.

L'Escola Sant Josep està fusionada amb l'Escola Cor de Maria. Pel que fa a la meva escola, el Sant Josep, hi ha Primària i E.S.O. A primària hi ha una sola línia i a E.S.O hi ha doble línia educativa. D'altra banda, pel que fa a l'Escola Cor de Maria, només té una única línia d'Educació Infantil i Primària. Aquests centres són d'inspiració cristiana i d'iniciativa privada i tenen la finalitat de promoure l'educació integral dels alumnes. L'estil educatiu d'aquestes escoles és que l'educador és un element indispensable dins del procés de maduració de l'alumnat. Es procura atendre les necessitats educatives de cadascun dels infants i es fa ús d'una metodologia oberta i flexible per poder incorporar innovacions didàctiques a l'alumnat. Hi ha diversos valors que presideixen l'acció educativa en aquests escoles com la responsabilitat personal o el sentit de la justícia i de la solidaritat. Les escoles volen ser unes comunitats educatives que es caracteritzen per un esperit de família, clima d'alegria i acolliment. Tots els membres

de la comunitat educativa esdevindran determinants per a la marxa del centre.

El projecte educatiu d'aquests centres, s'estructura a partir de diferents plans que inicien a primària i ho segueixen treballant a secundària, ja que els nens/es de l'Escola Cor de Maria, quan acaben Primària, passen a fer l'E.S.O. a l'Escola Sant Josep. Els diferents plans actuen com espais transversals on les diferents matèries curriculars poden desplegar la programació per competències. Els plans són: pla de llengües estrangeres (anglès i francès), tecnologies de la informació i la comunicació, salut i escola (programa d'higiene bucodental i programació de xerrades entorn la salut), reciclatge, atenció a la diversitat (treballen en grups flexibles, grups de reforç i de catalanització), pastoral i valors, pràctiques científiques (banc de proves de l'aprenentatge en el camp de la ciència i potencia la pràctica), qualitat, estudi i convivència i lectura (incitació a la lectura dels alumnes des d'un punt de vista lúdic i interdisciplinari).

Les dues escoles organitzen activitats extraescolars per tal de complementar la seva oferta educativa. Aquestes activitats són dutes a terme per docents de les pròpies escoles i unifiquen alumnes dels dos edificis (l'escola s'ocupa dels acompanyaments d'un centre a l'altre). En aquest curs, les activitats en marxa són: acollida matinal de 7:45 a 8:45 cada dia, taller de deures al migdia dimecres i divendres de 13:45 a 14:45 (al Cor de Maria) i Korfbal dimarts i divendres de 17:15 a 18:15 per a Primària, i dijous i divendres de 17:15 a 18:15 per a E.S.O.

4.4.2 Mostra

El grup-classe de 3r a la que va dirigida la intervenció i la investigació té les següents característiques: són 17 alumnes, 9 nenes i 8 nens, hi ha dos nens amb TDH i un nen que està repetint curs i fan reforç de català i matemàtiques per ajudar-los a llegir, expressar-se, aprendre vocabulari, etc. També hi ha un nen sud-americà que fa poc que ha començat i no sap molt de català però cal dir que està molt integrat i l'ajuden molt. El seu comportament és correcte i no solen provocar conflictes, desenvolupen la matèria de l'Educació Física des de que fan primer i el seu interès general amb l'activitat física és elevada.

La majoria de l'alumnat del centre prové de famílies amb un nivell socioeconòmic mitjà i baix; una dada significativa és que el 46% d'alumnes reben ajuts per l'adquisició de

llibres i material didàctic.

És un grup-classe molt unit, molt maco i molt disposat a treballar i a aprendre. Quan portava a terme les classes estaven atents a tot allò que explicava i tenien moltes ganes de que arribessin els dies de les sessions. Tant sols un cop o dos els vaig avisar que fessin silenci perquè estaven emocionats i nerviosos per les activitats realitzades a les sessions.

4.4.3 Procediment

La recollida de dades la vaig realitzar durant l'estada de pràctiques del meu últim any de carrera. Per aquest motiu he pogut tenir accés a l'escola Sant Josep. D'altra banda, he pogut intervenir amb els alumnes de tercer de Primària, ja que és el grup-classe on havia de portar a terme unes sessions d'Educació Física i per aquest motiu he aprofitat perquè siguin els meus models del TFG i portar a terme la Unitat Didàctica explicada anteriorment. També, he pogut estudiar l'altre grup-classe de l'escola del Cor de Maria perquè entre elles estan fundades i vaig preguntar si ho podia portar a terme, ràpidament em van respondre afirmativament i fins i tot em van oferir anar a observar les seves sessions d'Educació Física els dimecres a la tarda (de les 15h a les 17h).

La recollida de dades s'ha realitzat mitjançant un qüestionari el qual es divideix en 3 apartats: dades personals de l'estudiant, on es recullen les variables pes i talla entre d'altres, hàbits alimentaris i hàbits d'activitat física. Aquest qüestionari forma part d'un estudi sobre els hàbits alimentaris i d'activitat física dels infants escolaritzats a Sant Feliu de Guíxols de dues escoles privades de 3r de Primària anomenades Sant Josep i Cor de Maria. (Veure Annex 1)

L'instrument l'havien de realitzar de manera individual contestant el que ells creien que feien, sense deixar-se influenciar pel que pensessin els seus companys, ni per allò que agradaria als seus professors. Sense cap problema també els hi vaig esmentar que si consideraven que no havien de contestar alguna resposta, la podrien deixar en blanc. També, els hi vaig deixar ben clar que no es tractava d'un examen i, per tant, no hi havia respostes correctes ni incorrectes.

Aquest qüestionari és anònim i confidencial. No era necessari que escriguessin el seu

nom. Les respostes seran analitzades conjuntament per conèixer tots els hàbits de la gent de la seva edat.

Tal com he dit anteriorment, el qüestionari es va realitzar en les hores de tutoria corresponents, dues vegades abans i després de portar a terme la Unitat Didàctica. Tot i així, al grup de control, és a dir, el grup de l'escola Cor de Maria no es va realitzar la UD, per poder esbrinar si a partir d'això es produïa algun canvi o no.

El procediment es va estandarditzar de la següent manera:

Es va repartir l'enquesta. Un cop repartida, amb l'ajuda dels alumnes vam llegir les preguntes dels diferents apartats de l'enquesta. Tot i així quan acabàvem un apartat preguntava si hi havia algun dubte per resoldre. Un cop acabada de llegir l'enquesta, van començar a respondre-la individualment.

Seguidament, mentre realitzaven l'enquesta, els anava cridant per ordre de llista per mesurar el pes a partir d'una bàscula digital de bany. La mesura es prenia amb els nens/es descalços. També, es mesuraven els alumnes a partir d'una cinta mètrica vertical a la paret i un cartabó. Un cop realitzada aquestes dues accions s'anotaven les mesures de cada alumne i tornaven a seure i seguien contestant l'enquesta.

En canvi, pel que fa l'altra instrument, l'observació es va dur a terme al grup-classe de l'Escola Sant Josep, als nens/es d'intervenció. Aquesta observació es divideix en dos apartats: esmorzar (on es redacta tots els aliments ingerits pels alumnes) i activitat (tota aquella activitats que realitzen a l'hora d'esbarjo).

Aquest instrument m'ha permès obtenir informació dels alumnes de manera sistematitzada o espontània, sense que ells estiguin involucrats, és a dir, sense interrompre allò que estiguin realitzant en el seu temps lliure. En el meu cas, em situava al costat dels docents que aquell dia els hi tocava vigilar el pati i començava a observar alumne per alumne allò que ingeria i l'activitat que realitzava. Les persones que no podia observar un dia els deixava pel dia següent, ja que no anava preguntant a cadascú què menjava i què feien perquè volia que fos una observació passiva i no obtenir una interacció directa amb els alumnes. Durant l'observació tenia una llibreta amb la graella d'observació corresponent i allà anotava totes les dades que necessitava. (Veure Annex 2)

4.5 Variables que analitzo

- **Sexe:** pertany a un grup de persones segons el sexe i es defineix com a home o dona, en aquest cas nen o nena.
- **Pes:** propietat dels cossos per la qual tendeixen a moure's cap al centre de la Terra i exerceixen una pressió sobre els objectes que els suporten i depèn de la massa de la persona. Es mesura en Kg.
- **Alçada:** és l'altura d'una persona dels peus al cap. Es mesura en centímetres.
- **IMC (Índex de Massa Corporal):** és una mesura d'associació entre el pes i l'alçada d'un individu on la massa o pes s'expressa en kg i la talla en metres. Es mesura mitjançant la fórmula. $IMC = \text{pes} / \text{alçada}^2$.
- **Activitats d'oci:** és aquell temps lliurement dedicat als interessos propis i aficions. Les activitats, com practicar algun esport o fer música per plaer, són escollides lliurement.
- **Esport:** exercici corporal practicat, especialment a l'aire lliure, per afecció, competició o exhibició.
- **Pantalla:** activitats realitzades davant d'una pantalla, com per exemple, ordinador, televisió, videojocs, etc.
- **Esmorzar:** primer àpat o menjada que es fa amb anterioritat al dinar.
- **Dinar:** àpat que es realitza pels volts de migdia o a primera hora de la tarda.
- **Berenar:** menjada que es fa a mitja tarda, entre el dinar i el sopar.
- **Sopar:** àpat que es fa al vespre.
- **Fruita:** fruits comestibles d'alguns arbres o plantes, normalment de gust dolç, que es sol prendre com a postres.
- **Beguda:** qualsevol líquid que es beu.

DIMENSIONS	VARIABLE	INDICACIONS	NOMENCLATURA		CODI INSTRUCCIÓ	TIPUS RESPOSTA
Dades personals	Sexe	Sexe	Pre	Post	1= Nen 2= Nena	Dicotòmica
	Pes	Pes	Pre	Post		Quantitatives
	Alçada	Alçada	Pre	Post		Quantitatives
	IMC	IMC	Pre	Post		Quantitatives
Activitat Física	Activitats d'oci	Música	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		Instrument	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		Manualitats	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		Casa	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		Bici	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		Passejar	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
	Esport	Esport per setmana	Pre	Post	1= Esport mai 2= Esport 1 cop/set 3= Esport 2-3 cops/set 4= Esport tots dies	Categòrica
		Duració esport/set	Pre	Post	1= Cap hora 2= 1 hora 3= 2-4 hores 4= 5 hores o més	Categòrica
		Esport pares	Pre	Post	1= Mai 2= A vegades 3= Normalment	Categòrica

	Escola	Anar cole	Pre	Post	1= Caminant 2= Cotxe	Dicotòmica
		Esbarjo	Pre	Post	1= Jugar 2= Assegut	Dicotòmica
	Pantalla	Ordinador	Pre	Post	1= Cap 2= 1 hora 3= 2-4 hores 4= 5 hores o més	Categòrica
		Televisió	Pre	Post	1= Cap 2= 1 hora 3= 2-4 hores 4= 5 hores o més	Categòrica
Hàbits Alimentaris	Esmorzar	1r esmorzar	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		1r esmorzar què?	Pre	Post	1= Suc 2= Llet 3= Iogurt 4= Galetes	Categòrica
		2n esmorzar	Pre	Post	1= Sí 2= No	Dicotòmica
		2n esmorzar què?	Pre	Post	1= Suc 2= Entrepà 3= Galetes	Categòrica
	Dinar	Dinar	Pre	Post	1= Pasta 2= Arròs 3= Verdura 4= Peix 5= Carn 6= Ou	Categòrica
		Dinar postes	Pre	Post	1= Iogurt 2= Fruita 3= Llet	Categòrica

	Berenar	Berenar	Pre	Post	1= Suc 2= Entrepà 3= logurt 4= Galetes 5= Fruita	Categòrica
	Sopar	Sopar	Pre	Post	1= Pasta 2= Arròs 3= Verdura 4= Peix 5= Carn 6= Ou	Categòrica
		Sopar postres	Pre	Post	1= logurt 2= Fruita 3= Llet	Categòrica
	Fruita	Fruita	Pre	Post	1= Cap/set 2= 1 peça/set 3= 2-4 peces/set 4= 5 o més peces/set	Categòrica
	Beguda	Beguda	Pre	Post	1= Aigua 2= Refresc 3= Suc	Categòrica

4.6 Anàlisi de dades

Per a l'anàlisi dels registres es crearà una matriu al Microsoft Excel 2010 que es passarà posteriorment al programa estadístic *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versió 22.0 per Windows. L'SPSS és una aplicació d'anàlisi estadística de dades, dotada d'una intuïtiva interfície gràfica que resulta fàcil de manejar.

Porto a terme l'anàlisi amb el programa SPSS perquè és el programa ideal per realitzar aquests tipus d'estudis. A part d'això, el programa en sí és, com he dit abans, fàcil d'utilitzar, ja que, per exemple, en el moment d'introduir les variables, que és una de les feines més feixugues de fer, es veu clarament el procés que s'ha de portar a terme. Tot i això, si la persona que vol utilitzar l'SPSS no té experiència prèvia amb el programa o els seus coneixements d'estadística no són bons, és complicat discernir quines opcions s'han de seleccionar.

A la codificació s'assigna a cada variable o a cada valor d'una variable un símbol (codi). En el meu cas, com que és un anàlisi estadístic de les dades, aquests símbols seran números. Aquesta codificació implica una reducció del contingut de les informacions obtingudes amb el seu codi corresponent.

Un cop realitzades les enquestes als nens/es de les dues escoles i passar els resultats a una matriu d'Excel, vaig començar a iniciar-me en el programa SPSS. A primer cop d'ull, i sent el primer cop que l'utilitzava, vaig pensar que seria d'allò més difícil poder crear gràfics a partir del programa. Vaig començar a moure'm a través de les moltes pestanyes del programari. Però, un cop agafada la mecànica vaig començar a treballar. El primer que vaig portar a terme va ser introduir les variables en la pàgina de "Vista de variables", com per exemple, les variables de sexe, alçada, pes, IMC, activitats d'oci i esport, etc. Quan vols introduir una variable et demana diversos paràmetres: nom, tipus, amplada, decimals, etiqueta, valors, perduts, columnes, alineació, mesura i rol. El més important a l'hora d'introduir les variables és posar el nom correctament i la mesura de la variable (escala, ordinal o nominal) i, sobretot, els valors, és a dir, la codificació. Un cop creades totes les variables s'han de passar els resultats de les enquestes, que prèviament ja havia passat, com he dit amb anterioritat, en una fulla d'Excel. Passar els resultats de les enquestes va ser d'allò més ràpid i senzill perquè va ser un copiar i enganxar del document d'Excel.

Depenent del tipus de variable, es poden seleccionar els procediments entre freqüències i descriptius. En el meu cas utilitzo els dos procediments ja que el primer

s'utilitza quan les variables són categòriques o nominals, com per exemple el gènere, i el segon quan les variables són de naturalesa continua, com per exemple les hores que passen els nens/es davant la pantalla.

L'anàlisi de dades s'ha portat a terme a través de dos apartats: primer de tot, l'anàlisi de les dades descriptives a partir de les variables, és a dir, del pre i el post dels dos nivells (activitat física i alimentació), per observar si hi ha hagut algun canvi destacable, tot i que hi ha variables que no varien, com per exemple, l'entitat de l'escola i el sexe dels alumnes. En segon lloc l'anàlisi de l'impacte de l'IMC en la intervenció, és a dir un anàlisi estadístic, a partir d'una prova no paramètrica de dos mostres relacionades per comparar la mitjana entre dos grups, a canvi de fer unes proves T Student (two-sample t-test) ja que es una mostra petita, amb un total de 38 nens/es.

Les mostres relacionades s'utilitzen quan només es té un únic grup de persones i es recopilen dades d'ells en dos ocasions diferents (pre-prova / post-prova). Cada persona s'avalua dos cops, el primer cop abans d'exposar-lo a alguna manipulació (en el meu cas una intervenció) i la segona vegada després de la citada intervenció. Aquestes mostres relacionades les realitzaré a través de la variable de l'IMC, amb la mesura que es va realitzar abans de la intervenció i la mesura de després de la intervenció.

Finalment, s'elaboren les taules i gràfics necessaris obtenint així, uns resultats objectius del programa integral d'activitat física.

4.7 Resultat

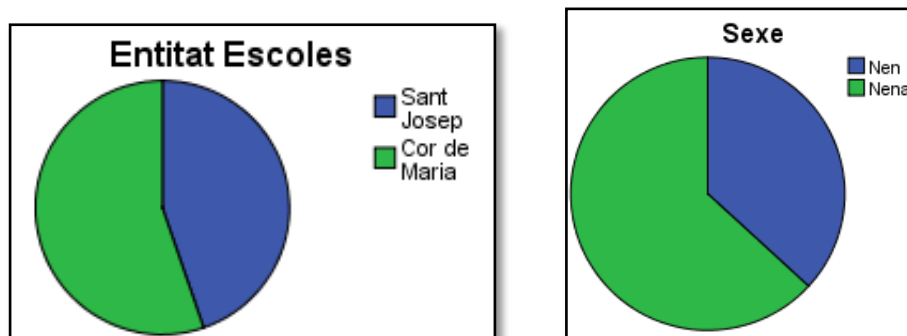
Com s'ha citat, prèviament, de la investigació realitzada a partir de les diverses enquestes i la graella d'observació han sorgit uns resultats interessants. La informació de les respostes obtingudes a nivell individual per part de cada alumne de les dues escoles han estat agrupades i plasmades en uns gràfic, per tal de poder realitzar una anàlisi més detallada i exhaustiva. Així mateix, s'ha dut a terme una selecció de les diferents preguntes fetes, posant més èmfasi en aquelles que s'ha considerat que proporcionen una informació més rellevant al tema que s'està tractant.

4.7.1 Enquesta

4.7.1.1 Dades descriptives i anàlisis variables (pre/post)

Entitat de les escoles i sexe dels alumnes

S'ha enquestat a un total de 38 alumnes; un 44,7% (n=17) corresponen a l'escola Sant Josep i un 55,3% (n=21) corresponen a l'escola Cor de Maria. (Veure Annex 4.1.1.1). S'ha pogut observar per les dades obtingudes, que un 36,8% dels enquestats pertanyen al sexe masculí i un 63,2% el sexe femení. (Veure Annex 4.1.1.2).

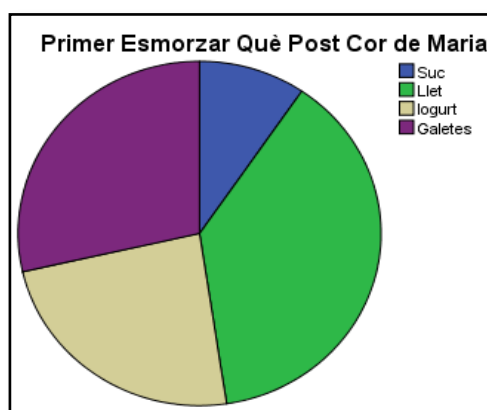
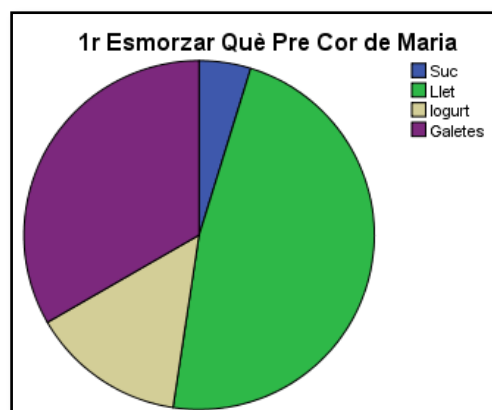
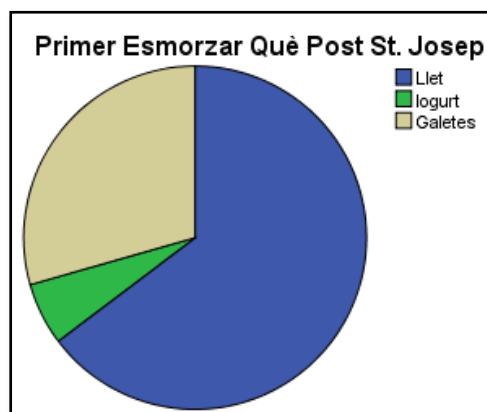
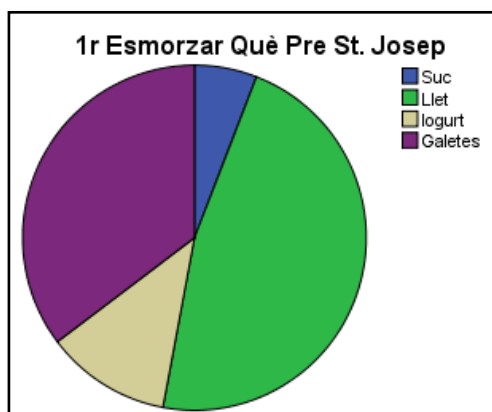


Hàbits Alimentaris

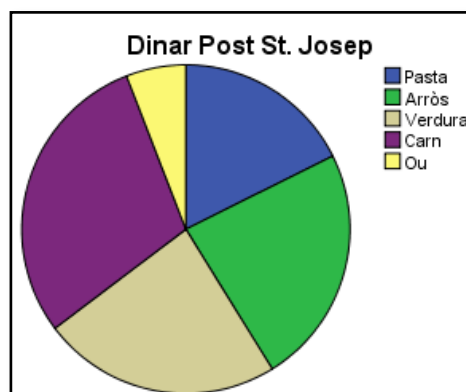
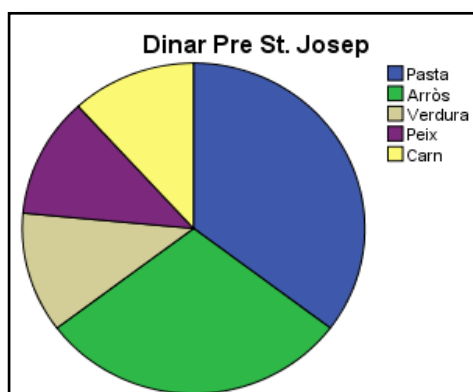
S'han pogut analitzar diferents dades corresponents als hàbits alimentaris de tots els alumnes:

Tots els nens/es enquestats esmorzen tant a casa com a l'escola. Pel que fa a l'escola Sant Josep en l'esmorzar que realitzen a casa a la primera enquesta, abans de realitzar la intervenció, ens mostra com pren suc un 5,9%, llet un 47,1%, iogurt un 11,8% i galetes un 35,3% mentre que, després de realitzar la intervenció s'ha pogut observar un canvi, ja que consumeixen llet per esmorzar a casa un 64,7%, iogurt un 5,9% i galetes un 29,4%. Pel que fa l'altra escola, el Cor de Maria quan es va passar la primera enquesta es va observar que un 4,8% era suc, un 47,6% llet, un 14,3% iogurt i un 33,3% galetes. En canvi, a la segona enquesta, trobem una contraposició entre els alumnes que van rebre la intervenció i els altres, ja que en aquest cas, la llet i les galetes disminueixen amb un 38,1% i un 28,6% respectivament mentre que el suc i el iogurt augmenten amb un 9,5% i un 23,8% respectivament. El segon esmorzar, que realitzen a l'escola, segueix els mateixos percentatges que els del primer esmorzar. (Veure Annex 4.1.1.3).

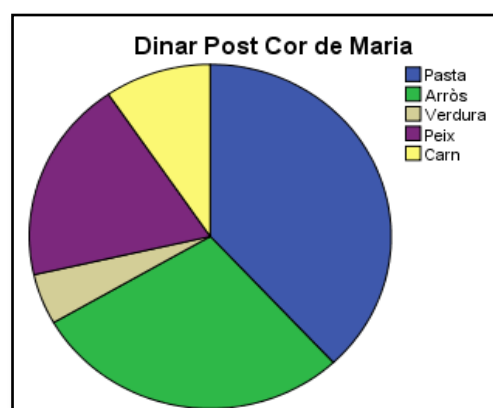
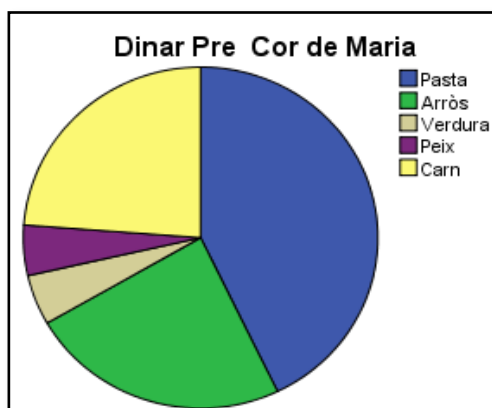
15 de maig del 2015



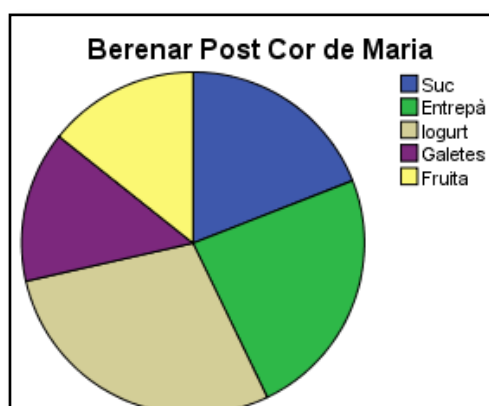
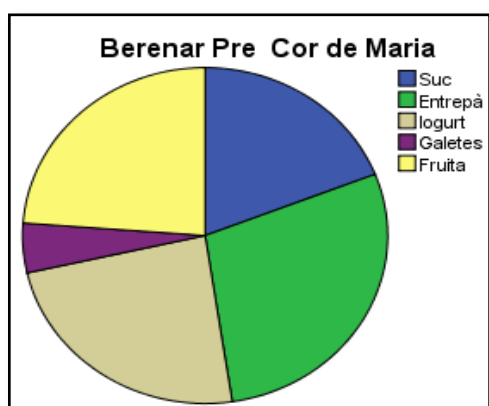
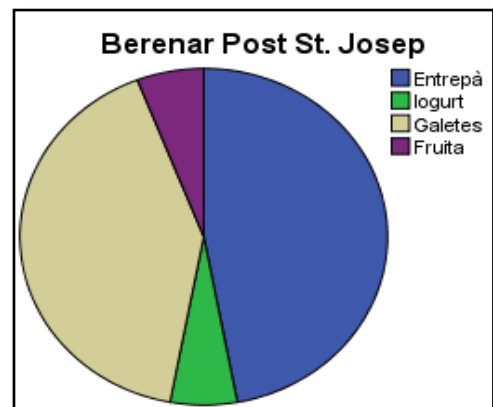
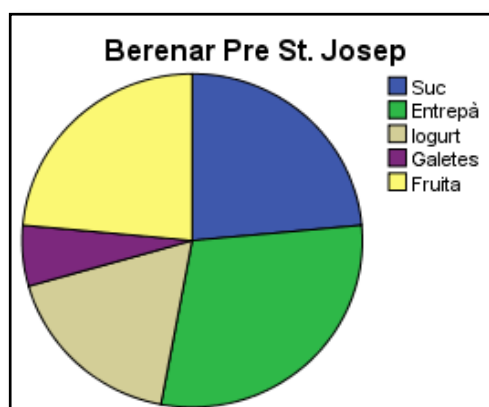
Pel que fa el dinar, ja sigui a casa o a l'escola, veiem que abans de la intervenció la pasta (35,3%) i l'arròs (29,4%) són els que es consumeixen més mentre que la verdura, el peix i la carn estan empatats a l'última posició amb un 11,8% cadascun. Després, a la segona enquesta la carn (29,4%) i la verdura i l'arròs (23,5%) encapçalaven el rànquing mentre que la pasta (17,6%) i l'ou (5,9%) el tancaven. Pel que fa l'altra escola, la pasta és l'aliment més consumit tant en la primera enquesta com en la segona amb un 42,9% i un 38,1% respectivament. (Veure Annex 4.1.1.3).



15 de maig del 2015

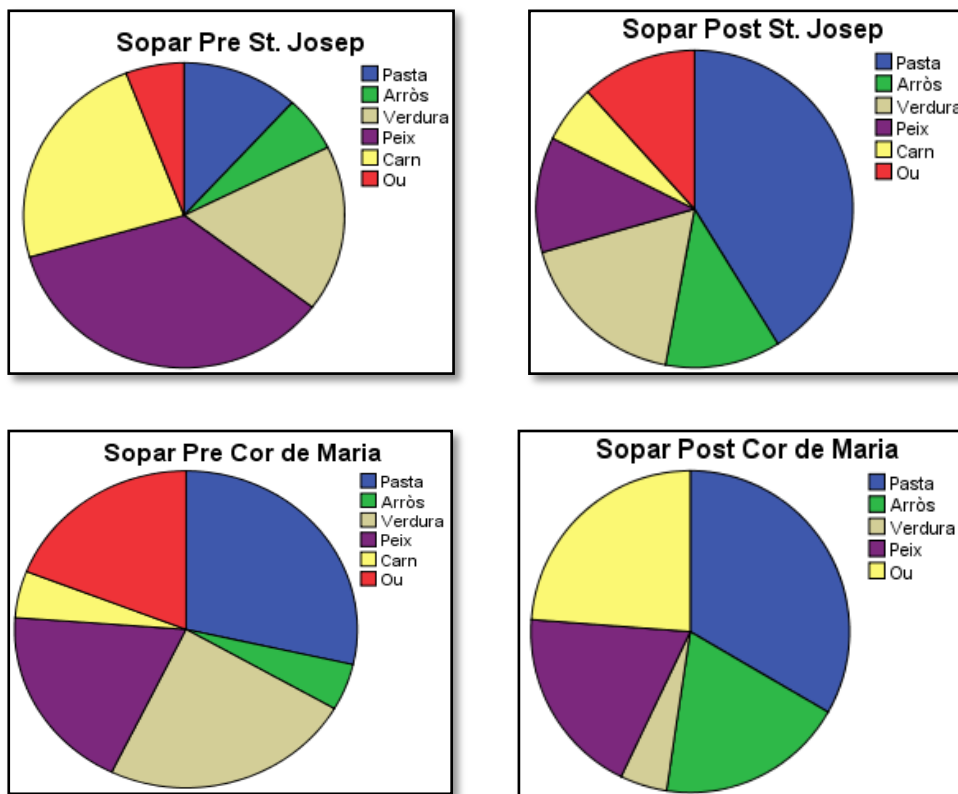


A l'escola Sant Josep el berenar més consumit en les dues enquestes (pre/post) és l'entrepà amb un 29,4% i un 47,1% mentre que el suc passa d'un 23,5% a desaparèixer del berenar dels nens. A l'escola Cor de Maria, la diferencia més alta i important entre les dues enquestes, és que la fruita disminueix fins arribar a un 14,3%. (Veure Annex 4.1.1.3).

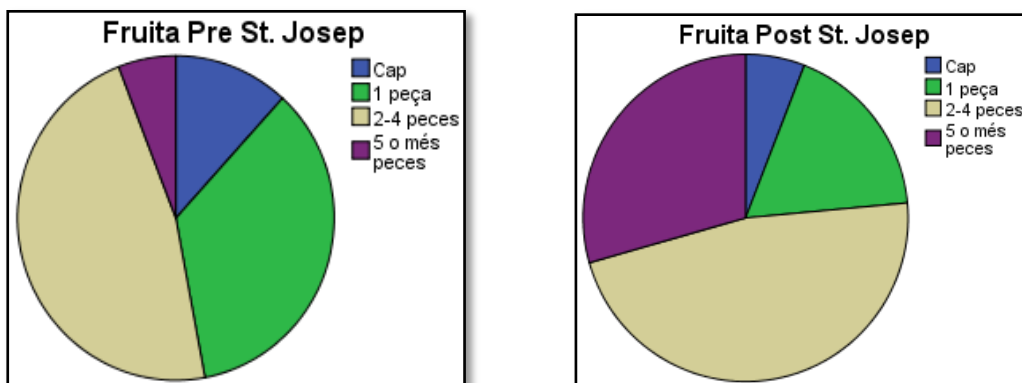


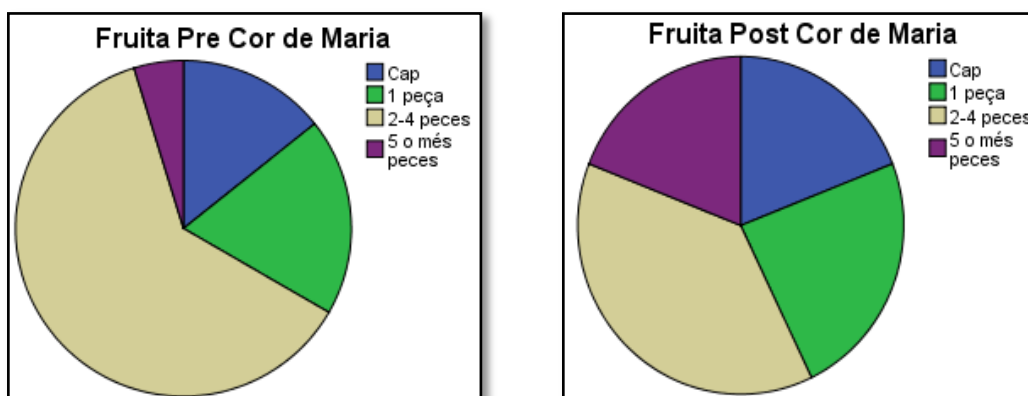
15 de maig del 2015

Pel que fa l'últim àpat del dia, el sopar dels nens/es de l'escola Sant Josep passen de consumir peix (35,3%) i carn (23,5%) a pasta (41,2%). A l'escola Cor de Maria la verdura i l'arròs es contraposen. La verdura passa d'un 23,8% a un 4,8% mentre que l'arròs passa d'un 4,8% a un 19%. (Veure Annex 4.1.1.3).

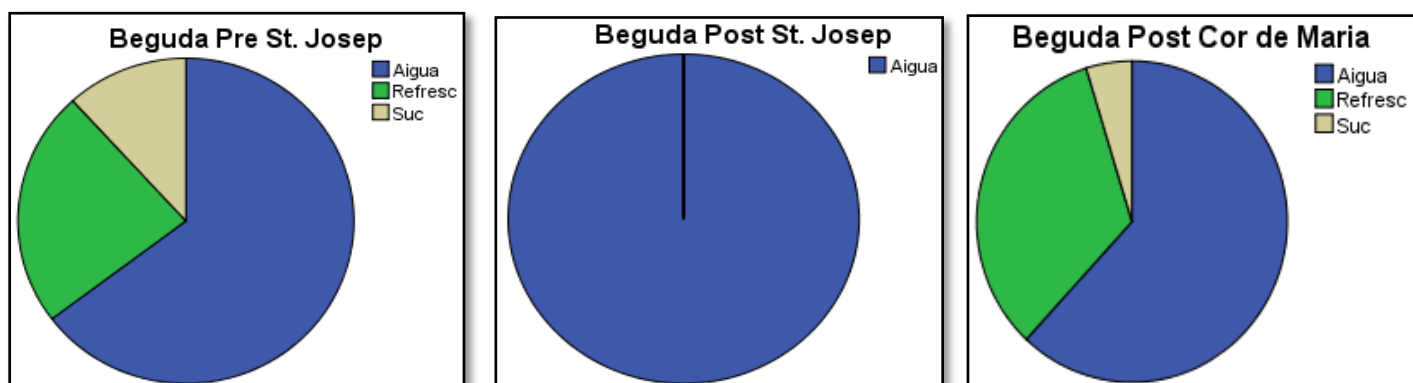


Pel que fa la ingesta de fruita, a l'escola Sant Josep hi ha un 47,1% que consumeix de dues a quatre peces de fruita a la setmana tant abans com després de la intervenció mentre que els que consumeixen més de cinc peces a la setmana passen d'un 5,9% a un 29,4%. A l'escola Cor de Maria, també hi va haver un augment dels nens/es que consumien més de cinc peces a la setmana, ja que va passar d'un 4,8% a un 19%. (Veure Annex 4.1.1.3).





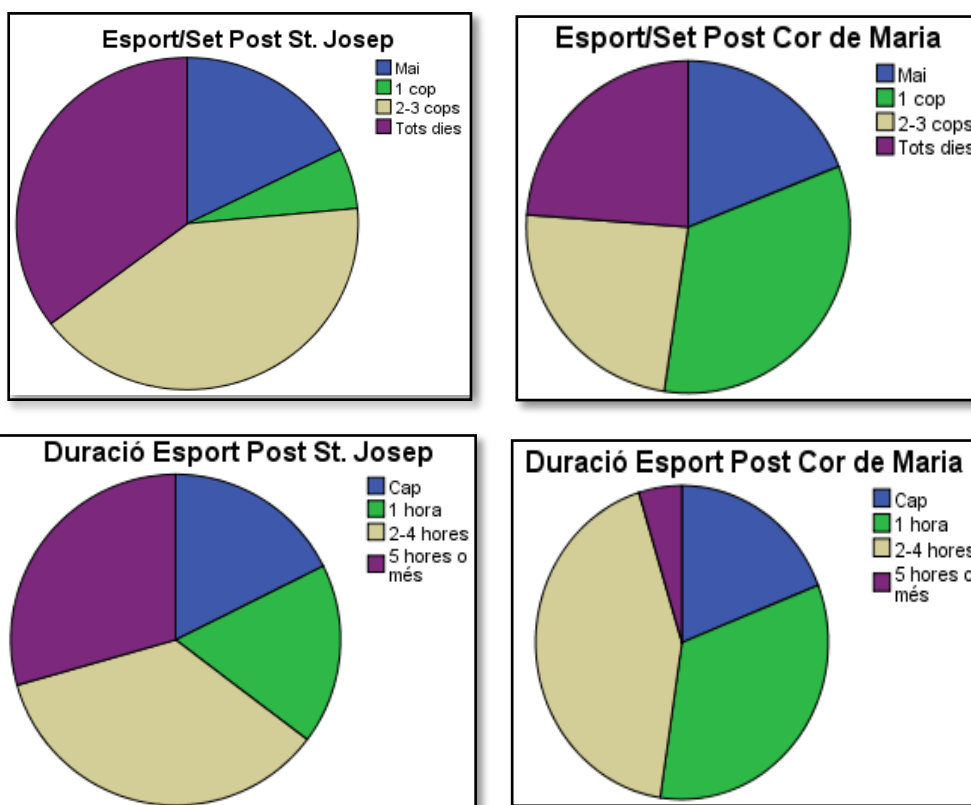
Abans de realitzar la intervenció, les begudes que bevien els nens/es de l'escola Sant Josep estaven repartides entre aigua (64,7%), refresc (23,5%), i suc (11,8%). Un cop realitzada la intervenció un 100% de la beguda consumida pels nens i nenes era aigua. En canvi, a l'escola Cor de Maria els resultats són els mateixos tant a la primera enquesta com en la segona. (Veure Annex 4.1.1.3).



Hàbits d'Activitat Física

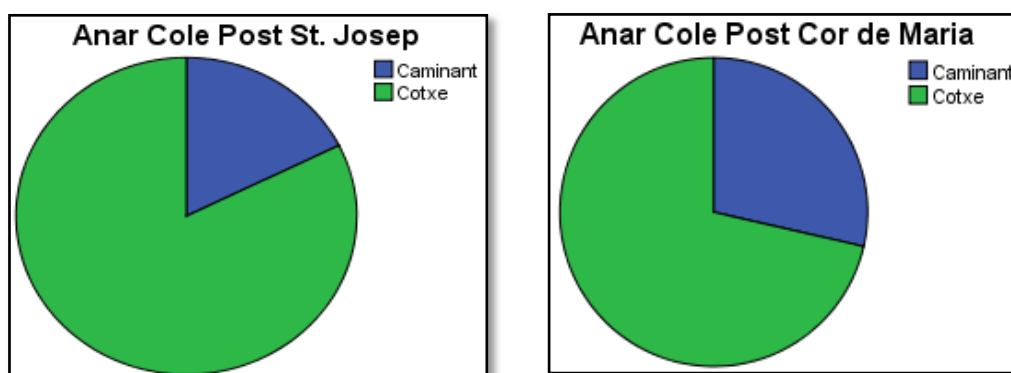
Pel que fa l'activitat física realitzada tant a l'escola Sant Josep com a l'escola Cor de Maria no varia i la durada en la que porten a terme esport tampoc. Això és a causa de que els nens/es avui en dia, tenen planificada tota la setmana amb les activitats extraescolars i l'educació física. A l'Escola St. Josep el tant per cent més elevat d'esport realitzat en una setmana és de 2 a 3 vegades per setmana amb un 41,2% entre que a l'escola Cor de Maria és d'un cop per setmana amb un 33,3%. La duració que més tant per cent té és de dos a quatre hores a la setmana a les dues escoles amb un 35,3% i un 42,9% respectivament. (Veure Annex 4.1.1.3).

15 de maig del 2015



Com van a l'escola?

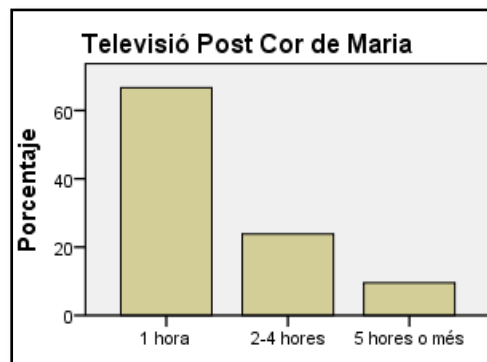
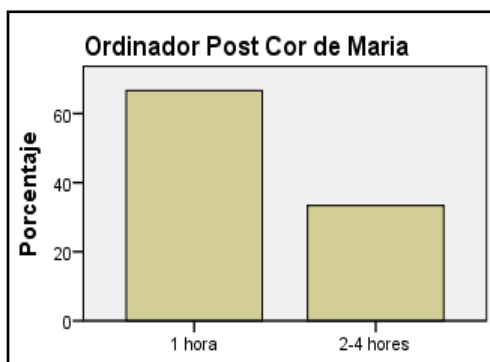
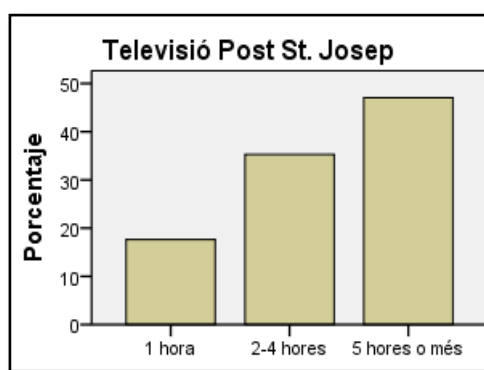
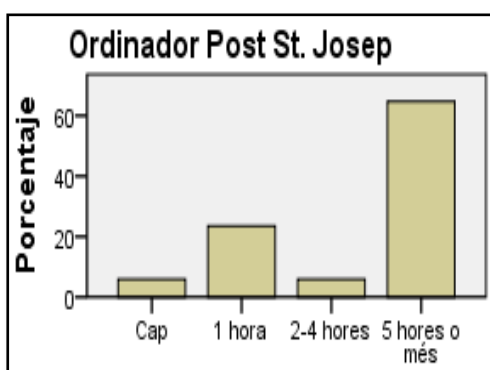
Es pot observar que un 82% dels nens/es de l'escola Sant Josep, tant abans com després de la intervenció, van amb cotxe a l'escola. L'escola Cor de Maria, per la seva banda, un 71,4% dels nens/es van amb cotxe a l'escola. (Veure Annex 4.1.1.4).



Davant de pantalles

Els nens i nenes de l'escola Sant Josep estan davant de les pantalles, ja sigui ordinador o televisió, tant abans com després de la intervenció. En canvi, a l'escola

Cor de Maria els nens/es no tenen tantes hores sedentàries davant de la pantalla. El percentatge més alt dels nens/es de l'Escola St. Josep esta en 5 hores o més, tant de televisió com d'ordinador amb un 47,1% i un 64,7% respectivament. Pel que fa a les hores d'ordinador de l'Escola St. Josep, hi ha un alumne/a que no en fa ús ja que no disposa de l'aparell en qüestió. Mentre que a l'Escola Cor de Maria, el tant per cent més elevat és d'una hora al dia tant de televisió com d'ordinador coincideixen amb un 66,7%. (Veure Annex 4.1.1.5).

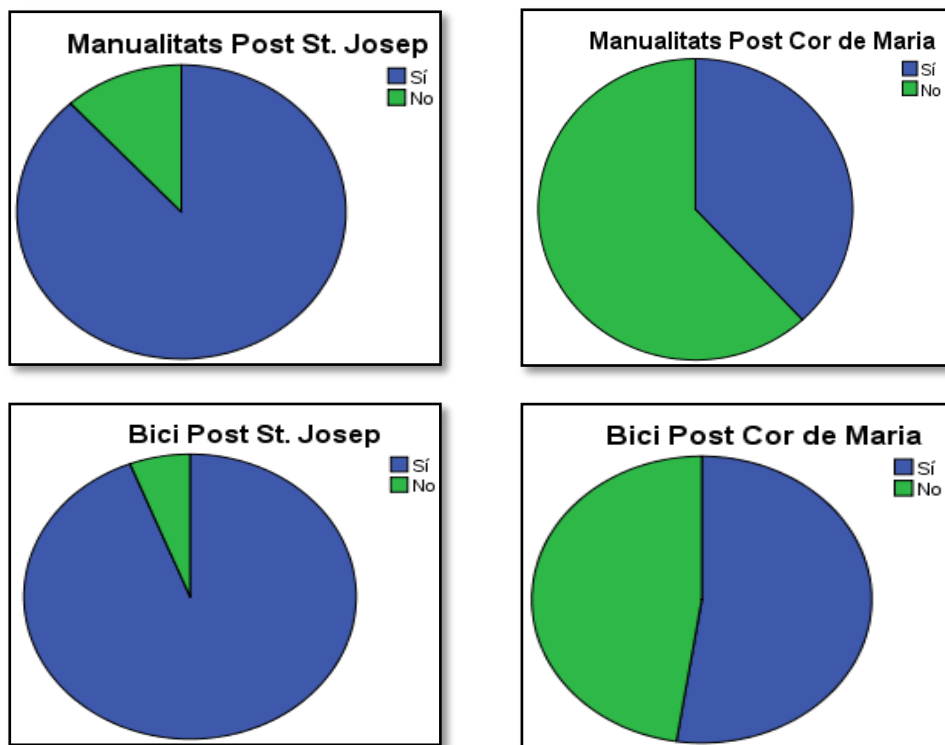


Activitats d'oci

A l'enquesta realitzada als alumnes de les dues escoles pregunto sobre una gran quantitat d'activitats d'oci però en aquests resultats només hi apareixen plasmats els gràfics dels resultats més significatiu de les activitats més sedentàries i de les activitats amb més moviment.

Les activitats d'oci representades en aquests resultats són les manualitats i anar en bicicleta. A l'escola Sant Josep un 88,2%, tant en la primera enquesta com en la segona realitzen manualitats. Mentre que l'escola Cor de Maria només un 38,1% realitza manualitats. Si ens referim anar amb bicicleta, a l'escola on he realitzat la

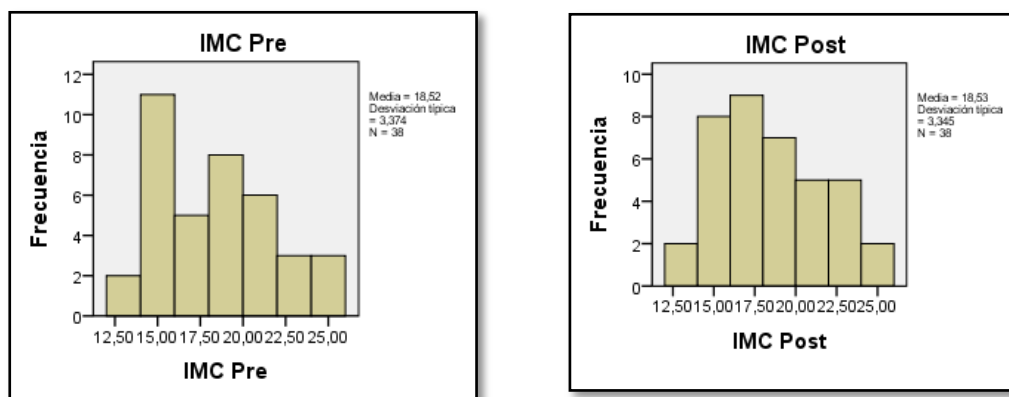
intervenció, un 94,1% dels nens i nenes va amb bicicleta. Mentre que l'altra escola els nens que van en bicicleta disminueixen fins a un 52,4%. (Veure Annex 4.1.1.6).



4.7.1.2 Anàlisis de l'impacte de l'IMC en la intervenció

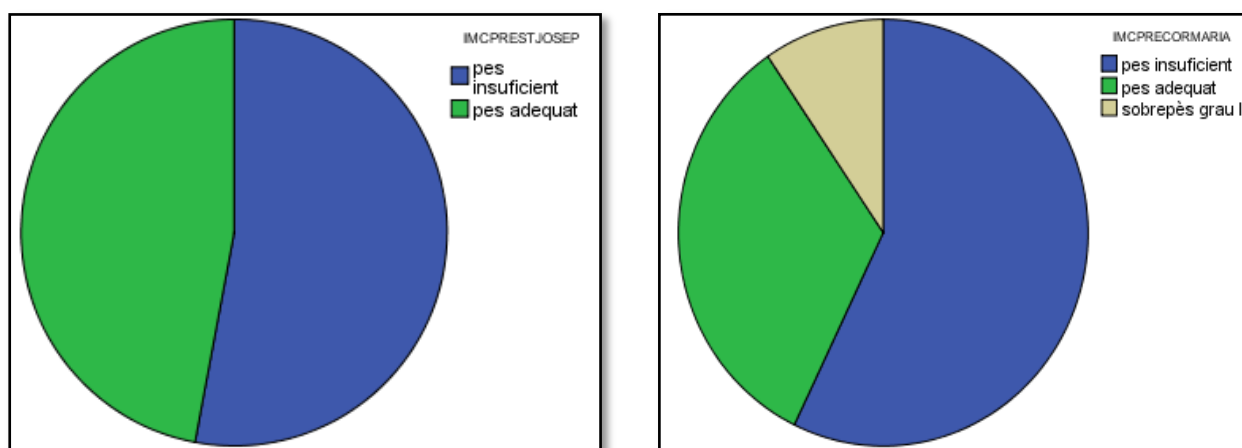
IMC (Índex de Massa Corporal)

La mitjana de IMC de les dues escoles (n=38) és de 18,52 amb una desviació típica de 3,37. En canvi, en l'IMC de la segona enquesta, la mitjana és de 18,53 i la desviació típica és de 3,34. La mitjana de la segona enquesta, després d'haver realitzat una UD en una de les dues escoles, ha augmentat un 0,01, mentre que la desviació típica, també, ha reduït. (Veure Annex 4.1.2).



Classificació IMC

A l'escola St. Josep (n= 17), un 52,9% té un pes insuficient, un 47,1% es manté en un pes adequat i cap alumne/a té problemes, ja sigui sobrepès o obesitat. En canvi, a l'escola Cor de Maria (n= 21), un 57,1% té un pes per sota del que hauria de tenir, un 33,3% està en un pes adequat i un 9,5% té sobrepès de grau I i cap nen/a té obesitat. (Veure Annex 4.1.2).



Comparació de IMC abans i després de realitzar la intervenció:

	GRUP INTERVENCIÓ		GRUP CONTROL	
	PRE	POST	PRE	POST
N	17	17	21	21
Mitjana	18,42	18,65	18,59	18,43
Desviació típica	3,13	2,96	3,63	3,69
P-valor	0,053		0,034	

Després de realitzar la intervenció a l'escola Sant Josep els resultats de l'IMC han sigut considerats estadísticament no significatius ($p=0,053$) amb un valor superior a $p\text{-valor}<0,05$. Aquest valor sobrepassa, només, un 0,003, és a dir, que per molt poc que no és estadísticament significatiu. En canvi, els resultats de l'IMC de l'escola Cor de Maria han estat significatius amb un valor de $p=0,034$. (Veure Annex 4.1.2).

4.7.2 Graella d'observació

L'observació la vaig portar a terme durant dues setmanes que coincideix amb la primera setmana que vaig realitzar la intervenció. Els resultats que he pogut obtenir de l'observació dels nens i nenes de l'escola Sant Josep, és a dir al grup-classe en realitzava la intervenció, indiquen que el que observava i el que els nens/es esmentaven a les enquestes van ser les mateixes respostes. El suc (n=2), entrepà (n=12) i galetes (n=3), van ser les respostes dels dos instruments treballats. (Veure Annex 2).

4.8 Discussió

Partint dels resultats obtinguts a través dels diferents instruments podem extreure'n algunes conclusions:

L'OMS distingeix diferents nivells d'IMC i exposa que si aquest IMC és igual o superior a 25 determina sobrepès i si és igual o superior a 30 determina obesitat. Després de calcular l'IMC pel meu estudi, he pogut observar que hi ha nens/es dels enquestats que pateixen sobrepès però que no n'hi ha cap que pateixi obesitat. Pel que fa al sobrepès ha afectat més al sexe femení vers el sexe masculí, altra bibliografia consultada també ho recolza, com en un estudi realitzat en el nord-est de Mèxic, ja que afirma que el sobrepès i l'obesitat afecta més al sexe femení (32,5%) que al sexe masculí (31,2%). He pogut extreure que amb la mostra de 17 alumnes de l'escola St. Josep un 52,9% té un pes insuficient, un 47,1% es manté en un pes adequat i cap alumne/a té problemes, ja sigui sobrepès o obesitat. En canvi, a l'escola Cor de Maria (n= 21), un 57,1% té un pes per sota del que hauria de tenir, un 33,3% està en un pes adequat i un 9,5% té sobrepès de grau I i cap nen/a té obesitat.

Pel que fa al tema dels hàbits alimentaris, s'ha observat un canvi d'hàbits després de portar a terme la intervenció a l'escola St. Josep de Sant Feliu de Guíxols. En canvi, els nens/es enquestats a l'escola Cor de Maria no s'ha observat un canvi tant gran ja que no se'ls hi va portar a terme la intervenció. Tots els nens/es de les dues escoles esmorzen tant a casa com a l'escola, encara que la quantitat de menjar del primer esmorzar, realitzat a casa, sigui mínima (tant sols un got de llet o suc). S'ha observat el canvi a l'escola St. Josep ja que el consum de galetes per el primer esmorzar ha disminuït, s'ha passat d'un 35,3% a un 29,4%, mentre que el de la llet ha augmentat

d'un 47,1% a un 64,7%. Cal recordar que el primer esmorzar a casa és summament rellevant en alumnes d'aquestes edats, perquè els hi aporta la suficient energia per poder executar una jornada escolar amb bones condicions físiques i mental, ja que els hi aporta una ingesta necessària de nutrients després de 10-12 hores en dejú. Així mateix, aquesta pregunta es complementa amb la qüestió del segon esmorzar que es realitza a l'escola on un 58,8% dels nens/es de l'escola St. Josep i un 52,4% dels nens/es de l'escola Cor de Maria mengen un entrepà. Seria important la combinació dels dos esmorzars ja que hauria d'aportar-no entre un 25% i un 30% de les calories a consumir en un dia.

Els aliments que es prenen resulten poc diversos, tant a una escola com en l'altre, ja que només consumeixen sucs, entrepans i galetes. Podem concloure que en la seva majora el resultat és un esmorzar adient per a l'edat dels alumnes, ja que el que més consumeixen és la llet i l'entrepà. Tot i que per realitzar un esmorzar complert (Naos, 2005 i Agència de Salut de Catalunya, 2012), els hi falta principalment acompanyar l'esmorzar amb alguna peça de fruita fresca. Un cop realitzada la intervenció en el grup-classe de l'escola St. Josep ha augmentat el consum de fruita a la setmana, ja que un 29,4% dels enquestats passen a consumir més de cinc peces de fruita a la setmana. Tot i que aquests resultats són de fruita consumida durant les postres dels àpats del migdia i nit i no a l'esmorzar. També, el resultat augmenta ja que durant aquella setmana van repartir fruita a les escoles per el Pla de Consum de Fruita que es porta a terme a les escoles de Catalunya. És important veure que el consum de galetes és un tipus d'aliment més industrials i menys casolans i a l'estudi té un percentatge més inferior a l'entrepà, ja que aporten un alt percentatge de sucres senzills i greixos saturats. Aquests són nocius i se'ls relaciona directament amb malalties cardiovasculars, entre elles l'obesitat. El complement de l'entrepà en l'esmorzar a mig matí, un 61.5% entre les dues escoles, és una bona combinació per realitzar un esmorzar complert (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2012).

En el tercer àpat del dia i el més important per algun autor (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2012), cal esmentar que és important que l'escola i la família estiguin en constant contacte per crear un bon menú setmanal per aconseguir uns bons hàbits alimentaris equilibrats i una bona organització dels diferents aliments que cal ingerir durant la setmana. D'aquesta manera podem evitar que alguns aliments no siguin ingerits, mentre que d'altres no es repeteixin. Així doncs, aquest fet pot ser solucionat si es dur a terme una planificació acurada dels aliments en els diferents llocs on es

realitza l'àpat.

De tots els aliments consumits pels nens/es enquestats l'aliment que més ha augmentat en les dues escoles és la pasta seguit de la verdura. Aquest segon aliment destaca molt més a la primera escola, ja que es va explicar la Piràmide Nutricional durant l'estància a l'escola. És molt important que des dels primers anys de vida, tots els infants tinguin un hàbit alimentari correcte i equilibrat. El fet de fomentar-ho des del primer moment propicia que aquesta rutina perduri en el temps esdevenint així un hàbit correcte en el desenvolupament integral de cada nen.

L'aigua resulta la beguda més sol·licitada pels alumnes a l'hora de prendre algun líquid durant el dia. Després de realitzar la primera enquesta, a l'escola St. Josep un 64,7% dels nens/es bevien aigua mentre que a l'escola Cor de Maria era d'un 61,9%. En la segona enquesta tant sols ha estat modificat el percentatge de la primera escola (ha passat d'un 64,7% a un 100%) que és el grup-classe on vaig portar a terme la intervenció i vam realitzar tota una sessió sobre la importància de l'aigua.

En l'apartat de les postres el més important és que els aliments que més es consumeixen són els iogurts i la fruita amb més d'un 85% del total de les postres a les dues escoles. Això és important perquè es recomana consumir 5 racions diàries entre fruita i verdura (Aranceta Bartrina, J. Pérez Rodrigo, C. Ribas Barba, L. Serra Majem, L, 2005).

Considerem un berenar complert, un àpat compost per cereals (pa, entrepà, ...) o derivats, làctics i/o fruita i aigua com a beguda d'acompanyament. En els dos grups-classe enquestats de 3r de Primària veiem que tots fan l'àpat i que la gran majoria dels alumnes mengen entrepans (un 60% del total d'alumnes). El suc també és uns dels berenars més típics dels nens/es de les dues escoles. En aquest aspecte hem de remarcar la importància de no abusar dels suc s envasats ja que contenen molt de sucre i no són un substitut directe de la fruita, almenys que siguin suc s naturals, és a dir exprimits a casa.

Pel que fa l'últim àpat del dia, el sopar ens nens/es de l'escola Sant Josep passen de consumir peix (35,3%) i carn (23,5%) a pasta (41,2%). A l'escola Cor de Maria la verdura i l'arròs es contraposen. La verdura passa d'un 23,8% a un 4,8% mentre que l'arròs passa d'un 4,8% a un 19%.

Els aspectes relacionat amb els hàbits físics podem veure que l'activitat física

realitzada tant a l'escola Sant Josep com a l'escola Cor de Maria no varia i la durada en la que porten a terme esport tampoc. Això és a causa de que els nens/es avui en dia, tenen planificada tota la setmana amb les activitats extraescolars i l'educació física. Un 17,6% dels 17 alumnes de l'Escola Sant Josep i un 19% dels alumnes de l'escola Cor de Maria responen que no realitzen cap pràctica d'un esport, la part oposada la trobem en que un 35,3% de la primera escola i un 23,8% a la segona realitzen activitat física tots els dies de la setmana. Les dades dels esports ens indiquen que un 29,4% dels nens/es del St. Josep entrenen 5 hores o més a la setmana i, en canvi, un 17,6% una hora a la setmana. Pel que fa a l'escola Cor de Maria, només un 4,8% realitza activitats físiques durant 5 hores o més i un 33,3% ho fa durant una hora a la setmana. Partint de les recomanacions dels autors que posen el mínim d'activitat física en 30 minuts diaris a una intensitat mitja (Villa. JG, 2008), un tant per cent de nens fa falta que realitzin més esport. Per tant, podem concloure que el voltat del 65% dels alumnes d'una escola i un 50% de l'altre asseguren arribar als mínims d'activitat física a la setmana per a una vida saludable, tot i que en molts casos no queden repartits de manera que realitzin activitat física diària, ja que en molts casos a aquestes hores de pràctica esportiva s'ha de sumar, en més de la meitat dels casos, el partit o exhibició de l'esport que practiquen i les activitats esportives que realitzen amb la família, tot i que el voltat del 37% de tots els alumnes no en realitzen mai.

Pel que fa l'estudi sobre les activitats d'oci, tant la realització d'activitats sedentàries (escoltar música i ajudar a casa) com més d'activitat física (anar amb bici i passejar) tenen un percentatge similar (78,95% i un 81,6). D'altra banda, a l'estudi realitzat a Mèxic, les activitats sedentàries tenien un percentatge més elevat que les activitats esportives. Això és degut a la falta de temps dels pares per portar als nens en aquestes activitats o participar amb ells encara que sigui al cap de setmana. Una causa seria per baixos recursos econòmics, ja que apuntar els nens/es en algun esport extraescolars té un preu força elevat. Dit això, l'augment de l'activitat física ha d'anar orientada a assolir canvis en les activitats de la vida quotidiana, a disminuir el temps dedicat a la vida sedentària i estimular activitats recreatives a l'aire lliure d'acord als seus gustos i preferències.

Avui en dia els nostres infants, en general, han augmentat el nombre d'hores dedicades a mirar la televisió, jugar amb l'ordinador, amb els videojocs o mantenir contactes interpersonals mitjançant les diferents xarxes socials provocant així una reducció considerable de temps per a realitzar exercici físic. Les dades actuals

mostren que els nens espanyols passen una mitjana de 2 hores i 30 minuts al dia mirant la televisió i mitjà hora addicional jugant amb videojocs o connectats a internet. Pel que fa el meu estudi, al voltant d'un 61% ens indica que els nens/es estan davant de les pantalles durant 5 hores o més a la setmana.

El mitjà més sol·licitat per anar a l'escola és el cotxe amb un 76,9%, mentre que l'anada a l'escola caminant disminueix fins a un 23,1%. Des de l'escola o de la família seria molt important donar suggeriments per la promoció de l'activitat física com per exemple, alentir l'anada a l'escola i altres activitats socials a peu o en bicicleta en condicions de seguretat.

Avui en dia moltes famílies han substituït aliments tradicionals com fruites, verdures, llegums i cereals per menjar ràpids, aliments hipercalòrics i plats precuinats, que es solen ingerir en quantitats sovint majors del que és necessari. Això, provoca molts problemes relacionats amb la salut. La dieta hipercalòrica i el sedentarisme són factors que influeixen directament, en el pes corporal provocant sobrepès o obesitat esdevenint un problema important quan la situació afecta a la població infantil.

4.8.1 Implicacions

Pel que fa les implicacions a l'escola, es durà a terme una actuació activa. Aquesta consisteix en proposar a l'escola un seguit d'aspectes a millorar. La intenció és oferir a l'escola eines per fer front a la problemàtica de l'obesitat i reconduir-ho a hàbits saludables. Intentar incidir en els hàbits nutricionals i físics dels alumnes per provocar petits canvis, així com reforçar aquells que ja s'estan treballant o assolint. Com a actuació podem trobar la Unitat Didàctica aplicable a l'àrea d'Educació Física on, tal i com he esmentat abans, utilitzarem la informació dels diferents grups d'aliments treballant les diferents combinacions per a crear una dieta equilibrada a partir del joc. Tenint com a objectius: posar a la pràctica la combinació dels diferents aliments, relacionar ràpidament les diferents combinacions d'aliments per a una dieta equilibrada, oferir eines per a crear diferents combinacions d'aliments i reconèixer què manca en una dieta equilibrada.

Per altra banda, una altra actuació a realitzar seria un seguit de tallers i xerrades ofertes des de les extraescolars i/o des de l'AMPA. Aquestes actuacions van dirigides a millorar la implicació de l'escola des de la seva programació anual i també des de la

part extraescolar, tot apropant a les famílies un seguit de xerrades i tallers que poden compartir amb els seus fills amb la finalitat de millorar els seus hàbits, sobretot en la vessant d'alimentació, ja que aquesta escola actualment oferta moltes extraescolars esportives, com per exemple, korfbal. Els tallers es poden oferir, per exemple, en format de tallers de cuina buscant objectius com donar coneixements als infants i pares envers l'alimentació, reforçar el nucli familiar com a font de coneixement i ajudar a seguir una alimentació equilibrada.

Altres activitats que es proposaran introduir o seguir al centre són aquelles en les que els alumnes esdevinguin els protagonistes de la seva pròpia alimentació i coneixement poden ser:

- Recopilar receptes útils i treballar-les al Pla Lector.
- Fer un bloc de classe (realitzat o no per als alumnes) amb propostes de receptes, consells,... incloent aliments aconsellats prèviament.
- Proposta de menú escolar oferint molta verdura i fruita fresca.
- Que els alumnes més grans ensenyin als més petits. Que els hi facin alguna explicació. Podem emprar els alumnes de Cicle Superior o fins i tot podríem plantejar la idea als alumnes de l'Educació Secundària (primer cicle de l'ESO). Cal tenir present que els grans són referents dels més petits i és una via molt interessant a fomentar dins del centre.
- Publicar els resultats obtinguts a la investigació a la Plataforma de l'escola o a la revista escolar involucrant així a tot el col·lectiu de mestres i famílies. Cal compartir i oferir la possibilitat de rebre comentaris vers la investigació i els resultats.
- Treballar el tema des de la matèria d'Informàtica. L'ús del recurs informàtic i les noves metodologies resulta una eina interessant, ràpida i efectiva de difusió. Els alumnes poden buscar informació per al propi coneixement, disseny d'un menú, recerca de receptes per a la creació del bloc, etc.

La realització d'aquest estudi serveix per ensenyar als nens i nenes que portar una bona alimentació i uns bons hàbits físics són importants per la nostra salut. Durant la realització d'aquest projecte he après a realitzar un pla de salut, és a dir realitzar una Unitat Didàctica per millorar els hàbits saludables dels alumnes, el qual no resulta fàcil i m'he adonat de que fa falta molts recursos per solucionar-ho. Tot i així, penso que aquest pla integral pot ser de gran utilitat, ja que el problema del sobrepès i l'obesitat

s'està convertint en una epidèmia mundial. Les persones que estan involucrades per fer possible que això no passi són: pediatres, infermeres, nutricionistes, però tot i així, penso que els mestres també estan d'allò més involucrats, ja que els nens i nenes hi passen gran part del dia a l'escola i és on tenen l'oportunitat de practicar en activitats físiques. Per aquest motiu, com estudiant de Grau en Mestra de Primària m'agradaria aportar un granet de sorra per abordar aquest problema de salut.

Després de treballar els articles he pogut observar que hi havia estudis els quals els hi faltava algun concepte o aspecte per aportar. En el meu TFG he intentat introduir tots aquests aspectes que crec que mancaven en els altres estudis.

El meu estudi és quasiexperimental, és a dir, hi ha dos grups d'estudi i en un d'ells es porta a terme una UD i en l'altre no, és a dir hi ha variables de pre (abans de portar a terme la UD) i de post (després de portar-la a terme). Aquests dos grups s'anomenen grup d'intervenció i grup de control. En els dos he fet ús d'una metodologia quantitativa, he portat a terme un qüestionari als nens/es on hi apareixen preguntes necessàries per saber les activitats físiques que portaven a terme fora de l'horari escolar, el consum d'aliments, el pes, la talla, el sexe, l'edat, el temps davant de les pantalles, etc.. En canvi, al grup d'intervenció tant sols he portat a terme una metodologia qualitativa utilitzant l'instrument d'una graella de control que consta en fer una observació directa del que esmorzen els nens/es de tercer de primària a l'hora del pati i una UD a l'àrea d'Educació Física treballant els hàbits alimentaris i físics dels nens/es per l'adquisició d'uns hàbits saludables que impliquen un canvi comportamental i d'actitud de l'individu i el seu entorn. D'aquesta manera puc observar si realitzant la UD hi ha hagut un canvi comportamental per l'adquisició d'hàbits saludables.

D'altra banda, tots els estudis calculen l'IMC amb la fórmula de $IMC = \text{pes} / \text{alçada}^2$, que el treball tant en el grup de control com en el grup d'intervenció, però a una certa edat aquesta fórmula no serveix ja que només s'utilitza el pes i l'alçada i quan s'és més gran la massa òssia ja s'ha desenvolupat del tot i, per tant, seria més precís i més verídic que es portés a terme un estudi antropomètric com el que he dut a terme en el meu TFG. Aquesta falta d'un estudi antropomètric a nens/es d'una certa edat en els articles i estudis trobats és el per què és decidit realitzar aquest estudi. Aquest estudi l'he portat a terme a una alumna del grup d'intervenció i he pogut observar que aquest aprofundeix més en tot el que està relacionat amb la massa corporal.

4.8.2 Limitacions

Respecte a les limitacions, el que sí és cert és que el podria portar a terme amb més temps i més recursos, actuar sobre una mostra més àmplia, és a dir, treballar en diverses escoles del poble de Sant Feliu de Guíxols i no centrar-me només en dues, o sinó comparant, per exemple, escoles públiques i privades/concertades, ja que les dues eren concertades o comparar l'estudi en diverses edats. També, l'estudi es podria realitzar treballant amb dos pobles diferents.

Pel que fa a les respostes extretes de les enquestes sobre les activitats extraescolars o activitats d'oci és difícil verificar les respostes, perquè, pot ser que alguns nens/es no diguin tota la veritat sobre les activitats realitzades. El mateix passa amb les respostes dels aliments que ingereixen.

Per completar l'estudi, i poder verificar les dades i les respostes dels nens/es, hagués estat d'allò més bé realitzar una entrevista als pares, mares o tutors legals dels alumnes. Aquestes entrevistes o enquestes m'haguessin ajudat a obtenir més informació sobre els nens/es a part de la que ells mateixos m'han donat. D'aqueta manera els pares també s'adonarien del que els seus fills estan treballant a l'aula. Tampoc vaig preguntar als nens sobre el seu barri i sobre les condicions socioeconòmiques que tenien a les seves llars.

Sens dubte, la principal limitació amb la que m'he trobat ha estat el desconeixement inicial sobre el que un TFG requereix, la constància, la perseverança, el compromís, la responsabilitat que exigeix. Tot això, encara que el camí ha resultat laboriós i complicat, l'experiència ha resultat enormement satisfactòria.

4.8.3 Fortaleses

Una de les fortaleses del meu treball i estudi és que he pogut treballar i comparar amb una escola la qual no era la que realitzava les pràctiques. També, relacionat amb això, he realitzat un estudi quasiexperimental, observant el pre i el post de les dues escoles intervenint en una d'elles. Treballar amb el canvi comportamental dels alumnes, donant-te'ls-hi consciència dels hàbits saludables, tant alimentaris com físics. Per acabar, he utilitzat diferents instruments d'anàlisi, com per exemple, entrevistes,

enquestes, observacions, etc.

5. Conclusions

A l'estudi realitzat s'han trobat bastants nens i nenes amb sobrepès. Tot i que la quantitat de nens i nenes amb sobrepès i obesitat no ha estat tant alta com en altres estudis, s'hauria d'intentar disminuir, tant el sobrepès com la obesitat, a través de programes educatius, ja que és en aquesta etapa, quan comencen a adoptar més responsabilitats sobre si mateixos, i que si no agafen hàbits saludable a temps, hi ha una alta probabilitat de que el nen obès es converteixi en un adult obès, o que el sobrepès evolucioni cap a una obesitat. És per lo esmentat anteriorment, que se li hauria de donar la suficient importància en l'etapa escolar per prevenir-ne la conseqüent evolució i eradicar-ne el problema o si més no, que aquest no evolucioni.

També seria una opció realitzar programes educatius dirigits als pares per tal de conscienciar-los, sobretot pel que fa l'alimentació i l'activitat física i els problemes que se'n deriven a la llarga si no agafen uns bons hàbits pels seus fills.

Les famílies cometen errors en la formació dels hàbits alimentaris i/o físics dels seus fills per propi desconeixement o malentesos diversos, adquirint així una rutina nutricional incorrecta. Per tant, el paper del docent és fonamental per a instruir i ajudar a l'alumne a reconduir aquest hàbit. Alhora, de manera indirecta, estarem ajudant a les famílies a veure la importància d'aquests hàbits i el camí que cal seguir per a promocionar un bon desenvolupament infantil i un bon estat de salut amb la ingesta dels aliments adients i la realització d'exercici físic.

Una de les persones d'actuació per part de les escoles és ampliar els dies de fruita d'aquest projecte per potenciar encara més l'esmorzar equilibrat que ajudarà als alumnes a començar el dia en plenes condicions.

És molt important que les escoles realitzin activitat física, ja que si no ho fessin, hi haurien molts nens i nenes que no en realitzarien fora l'escola i que per tant, s'agreujarien els nivells de salut i possiblement la prevalença de sobrepès i obesitat augmentaria.

Pel que fa als àpats és important que l'escola i les famílies estiguin ben comunicades a l'hora de realitzar un menú que al nen/a pugui portar a casa perquè els pares sàpiguen

el que menja i no es repeteixi el de l'escola a casa. El menjar variat és importantíssim perquè el nen/a estigui saludablement bé i tingui una dieta amb tots els tipus d'aliments.

El que he aconseguit amb el meu treball és que els nens i nenes de l'Escola Sant Josep de Sant Feliu de Guíxols canviïn els seus hàbits tant físics com alimentaris. Això es pot veure reflectit en el fet de que a l'altre escola, el Cor de Maria, on no vaig portar a terme la meua Unitat Didàctica, les dades no varien tant com en la primera escola. El grup-classe de l'Escola Sant Josep està evolucionant cap a uns hàbits millors que els que tenien abans de començar la intervenció. Després de parlar de la importància de la verdura i l'aigua a la classe, han passat que tots els nens/es de la classe beguin aigua en els àpats. També, la verdura, ha augmentat com a aliment d'àpat tant en el dinar com en el sopar. Com he dit abans, és molt important que els nens i nenes en aquesta edat se'ls hi corregeixin els hàbits tant físics com alimentaris perquè és una època on encara se'ls hi poden canviar, ja que més endavant, amb l'adolescència ja és més complicat canviar els hàbits dels joves.

Pel que els hàbits alimentaris he pogut observar que a partir de la realització de la UD, al grup-classe de l'Escola Sant Josep, hi ha hagut canvis a l'hora de consumir més aliments saludables dels estaments corresponents a la part baixa de la piràmide alimentària, ja que és on hi ha els aliments que s'han de consumir més habitualment. D'altra banda, pel que fa als hàbits físics s'han mantingut els mateixos resultats perquè, com he dit abans, són activitats programades amb anterioritat. En canvi, pel que fa a l'IMC dels alumnes, que és el que em preguntava a la hipòtesis, pel que fa aquesta escola, ha estat no significatiu.

Està clar, també, com he dit abans, que la fruita és bàsica a l'hora de tenir una bona salut i una dieta equilibrada. Després de realitzar la intervenció en l'escola St. Josep, els nens i nenes menjaven més peces de fruita. En canvi, a l'altre escola, on no van rebre la intervenció, el consum de fruita s'ha mantingut a la baixa.

Tots som còmplices de que els nens estiguin bé físicament i mengin sa. Pares, mares, mestres, amics, són les peces clau perquè aquests nens i nenes comencin a menjar tant fruita com verdura o que comencin a realitzar esport. Els pares han de predicar amb l'exemple i també menjar sa i fer esport, ja que els nens i nenes sempre segueixen exemples i els pares i els mestres, està clar, són peces fonamentals en el desenvolupament del nen/a.

6. Pla de treball / Cronograma

El Treball Final de Grau l'he relacionat amb l'estada de pràctiques. Per aquest motiu ha tingut una durada de 12 mesos, ja que la segona part, la metodologia, s'ha dut a terme al centre de pràctiques.

A l'hora de realitzar la divisió de les etapes del projecte, he cregut convenient dur-ho a terme en mesos, perquè penso que és la manera més òptima de veure el desenvolupament.

Durant els sis primers mesos, vaig entregar la proposta de TFG i un cop aprovada, em vaig poder matricular de l'assignatura i se'm va assignar un tutor. A posteriori vaig portar a terme la part bibliogràfica, tenint en compte els criteris d'inclusió i exclusió sobre els articles o llibres, on es va introduir el marc teòric i tota la informació trobada sobre la situació del tema d'estudi. Durant aquests mesos, també vaig realitzar la planificació de la intervenció, per un cop començades les pràctiques poder-li mostrar a la tutora del centre.

En els següents tres mesos vaig començar a realitzar les pràctiques al centre i vaig tenir la oportunitat de començar amb la recollida de la informació en relació als subjectes d'estudi. Vaig portar a terme el seguiment de la Unitat Didàctica, realització de l'enquesta i prendre les mesures (alçada i pes) dels alumnes amb el pla integral corresponent de les dues escoles.

En els següents dos mesos vaig portar a terme l'anàlisi de la informació recollida en les variables de mesura, donant lloc als resultats per a la realització de l'informe final. També, en aquest període, he finalitzat amb la realització de la discussió de les dades obtingudes.

Finalment, durant l'últim mes, un cop acabat i lliurat el treball, he preparat una presentació oral a partir de noves tecnologies per la defensa pública del meu projecte.

Aquest projecte l'he portat a terme amb l'ajuda d'una infermera i una nutricionista a les quals els hi he fet una entrevista per conèixer més a fons el món del sobrepès i l'obesitat i els hàbits saludables. Pel que fa la infermera, és especialitzada en antropometria i, gràcies això, he pogut realitzar l'estudi antropomètric a una alumna i he obtingut la informació de les variables de mesura i el test de valoració, així com a la transcripció de les dades. També he rebut l'ajuda de la meva tutora del centre de

pràctiques, ja que ha estat durant tot l'estudi treballant al meu costat amb el grup-classe d'intervenció.

CALENDARI DEL PROCÉS DE REALITZACIÓ DEL TFG	
Dimecres 7 de maig	Taller d'orientació per a l'elaboració de la proposta de TFG
Dimecres 21 de maig	Taller d'orientació per a l'elaboració de la proposta de TFG
Dimecres 28 de maig	Taller d'orientació per a l'elaboració de la proposta de TFG
Del 2 al 9 de juny	Lliurament proposta de TFG
Del 10 al 20 de juny	Certificació de l'aprovació de la proposta de TFG
Dimecres 25 i dijous 26 de juny	Tutories d'orientació per a revisar i millorar la proposta del TFG
Dimarts 1 de juliol	Iniciació de la part teòrica
Divendres 11 de juliol	Matriculació de l'assignatura Treball Final de Grau (TGF)
Setembre / octubre	Assignació de tutors/es
Dijous 15 de gener	Finalització de la part teòrica
20 de gener al 21 de març	Part pràctica (durant el període de pràctiques III)
Del 21 de març al 13 de maig	Fer les conclusions, agrupar tots els apartats i fer la repassada final
15 de maig de 2015	Lliurament de l'informe escrit del TFG
Del 18 de maig al 5 de juny de 2015	Avaluació de l'informe escrit
Del 8 al 30 de juny de 2015	Actes de defensa pública del TFG
Abans del 8 de juliol de 2015	Tancament del procés d'avaluació

7. Referències Bibliogràfiques

- Acuña-Sánchez, M.E, Alvear-Galindo, M.G, Ferreira-Hermosillo, A, Juárez-Oropeza, M.A, Morán-Álvarez, C, Solís-Díaz, M.G, Torres-Durán, P i Yamamoto-Kimura, L.(2013). Actividad extraescolar y obesidad en los niños: Influencia del ámbito familiar y del vecindario. *Revista Med Inst Mex Seguro Soc.*51(4),378-83. Consultat 27 gener 2015, des de http://revistamedica.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=2136:actividad-extraescolar-obesidad&catid=793:ao&Itemid=776
- Agència de Salut Pública de Catalunya.(2012). *L'alimentació saludable a l'etapa escolar*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya. Consultat 20 gener 2015, des de http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematicos/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programes_revisio_programacions_menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/guialimentacio.pdf

15 de maig del 2015

- Almárcegui, C, Álvarez, J, Giménez, L, Guillén, R, Lapetra, S, Manonelles, P i San Felipe, J.(2013). Desarrollo de un programa de modificación de conductes en población infantil y obesa deportista. *Apunts: Educación Física y Deportes*. 111. 15-22. Consultat 18 gener 2015, des de <http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/268163/355741>
- Alvero, JR, Cabañas, MD, Herrero, A, Martínez, L, Moreno, C, Porta, J, Sillero, M. i Sirvent, JE. (2009). Protocolo de valoración de la composición corporal para el reconocimiento medico-deportivo. Documento de consenso del grupo español de cineantropometria de la Federación Española de Medicina del Deporte. *Documento de Consenso: Archivos de Medicina del Deporte*. 26 (131), 166-179.
- Aranceta Bartrina, J, Pérez Rodrigo, C, Peña Quintana, L, Ribas Barba L, , Saavedra Santana P,. Serra Majem, L. (1998- 2000). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid. *Med Clin (Barc)*. 121, 725-732. Consultat 20 desembre 2014, des de http://sameens.dia.uned.es/Trabajos7/Trabajos_Publicos/Trab_3/Rodriguez_Fernandez_3/Estudio_ENKID%28Med_Clin_2003%29.pdf
- Aranceta Bartrina, J. Pérez Rodrigo, C. Ribas Barba, L. Serra Majem, L (2005) Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Pediatría Atención Primaria*, 7 (1) 13-20. Consultat 28 desembre 2014, des de http://www.aepap.org/pdf/obesidad_epidemiologia.pdf
- Arribas, C. (2008). No es la hamburguesa, niños, es el deporte. *El país*. Consultat 5 gener 2015 des de http://elpais.com/diario/2008/02/12/sociedad/1202770801_850215.html
- Azcona San Julián, C., Romero Montero, A., Bastero Miñón, P. y Santamaría Martínez, E. (2005). Obesidad infantil. *Rev. Esp. Obes.*, 3(1), 26-39. Consultat 22 desembre 2014, des de <http://www.efdeportes.com/efd122/la-obesidad-tipos-y-clasificacion.htm>
- Bastos, A.A., González Bato, R., Molinero González, O. y Salguero del Valle, A. (2005). Obesidad, nutrición y actividad física. *Revista Internacional de Medicina*

- y *Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. 18. Consultat 3 gener 2015, des de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista18/artobesidad11.htm>
- Burgos, N. (2007). Alimentación y nutrición en edad escolar *Revista digital Universitaria*.8(4). Consultat 24 novembre 2014, des de http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art23/abril_art23.pdf
 - Carrillo, B. (2009). La alimentación infantil. Importancia de una educación alimenticia desde la escuela en los primeros años de vida. *Innovación y experiencias educativas*, 15,1-8. Consultat 28 novembre 2014, des de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/BEATRIZ_CARRILLO_2.pdf
 - Casimiro AJ, Pierón M. (2001). La incidencia de la práctica físico-deportiva de los padres hacia sus hijos durante la infancia y la adolescencia. *Apunts: Educación Física y Deportes*.65, 100-104. Consultat 6 desembre 2014, des de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=555>
 - Chinapaw, MJ, Crawford, D, Salmon, J, van Stralen, M, Timperio, A, Veitch, J i te Velde, S. (2012). The neighborhood social environment and body mass index among youth: a mediation analysis. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*.9(31). Consultat 29 novembre 2014, des de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22429957>
 - Consenso SEEDO.(2000). Para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med. Clin. Barc*.115(15), 587-597.
 - Cortina-Borja, M, Geraci, M, Griffiths, L, Joshi, H, Law, C, Sera, F i Poulou, T.(2014). Environmental influences on children's physical activity. *JECH Online First*. Consultat 6 desembre 2014, des de <http://jech.bmj.com/content/early/2014/10/30/jech-2014-204287.full>
 - Croyle, R. (2005). *Theory at a Glance. A Guide For Health Promotion Practice*.
 - Cuccaro, P, Elliott, M, Franzini, L, Franklin, F, Gilliland, M, Grunbaum, J,

15 de maig del 2015

- Schuster, M i Tortolero, S.(2009). Influences of Physical and Social Neighborhood Environments on Children's Physical Activity and Obesity. *American Journal of Public Health*. 99(2). Consultat 6 desembre 2014, des de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19059864>
- Departament d'Ensenyament (1988). *Orientacions i programes. L'educació a la llar d'infants i al parvulari*.168. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
 - Devís, J. i 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. Consultat 23 novembre 2014, des de https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/406/40658/1/Documento5.pdf
 - Estrategia NAOS (2005). *Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Consultat 20 novembre 2014, des de <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/en/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>
 - Fernández-Crehuet, J., & Pinedo, A. (1998). *Alimentación, nutrición y salud pública*. Barcelona: Salvat.
 - Fernández-Quesada, F, Jiménez-Moleón, J, Sánchez, MJ i Sánchez-Cruz, JJ. (2013). Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Revista Española Cardiología*; 66(5). 371-376. Consultat 5 desembre 2014, des de <http://www.revespcardiol.org/es/prevalencia-obesidad-infantil-juvenil-espana/articulo/90198744/>
 - Fominaya, C (2012). Contra los suspensos, un buen desayuno. *ABC*. Consultat 14 desembre 2014, des de <http://www.abc.es/20120927/familia-vida-sana/abci-desayuno-escolares-rendimiento-201209261421.html>
 - Gallego, S. (2010). La alimentación infantil. *Innovación y experiències educatives*.35.1-9. Consultat 23 novembre 2014 des de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_35/SANDRA_GALLEGO_RAMIREZ_1.pdf

- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut (2010). *Plan Integral para la Promoción de la Salud mediante Actividad Física y la Alimentación Saludable*.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. (2013). Informe dels principals resultats de l'enquesta de salut de Catalunya. Consultat 5 de diciembre 2014, des de:
http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/ObservatoriSalut/oss_c_Dades_estadistiques/Estat_salut_estils_vida/Informacio_general_enquestes_salut/Enquestes_salut/Fitxers_estatics/Enquesta_salut_2012_edicio_maig.pdf
- González, C; & Alcañiz, L. (2006). *Gordito no significa saludable*. Barcelona: Grijalbo.
- Heinemann, K. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Badalona: Editorial Paidotribo.
- IOTF. *Obesity in Europe: The Case For Action*. London: International Obesity TaskForce + European Association for the Study of Obesity, 2002.
- Latorre, A., del Rincón, D.; Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado Ediciones.
- Márquez, MR. (2009). Hábitos Alimenticios en la escuela. El comedor escolar. *Revista digital innovación y experiències educatives*.15.
- Morente Oria, H. Zagalaz Sánchez, M^aL. Molero López-Baraja, D. Carrillo Aguilera, S. (2012). Prevención de la obesidad infantil a través de una motivacion intrínseca hacia la práctica de la actividad física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física*, 22 (2^o trimestre), 49-52. Consultat 19 desembre 2014, des de http://www.retos.org/numero_22/49-52.pdf
- OMS. (2015). *Organització Mundial de la Salut*. Consultat 14 febrer 2015, des de <http://www.who.int/es/>
- Santos Muñoz, S. (2005). La educación física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la*

15 de maig del 2015

- Actividad Física y del Deporte*. 5(19), 179-199. Consultat 23 novembre 2014, des de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista19/artobesidad10.htm>
- Solà, J. (2009). *Els paradigmes científics en la investigació educativa i el model de camp psicològic*. Consultat 3 març 2015, des de <http://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/viewFile/186894/241880>
 - Tarbal A. *La Obesidad infantil: Una epidèmia mundial*. Consultat 24 febrer 2015, des de http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/389.1-Pindola_obesitat_castella.pdf
 - Vilas Herranz, F, i Subdirección General de Alimentación. *Alimentación infantil: lo que come hoy determinará su futuro*. Consultat 20 febrer 2015, des de <http://www.madrid.org/cs/Satellite>
 - Villa, JG. (2008). *La ausencia de actividad física supone para los escolares un factor que puede aumentar el riesgo de obesidad e influye más que el tipo de alimentación que puedan llevar*.
 - Wang, Y.C., McPherson, K., Marsh, T., Gortmaker, S.L., & Brown, M. (2011). *Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK*. *Lancet*. 378, 815-825. Consultat 24 gener 2015, des de <http://www.mhsimulations.co.uk/documents/wangc.pdf>
 - WHO. (2006). *Overweight and obesity. Switzerland, World Health Organization*. Consultat 1 desembre 2014, des de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
 - Zaragoza, J. Ma (2004). *La Recerca*. Tipus, tècniques i instruments. Consultat 29 març 2015 a <http://www.josepmazaragoza.net>