

**INFLUÈNCIA DE LES PAUSES ACTIVES
SOBRE EL COMPORTAMENT I
EL NIVELL D'ATENCIÓ EN ELS ALUMNES
DE 3r D'ESO**

ALUMNA: Laura Rusalleda Balagué

DIRECTORA: Xantal Borrás Boix

ASSIGNATURA i CURS: Treball Fi de Màster, 2016-2017

UNIVERSITAT, DATA : Universitat de Vic,

Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes

09/06/2017

ÍNDEX

1.	Resum / abstract	4
2.	Introducció	6
2.1.	Justificació	6
2.2.	Marc teòric	6
2.3.	Objectius	10
2.4.	Hipòtesis	10
3.	Metodologia	11
3.1.	Disseny de l'estudi	11
3.2.	Mostra	11
3.3.	Criteris d'inclusió i exclusió	11
3.4.	Procediment	11
3.4.1	Mètode i instruments de valoració	13
3.5.	Anàlisi de dades	14
3.6.	Aspectes ètics	16
4.	Resultats	17
5.	Discussió	34
6.	Conclusions	38
7.	Dificultats i limitacions	39
8.	Referències bibliogràfiques	41
9.	Annexos	44

1. RESUM / ABSTRACT

RESUM

Introducció i objectius: l'objectiu del present estudi és determinar si les pauses actives entre classes influeixen sobre el comportament i el nivell d'atenció en els alumnes de 3r d'ESO i conèixer si aquestes pauses afecten sobre l'estat d'ànim i estil de vida dels alumnes.

Metodologia: és un estudi d'investigació pre-post que s'aplicarà a 53 alumnes de 3r d'ESO de l'escola Vedruna de Malgrat de Mar. Hi haurà un grup control i un grup d'intervenció i en acabar la intervenció es compararan els resultats. S'analitza el comportament a l'aula, el nivell d'atenció a l'aula i l'estil de vida i estat d'ànim dels alumnes, utilitzant diferents instruments de mesura.

Resultats: el grup d'intervenció, tot i fer més interrupcions, al llarg del període, van disminuint el nombre d'interrupcions a l'aula, també han disminuït el nombre d'expulsions de l'aula i el nombre d'alumnes expulsats. En canvi el grup control va incrementant el nombre d'interrupcions cada setmana i va mantenint el nombre d'expulsions tot i disminuir el nombre d'alumnes expulsats. Pel que fa al nivell d'atenció, els dos grups en la prova post augmenten la mitjana d'encerts, d'errors i la diferència entre aquests dos valors, i redueixen el seu ICI. En general, en l'anàlisi post el grup d'intervenció obté uns resultats més homogenis, en canvi el grup control obté més varietat de resultats, es pot observar un grup més dispers a diferència del grup d'intervenció. Respecte a l'estat d'ànim i estil de vida no hi ha massa diferències entre el pre i el post i entre els dos grups.

Conclusions: les pauses actives han servit per reduir el nombre d'interrupcions i el nombre d'expulsions fora de l'aula, homogeneïtzar el grup d'intervenció, incrementar la seva capacitat visio perceptiva i atencional. També ha augmentat el perfil de rendiment normal dels alumnes i ha disminuït el control de la impulsivitat. Per últim, en l'estil de vida i estat d'ànim dels alumnes no s'han observat diferències una vegada finalitzades les pauses actives.

Paraules claus: Pauses actives, comportament a l'aula, nivell d'atenció, estil de vida i estat d'ànim.

ABSTRACT

Introduction and targets: the main aim of this research is to determinate if active recesses from lessons, have an influence in 3rd ESO pupil's behavior and attention. Furthermore, is important to determinate if these active recesses also affect to pupil's mood and life style.

Methodology: About 53 3rd ESO students of Vedruna school in Malgrat, have participate in this pre-post research. Almost a half of students have been in a controlled group, meanwhile the other half of students have been in a supervised group. Finally, results have been compared.

Pupil's behavior, attention, mood and life style were analyzed through many instruments of measure.

Results: It has been observed that supervised group has reduce their interruptions during the lesson, their expulsions and also the amount of expelled pupils. Controlled group has raised the number of their interruptions and their expulsions, but has reduced the amount of expelled pupils. Respect the level of pupils attention, it can be observed that both groups have raised the number of answers, correct and incorrect ones, the difference between them and have decreased their ICI.

Overall, supervised group obtained more homogeneous results than controlled group. The last group has been shown more distracted than the first one.

Finally, taking into account pupil's mood and life style, there are not many differences between pre and post analysis in both groups.

Conclusions: As a conclusion, it could be said that due to active recesses the amount of interruptions and expulsions have decreased. Moreover they served to homogenize the hold group and to increase pupil's attention and visual-perception capability. Furthermore active recesses have raised pupil's normal efficiency profile and have made to decrease impulsiveness control. At last but not least, active recesses have not made any significative change in pupil's mood nor life style.

Key words: Active recesses, behavior inside the classroom, attention level, life style and mood.

2. INTRODUCCIÓ

2.1. JUSTIFICACIÓ

Tant al període I de pràctiques com en les pràctiques realitzades durant al grau, la investigadora ha pogut observar que a una bona part de l'alumnat els costa molt mantenir un clima de classe adequat per treballar (els alumnes sovint es mostren dispersos i molt xerraires).

L'escola Vedruna de Malgrat de Mar, centre on s'aplicarà la proposta de pauses actives, és una escola amb caràcter innovador respecte a les eines TIC, sobretot en aplicacions derivades de google i l'ús de tecnologies crhomebooks. És una escola que cada assignatura treballa de manera individual, en la qual cada professor espera treure el màxim rendiment dels alumnes en cada sessió. Tot i les diferents dinàmiques de cada professor, al llarg del dia els alumnes passen moltes hores asseguts a la cadira, escoltant. Diàriament realitzen 7 hores lectives, dividides en tres blocs: 3 hores de classe seguides, un esbarjo de 30 minuts, 2 hores més de classe, 2 hores de pausa per dinar i 2 hores més de classe.

Pensant en tot això, pot ser interessant aplicar pauses actives entre els canvis d'hora/matèria, de manera que els alumnes no hagin d'esperar a l'esbarjo de 30 minuts o a l'hora de dinar per poder desconnectar uns minuts de la càrrega lectiva, si cal aixecant-se i movent-se de la cadira, i així poder oxigenar el cervell.

Aquestes pauses actives pretenen que l'alumne no excedeixi l'estona d'atenció i concentració que científicament s'ha demostrat recomanable, i així poder ajudar els alumnes a mantenir un bon clima a l'aula durant les classes, a millorar l'estat de salut, a evitar el sedentarisme i es podrà observar si aquest plantejament els ajuda a millorar el comportament i l'atenció durant les classes, factors determinants en la millora del rendiment acadèmic.

A més a més, el fet de realitzar pauses actives també pot ser una manera de despertar l'interès per la pràctica d'activitat física en aquells alumnes que no en practiquen de manera regular.

2.2. MARC TEÒRIC

Actualment s'està demostrant que la pràctica d'activitat física té efectes beneficiosos tant en la salut mental com física de les persones, per això s'està donant molta importància a fomentar un estil de vida saludable entre la població.

La pràctica d'activitat física pot millorar les funcions cognitives dels nens, joves, adults i gent gran i facilitar un millor benestar en persones que pateixen alguna malaltia mental (Ramírez et al., 2004).

Altres autors com Amoedo i Juste (2016) afirmen que l'activitat física produeix una sèrie de processos fisiològics que estan íntimament relacionats amb els processos cognitius.

Processos com la memòria i l'atenció són incrementats gràcies a la pràctica regular d'activitat física. En l'actualitat existeixen evidències científiques que l'activitat física està molt relacionada amb el rendiment acadèmic, amb la reducció dels nivells d'ansietat, i dels símptomes de depressió en nens. També té efectes positius sobre l'autoestima i en la qualitat de vida de les persones. (Amoedo i Juste, 2016)

La inactivitat física és un factor que predisposa al sobrepès i obesitat, que són variables negatives sobre el rendiment acadèmic i certs aspectes psicològics, com l'autoconcepte, ja que els que en pateixen solen experimentar dificultats en la construcció del seu esquema i imatge corporal. Això afecta directament a l'autoestima i desenvolupament motor de l'alumnat, i complica la formació de la personalitat i la consolidació d'uns estils d'aprenentatge adequats. (Amoedo i Juste, 2016)

Actualment, el sedentarisme és el quart factor de risc de mortalitat més important en tot el món, després de la hipertensió, el consum del tabac i la hiperglucèmia. Reduir el sedentarisme té una influència en la millora de la salut i en la prevenció de malalties cròniques, és a dir, en la qualitat i esperança de vida de la població. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015)

Reduir el sedentarisme i realitzar 60 minuts d'activitat física diàriament pot ajudar els adolescents a: (Canadian Society for Exercise Physiology, 2012) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015)

- Millorar la seva salut (física i mental):
 - o Millorar la forma física, la funció cardiorespiratòria, la força muscular i la massa òssia, i també disminuir la grassa corporal i ajudar a mantenir un pes saludable.
 - o Millorar la salut mental, millorar l'autoestima, reduir els símptomes d'ansietat i depressió i disminuir l'estrès. També és divertit i ajuda a sentir-se més feliç.
- Oferir oportunitats de socialització i aprenentatge d'habilitats: en no passar tant temps assegut, a casa o jugant sols amb videojocs, ordinadors o altres pantalles, tenen més temps per divertir-se amb els amics/amigues i aprendre noves habilitats.
- Millorar a l'escola, ja que augmenta la concentració, millora l'aprenentatge, l'atenció i el comportament, fet que ajuda a tenir millors resultats acadèmics.
- Millorar les habilitats del llenguatge.
- Afavorir un creixement i desenvolupament saludable.
- Millorar la condició física.

- Millorar les habilitats motrius, la postura i l'equilibri.
- Disminuir el risc de patir malalties cròniques en la vida adulta, com malalties del cor, hipertensió, diabetis tipus 2, hipercolesterolèmia, obesitat i osteoporosis, ja que molts d'aquests factors poden desenvolupar-se en la infància.

El sedentarisme comprèn totes les activitats que realitzen les persones assegudes o reclinades, mentre estan despertes, i que utilitzen molt poca energia (despesa energètica menor de 1.5 METS). Alguns exemples de sedentarisme són: estar assegut durant llargs períodes, utilitzar el transport motoritzat (autobús, automòbil), veure la televisió, jugar a videojocs passius, jugar a l'ordinador. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015)

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana acumular un mínim de 60 minuts diaris d'activitat física moderada o vigorosa en nens d'entre 5 i 17 anys, per millorar les funcions cardiorespiratòries i musculars, així com la salut òssia i reduir el risc de patir malalties no transmissibles. (OMS, 2010)

Segons l'OMS (2010) el tipus d'activitat física recomanada als nens i joves de 5 a 17 anys consisteix en jocs, esports, desplaçaments, activitats recreatives, educació física i/o exercicis programats, en el context de la família, de l'escola o de la realització d'activitats comunitàries.

Així que amb la finalitat de millorar la salut òssia, les funcions cardiorespiratòries i musculars, i reduir el risc de malalties no transmissibles, es recomana reduir els períodes sedentaris prolongats i limitar el temps d'ús de pantalles amb fins recreatius a un màxim de dues hores al dia a favor de fomentar el transport actiu i les activitats a l'aire lliure, algunes recomanacions són:

- Els nens i joves de 5 a 17 anys haurien de realitzar un mínim de 60 minuts diaris d'activitat física moderada o vigorosa.
- L'activitat física sigui superior a 60 minuts diaris per millorar de manera considerable la salut.
- L'activitat física diària sigui, majoritàriament, aeròbica. Convé incorporar, com a mínim tres vegades per setmana, activitats d'intensitat vigorosa que reforcin, en particular, els músculs i ossos.

Durant la infància i l'adolescència realitzar les recomanacions diàries d'activitat física no és només important per a la salut d'aquests períodes, sinó també per mantenir una bona salut durant tot el cicle vital. L'activitat física regular des de la infància promou la salut i una adequada forma física en la població infantil i adolescent, aportant beneficis físics i benestar emocional a curt i llarg termini. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015)

Actualment existeixen molts documents sobre recomanacions d'Activitat Física per a la Salut, com per exemple: el de l'OMS (2010) "Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud", el de Canada (2012) "Your Plan to Get Active Every" o el del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015) Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud.

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha dissenyat una pàgina web sobre estils de vida saludables dirigida a tota la població. Té la finalitat de proporcionar informació útil per satisfer les diferents necessitats de les persones. A la pàgina s'hi poden trobar recomanacions, eines interactives, vídeos i altres materials i recursos d'utilitat per fer més saludable els estils de vida de la població.

La Generalitat de Catalunya també té una pàgina web anomenada *Canal Salut* on s'hi poden consultar els efectes de l'AF, l'AF recomanada per a infants i joves, per a adults, per a gent gran i les diferents campanyes i programes que es porten a terme per promoure l'AF, com el "Moveu-vos, eviteu estar assegut molta estona!".

S'ha trobat una relació positiva entre la pràctica d'AF i el rendiment escolar en diversos estudis realitzats pel Departament d'Educació de l'estat de Califòrnia en els EEUU, els quals (Dwyer et al., 2001; Dwyer et al., 1983; Linder, 1999; Linder, 2002; Shephard, 1997 i Tremblay et al., 2000) recolzen la idea que dedicar un temps substancial a activitats físiques a les escoles pot aportar beneficis en el rendiment acadèmic dels nens en comparació amb els nens que no practiquen esport.

Drobnic i García (2013) mostren com existeix certa evidència que infants amb un nivell de fitness cardiovascular alt obtenen millors resultats acadèmics i que l'activitat física en general té un efecte positiu sobre l'aprenentatge d'algunes tasques escolars específiques.

Les pauses actives, exercicis tant de mobilitat, com de força o aeròbics que poden durar un minut o més, estimulen el cervell, ajuden a millorar la concentració i permeten que els alumnes estiguin més predisposats i atents per aprendre, ja que el moviment augmenta la funció cerebral. Així, les intervencions d'activitat física a l'aula ajuden els nens a preparar-se per aprendre i recordar millor la informació. El moviment físic augmenta el flux sanguini, facilita l'arribada de més quantitat d'oxigen al cervell i condueix a una millor concentració. Els descansos d'activitat física es poden utilitzar per energitzar o relaxar un grup després de menjar, al final del dia o abans d'una prova. La idea és proporcionar alguna activitat moderada que faciliti el bombeig de la sang i ajudi a produir aquests beneficis als estudiants. (Action for healthy kids, 2015)

A alguns països, com els Estats Units, ja existeixen programes de pauses actives a les escoles, com per exemple " Take a Break!", "Take 10!", "Energizers", "Brain Breaks", "Take a break teacher toolbar", "Healthful living".

Estar assegut durant un període de temps prolongat té efectes negatius, independentment de l'activitat física, estan associats a la mortalitat prematura, les malalties cròniques (malalties cardiovasculars, diabetis i càncer), la síndrome metabòlica i l'obesitat. Per contra, s'ha mostrat una correlació entre les interrupcions dels períodes prolongats d'estar assegut i els beneficis dels perfils metabòlics en adults, fet que indica que les interrupcions freqüents de l'activitat sedentària podrien explicar els menors riscos de salut en relació amb la circumferència de la cintura, l'índex de massa corporal (IMC), els nivells de triglicèrids i els nivells de glucosa plasmàtica de dues hores. (Pronk et al., 2012)

Existeixen evidències que confirmen que la inactivitat física és un dels factors que pot contribuir a l'obesitat i altres malalties cròniques i metabòliques de risc. Hi ha evidències que indiquen que la interrupció de temps sedentari podria contribuir a modificar aquests problemes. Les pauses actives per la seva duració (de 10 a 15 minuts) no afecten directament en un canvi de nivell d'activitat física (intens, moderat, lleu) d'un individu, intrínsecament aporta a l'individu les eines i les bases per prendre consciència sobre els beneficis que aquestes activitats produeixen en l'organisme i com les persones es veuen beneficiades directament en rendiment i en millores per al seu organisme. Les pauses actives aporten a les persones un benestar físic prolongat, també endarrereixen l'aparició de malalties degeneratives musculoesquelètiques, i el més important, milloren l'estat mental i els beneficis psico-efectius (Castillo et al., 2010)

2.3. OBJECTIUS

- Determinar si les pauses actives entre classes influeixen sobre el comportament i el nivell d'atenció en els alumnes de 3r d'ESO.
- Conèixer si les pauses actives entre classes afecten sobre l'estat d'ànim i l'estil de vida dels alumnes.

2.4. HIPÒTESIS

- Les pauses actives faran incrementar l'atenció i el comportament dels alumnes.
- Les pauses actives milloraran l'estat d'ànim i l'estil de vida dels adolescents.

3. METODOLOGIA

3.1. DISSENY DE L'ESTUDI

El present treball és un estudi d'intervenció pre-post, es realitzarà un test i un qüestionari pre-post intervenció en el grup control i en el grup d'intervenció i es compararan els resultats pre i els resultats post entre els dos grups una vegada finalitzada la intervenció de les pauses actives.

3.2. MOSTRA

L'estudi s'aplicarà a 53 alumnes de 3r d'ESO de l'escola Vedruna de Malgrat de Mar, concretament a 32 nois i 21 noies nascuts l'any 2002, cap d'ells ha repetit cap curs. L'escola té dues línies, és per això que es crearà una línia de grup control, 3r d'ESO B (n=26) i l'altre de grup d'intervenció, 3r d'ESO A (n=27), ja que tots dos són grups heterogenis, així doncs, l'elecció del grup control i el grup d'intervenció es realitzarà de manera aleatòria.

La majoria de l'alumnat practica Activitat Física extraescolar, en el grup d'intervenció hi ha 18 persones que en practiquen i en el grup control 20 persones. Una vegada finalitzat el període d'intervenció a les dues classes el nombre d'alumnes que practiquen activitat física es va incrementar en una persona.

3.3. CRITERIS D'INCLUSIÓ I EXCLUSIÓ

El criteri d'exclusió utilitzat és no haver realitzat el test de Percepció de Diferències-Revisat, CARAS-R i el qüestionari de valoració de l'estat d'ànim i l'estil de vida PRE o POST intervenció, així doncs, aquells alumnes que no van assistir a classe dimarts 17 de gener a les 15h o dimarts 7 de març a les 15h (un total de 6 alumnes, 3 alumnes del grup control i 3 del grup d'intervenció) van ser exclosos de l'estudi.

3.4. PROCEDIMENT

Les pauses actives es van portar a terme durant el període de pràctiques, és a dir, des del dimecres 18 de gener fins el divendres 3 de març, un total de 6 setmanes i 3 dies. Les pauses estaven formades per diferents tipus d'exercicis: exercicis aeròbics de diferents intensitats (baixa i moderada), exercicis de relaxació i estiraments. (Annex 1)

Aquestes pauses van tenir una durada de 10 minuts i es van aplicar de dilluns a divendres als 29 alumnes de 3r d'ESO A de l'Escola Vedruna de Malgrat de Mar. Els dilluns i els dijous es van portar a terme a les 10:30h, el dilluns coincidint amb el canvi de matemàtiques a tecnologia i el dijous una vegada finalitzada la classe de física i química i abans de començar socials. La resta de dies es van

portar a terme a les 9:30h, dimarts i dimecres coincidint amb el canvi entre castellà i socials i el divendres entre anglès i castellà.

Taula 1: Planificació setmanal de les intensitats de les pauses actives.

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
BAIXA INTENSITAT	ESTIRAMENTS	INTENSITAT MODERADA	ESTIRAMENTS	INTENSITAT MODERADA

La pròpia investigadora va ser l'encarregada de portar a terme les pauses actives davant els alumnes, ella també va participar en el moviment, ja que d'aquesta manera era més probable que els estudiants s'unissin a l'activitat.

Les pauses les va dissenyar la pròpia investigadora, els alumnes van poder veure diferents tipus d'activitats que es portaran a terme, tot i que, en tot moment qualsevol aportació que volguessin realitzar els alumnes es va tenir en compte, així se'ls feia més partíceps de les pauses, tot i que cal destacar que van fer molt poques aportacions, concretament van incloure dues variants en dos exercicis proposats per la investigadora. Les activitats específiques es troben detallades a l'annex 1.

És important que els alumnes coneguin la necessitat de realitzar Activitat Física durant el dia, ja que la sang flueix cap al cervell perquè aquest pugui pensar millor i estigui més alerta.

El dimarts dia 17 de gener es va passar el qüestionari als dos grups classes, només es van aplicar les pauses actives en el grup d'intervenció i una vegada finalitzat el període d'aplicació, el dimarts 7 de març, es va tornar a passar l'enquesta que valorava l'estat de salut mental i l'estil de vida dels alumnes, i el qüestionari CARAS'R als dos grups classe i així es va poder observar si l'aplicació de les pauses actives influeixen en el comportament i el nivell d'atenció dels alumnes.

L'enquesta consisteix en nou preguntes tipus test sobre l'estat d'ànim de la persona, preguntes derivades del GHQ que valora l'estat de salut mental (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, 2016), el test CARAS-R que avalua la capacitat d'atenció dels alumnes i per últim, la investigadora també va valorar dues variables de manera objectiva com són el nombre d'expulsions de l'aula i el nombre d'interrupcions a l'aula per part dels alumnes.

3.4.1 MÈTODE I INSTRUMENTS DE VALORACIÓ

Per tal de dur a terme el treball, s'analitzarà el comportament que tenen els alumnes a l'aula i el nivell d'atenció. Per altra banda, es valorarà si els adolescents gràcies a les pauses actives milloren el seu estat d'ànim i el seu estil de vida, ja que hi ha estudis que afirmen que la pràctica d'AF també té efectes positius sobre l'autoestima i en la qualitat de vida de les persones (Amoedo i Juste, 2016).

- **Comportament a l'aula**

El comportament a l'aula s'ha comptabilitzat, per una banda, a partir d'una taula setmanal en què els delegats de classe hi anotaven totes aquelles incidències que tenien lloc en el transcurs de les sessions a l'aula (Annex 2). D'aquesta manera es va portar un registre diari del nombre d'interrupcions a l'aula. I, per altra banda, el nombre d'expulsions fora de l'aula, a l'aula G, per mal comportament que havien rebut els alumnes en el transcurs del període (dimecres 18 de gener fins divendres 3 de març).

Per al registre d'interrupcions a l'aula, el dia abans d'iniciar l'estudi, la investigadora es va reunir amb els 5 delegats (3 de 3r d'ESO A i 2 de 3r d'ESO B) per explicar-los el funcionament del registre i posar-los exemples dels fets que havien de comptabilitzar, també els va facilitar el seu correu personal per a qualsevol dubte.

Cal destacar que només es van registrar les interrupcions que tenien lloc en les assignatures que es treballen amb tot el grup classe, ja que en aquesta escola hi ha assignatures, com català, matemàtiques, anglès i optativa, que es barregen els alumnes dels dos grups del mateix curs en funció del nivell. Interessava poder comparar els dos grups A i B, ja que les pauses només les portaven a terme els alumnes del grup A. Així doncs, els delegats de curs només comptabilitzaven les interrupcions que succeïen a l'assignatura de tecnologia, AICLE (Aprentatge Integrat de Continguts i Llengües Estrangeres), socials, física i química, religió, EV i plàstica i biologia i geografia.

Respecte el nombre d'expulsions a l'aula G per comportament negatiu, al final del període d'aplicació, la investigadora es va reunir amb els tutors dels dos grups per tal de conèixer tota la informació rellevant respecte el comportament dels alumnes. El nombre d'expulsions a l'aula G es comptabilitza a través de la plataforma virtual de l'escola, així es van poder contrastar el nombre d'expulsions del primer trimestre amb el nombre d'expulsions que hi van haver durant el període d'aplicació de les pauses.

- **Nivell d'atenció a l'aula**

Aquesta variable es va analitzar a través de la realització del test de Percepció de Diferències-Revisat, CARAS-R que avalua l'aptitud per percebre ràpidament i correctament semblances i diferències en patrons d'estimulació parcialment ordenats (Thurstone i Yela, 2012)

El qüestionari de *Percepció de Diferències*, o CARAS, consta de 60 elements gràfics; cada un d'ells està format per tres dibuixos esquemàtics de cares amb la boca, celles i cabell representats amb traços elementals. Dues de les cares són iguals i la tasca consisteix a determinar quina és la diferència i marcar-la amb una creu a sobre (Annex 3).

En la versió revisada de CARAS-R es consideren el nombre d'encerts i d'errors comesos pel subjecte. Amb aquestes dues puntuacions és possible obtenir el nombre d'encerts net i un índex de control de la impulsivitat, de manera que és possible relacionar el rendiment amb l'estil de resposta.

El dimarts 17 de gener es va passar el qüestionari als dos grups i el dimarts 7 de març se'ls va tornar a passar el qüestionari. D'aquesta manera es van contrastar els resultats PRE dels dos grups, els resultats POST entre els dos grups i els resultats PRE-POST de cada grup.

- **Estil de vida i estat d'ànim dels alumnes**

S'ha considerat interessant d'analitzar l'estil de vida i l'estat d'ànim dels alumnes, ja que segons Amoedo i Juste (2016), la pràctica d'AF també té efectes positius sobre l'autoestima i en la qualitat de vida de les persones.

Aquests aspectes s'han avaluat, per una banda, a través de 4 preguntes sobre la pràctica o no pràctica d'activitat física (en cas de respondre afirmativament, havien de contestar més preguntes sobre el tipus d'activitat o esport que es practica, quants dies a la setmana i quantes hores al dia). Per altra banda, mitjançant 9 preguntes tipus test extreptes del "*Patrón 1 Percepción/Manejo de la Salud: Cuestionario de Salud General de Golberg*" de l'Hospital Universitari Virgen de las Nieves de Granada (2016). (Annex 4).

3.5. ANÀLISI DE DADES

Totes les dades obtingudes han estat introduïdes a un excel i analitzades per aquest mateix programa.

- **Comportament a l'aula**

Les interrupcions a l'aula s'han analitzat per setmanes, s'han comptabilitzat el nombre total d'interrupcions de la setmana i s'han dividit pels dies exactes que tenia aquella setmana, ja que si hi havia festius o excursió, aquells dies no es comptabilitzaven, d'aquesta manera s'han normalitzat els resultats i s'han pogut saber el nombre d'interrupcions per dia. Seguidament s'ha comparat el valor del grup d'intervenció amb el valor del grup control per setmanes i també s'ha pogut observar la progressió dels dos grups al llarg de tot el període en què s'han portat a terme les pauses.

Per altra banda, de les expulsions de l'aula, s'ha observat el total d'expulsions de cada grup durant el primer trimestre i el total d'aquestes durant el transcurs d'aplicació de les pauses. S'ha realitzat la comparativa dels resultats del primer trimestre entre els dos grups i durant les pauses actives. També s'han analitzat i comparat els resultats d'abans i durant de cada grup.

- **Nivell d'atenció a l'aula**

S'han introduït a l'excel el total d'encerts, d'errors, d'encerts nets i l'índex de control de la impulsivitat (ICI) dels dos grups, tant de l'anàlisi pre com del post. D'aquestes dades s'ha calculat la mitjana i la desviació típica i s'han comparat entre elles. També s'han introduït els enneatipus d'encerts nets i de l'índex de control de la impulsivitat (ICI) dels dos grups de la prova pre i també de la post. L'enneatipus constitueix una escala típica normalitzada que va de 1 a 9, expressa el nombre de desviacions típiques que s'allunyen de la mitjana. Els valors més alts indiquen una major dotació de l'aptitud avaluada. S'ha de tenir en compte que els enneatipus són una escala típica on la mitjana és 5 i la desviació típica és 2, puntuacions entre els enneatipus 3 i 7 indiquen un rendiment dins del rang normal.

De enneatipus d'encerts nets i de l'ICI també s'ha calculat la mitjana i la desviació típica i, també s'han comparat els resultats pre i els resultats post entre els dos grups i els resultats d'un mateix grup pre i post. Aquestes dues dades (encerts nets i índex de control de la impulsivitat (ICI)) ens determinen l'eficàcia i l'eficiència respectivament.

Per últim, també s'ha elaborat un gràfic de dispersió dels encerts i l'índex de control de la impulsivitat per determinar el perfil dels alumnes segons si estan poc atents, tenen un rendiment normal, impulsiu o combinat.

- **Estil de vida i estat d'ànim dels alumnes**

Pel que fa l'estil de vida dels alumnes, s'han analitzat els resultats pre i post dels dos grups entre ells i també s'han contrastat els resultats pre i post de cada grup i també s'ha observat i comentat el gràfic de sectors on es mostraven els percentatges de les dades estudiades.

Per analitzar les dades tipus test relacionades amb l'estat d'ànim dels alumnes s'han qualificat amb un valor numèric, totes les respostes dels alumnes de les 9 preguntes: atorgant a la resposta A, 4 punts; a la resposta B, 3 punts; a la resposta C, 2 punts i a la resposta D, 1 punt. A continuació, s'ha calculat la mitjana de les respostes de totes les preguntes i així s'ha pogut observar quina resposta de mitjana responien els estudiants per cada pregunta. Aquest procediment s'ha utilitzat per analitzar els dos grups entre ells tant en l'anàlisi pre com en el post i comparar cada grup entre ell mateix en l'anàlisi pre i post. Finalment s'ha calculat la puntuació total de cada alumne i s'ha obtingut la mitjana global dels dos grups del qüestionari pre i del post.

3.6. ASPECTES ÈTICS

Al llarg de l'estudi s'ha mantingut la confidencialitat i anonimat de les dades. En cap cas s'han identificat les persones que han format part de l'estudi. La participació per part dels alumnes era voluntària i podien decidir de manera lliure si no volien continuar formant part de l'estudi.

Una vegada finalitzat l'estudi, es donarà un exemplar a l'escola Vedruna de Malgrat de Mar on es va portar a terme per tal de mostrar al professorat el resultat d'aquest estudi.

4. RESULTATS

- COMPORTAMENT A L'AULA

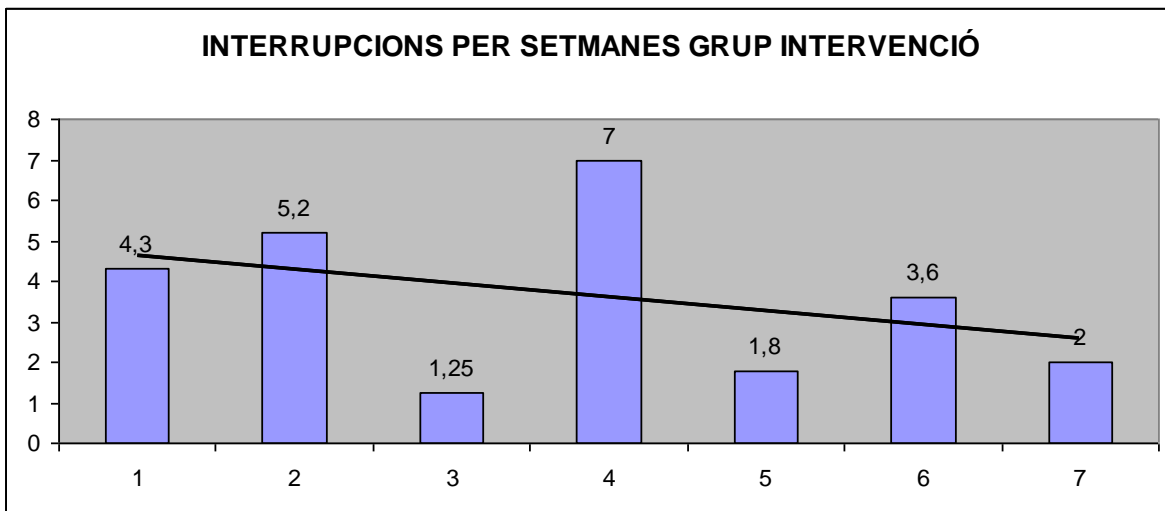


Fig.1. Interrupcions per setmana (grup intervenció)

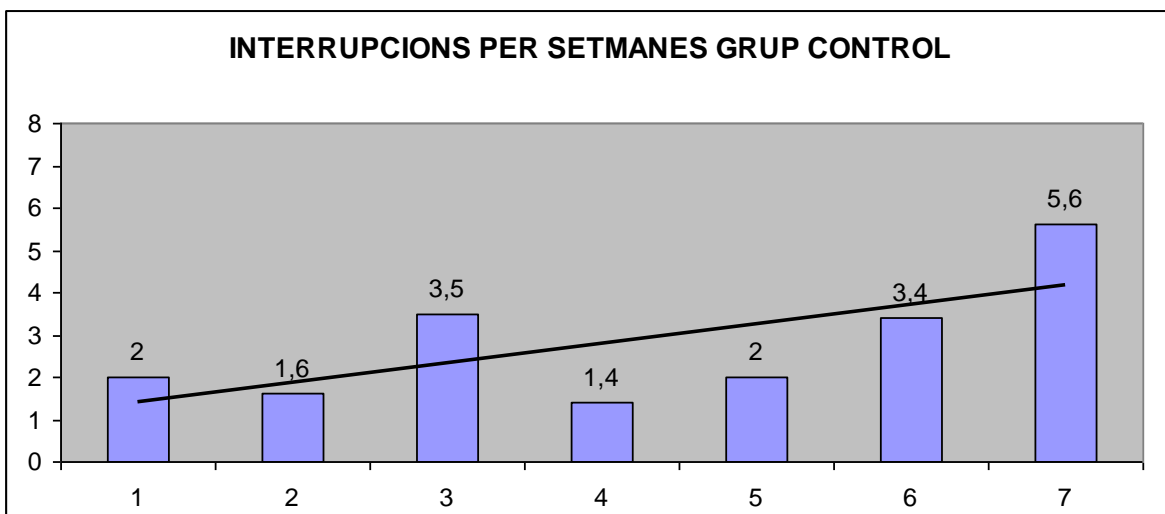


Fig.2. Interrupcions per setmana (grup control)

La línia de tendència del grup control indica que les interrupcions augmenten i que la del grup d'intervenció baixa. Pel que fa al nombre d'interrupcions, en el grup d'intervenció van disminuint (exceptuant la setmana 4 que va ser la que va comptabilitzar més interrupcions) i en el grup control incrementen cada setmana.

Per altra banda, es van comptabilitzar les expulsions de l'aula que hi va haver en el primer trimestre i les expulsions durant l'execució de les pauses actives, i aquests són els resultats:

Taula 2: Expulsions abans i durant les pauses actives:

GRUP INTERVENCIÓ	EXPULSIONS ABANS D'INICIAR LES PAUSES	EXPULSIONS DURANT LES PAUSES
Alumne 1	2	0
Alumne 2	1	0
Alumne 3	1	0
Alumne 4	2	0
Alumne 5	4	1
Alumne 6	1	1
Alumne 7	0	1
TOTAL EXPULSIONS	11	3

GRUP CONTROL	EXPULSIONS ABANS D'INICIAR LES PAUSES	EXPULSIONS DURANT LES PAUSES
Alumne 1	1	3
Alumne 2	1	0
Alumne 3	1	0
Alumne 4	1	4
Alumne 5	3	0
TOTAL EXPULSIONS	7	7

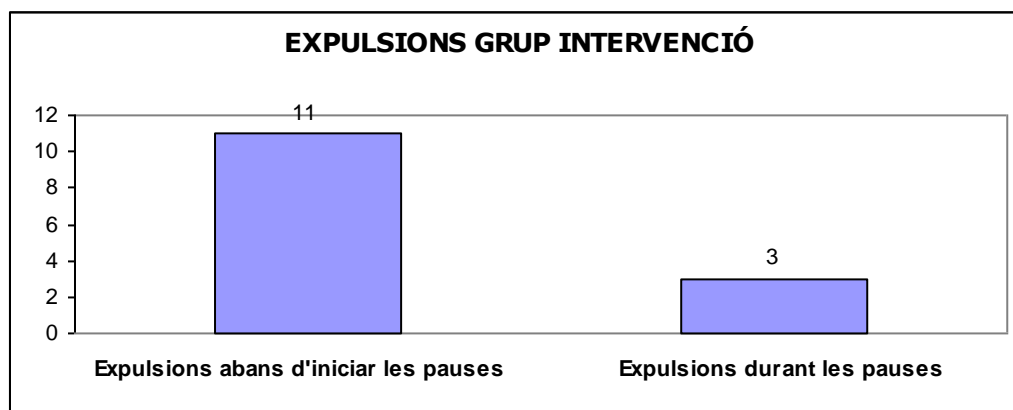


Fig.3. Expulsions abans i durant (grup intervenció)

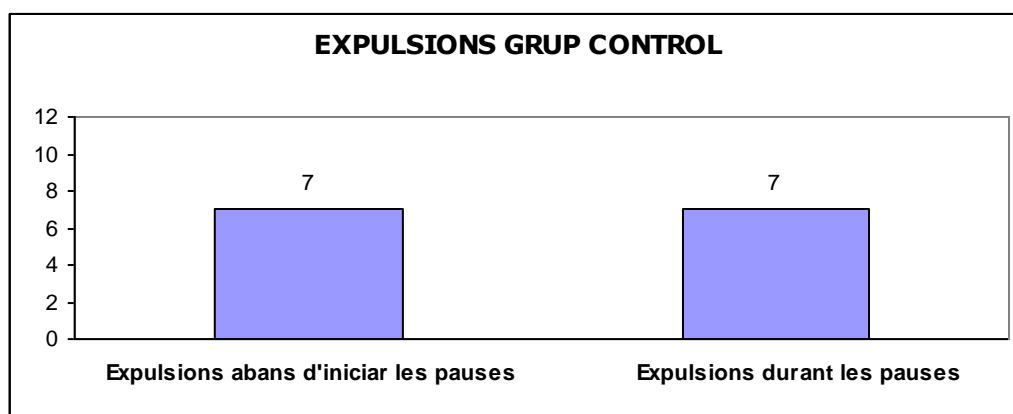


Fig.4. Expulsions abans i durant (grup control)

En el grup que realitzen les pauses es pot observar que en el transcurs del primer trimestre hi va haver un total de 11 expulsions (pertanyents a 6 alumnes), mentre que durant la pràctica de les pauses actives només hi va haver 3 expulsions de 3 alumnes. D'aquest grup les dades mostren que hi van haver 5 alumnes que van millorar el seu comportament, un alumne que es va mantenir i un altre

que va empitjorar el seu comportament. A nivell de grup es pot observar que ha millorat el comportament, ja que d'11 expulsions que hi va haver al primer trimestre es van reduir a un total de 3 durant l'aplicació de les pauses.

Si s'analitza el grup control, es pot observar que durant el primer trimestre hi va haver 5 alumnes expulsats i un total de 7 expulsions, mentre que durant el període de les pauses actives hi va haver 2 alumnes expulsats però el total d'expulsions va continuar essent 7. Així doncs, les dades mostren que hi va haver 2 alumnes que van empitjorar el seu comportament i 3 alumnes que el van millorar. A nivell de grup, però, es pot veure com el comportament d'aquests s'ha mantingut en un total de 7 expulsions coincidint amb el primer trimestre.

- NIVELL D'ATENCIÓ A L'AULA

Del Test de Percepció de Diferències – Revisat (CARAS-R) s'han extret moltes dades però concretament s'han analitzat les mitjanes i desviacions típiques dels encerts, errors, encerts nets i índex de control de la impulsivitat (ICI).

Taula 3: Resultats d'encerts, errors, encerts nets i ICI del qüestionari CARAS-R:

GRUP INTERVENCIÓ PRE				
	Encerts (A)	Errors (E)	Encerts Nets (A-E)	ICI
MITJANA	40,11	0,85	39,26	96,36
DS	9,46	1,20	9,62	5,40
GRUP INTERVENCIÓ POST				
	Encerts (A)	Errors (E)	Encerts Nets (A-E)	ICI
MITJANA	49,96	1,85	48,11	92,73
DS	7,31	1,66	7,84	6,17
GRUP CONTROL PRE				
	Encerts (A)	Errors (E)	Encerts Nets (A-E)	ICI
MITJANA	39,50	0,73	38,77	96,66
DS	6,26	1,08	6,00	4,68
GRUP CONTROL POST				
	Encerts (A)	Errors (E)	Encerts Nets (A-E)	ICI
MITJANA	48,31	1,19	47,12	95,20
DS	7,10	1,60	7,47	6,13

Si s'observen els resultats del grup d'intervenció es veu que en la prova post augmenta la mitjana del nombre d'encerts, d'errors i d'encerts nets. La desviació estàndard d'encerts i encerts nets disminueix, així que els alumnes obtenen resultats una mica més homogenis entre el grup classe. En canvi, la desviació estàndard d'errors augmenta en la prova post, fet que indica que hi ha més variació en els resultats dels alumnes, aquest fet també es pot observar en l'ICI. En la prova post, els adolescents han disminuït el seu ICI.

En les dades del grup control s'observa que també augmenta la mitjana d'encerts, d'errors i d'encerts nets, però a diferència del grup d'intervenció, aquest també augmenta la desviació estàndard, d'aquesta manera els alumnes mostren una variació de resultats més àmplia entre ells en els 4 valors. Igual que el grup d'intervenció, aquest també disminueix el seu ICI en els resultats de la prova post.

També s'han analitzat els enneatipus d'encerts nets i de l'índex de control de la impulsivitat (ICI), d'aquesta manera s'ha pogut mesurar l'eficàcia i l'eficiència mitjana dels dos grups.

Taula 4: Resultats dels enneatipus d'encerts nets i ICI del qüestionari CARAS-R:

GRUP INTERVENCIÓ PRE				GRUP INTERVENCIÓ POST				
	Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)		Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)		Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)
MITJANA	4,89	4,15	MITJANA	6,74	3,44			
DS	1,87	1,10	DS	1,61	1,15			

GRUP CONTROL PRE				GRUP CONTROL POST				
	Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)		Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)		Enneatipus (A-E)	Enneatipus (En) (ICI)
MITJANA	5	4,31	MITJANA	6,5	4,04			
DS	1,17	0,97	DS	1,42	1,11			

Els dos grups, en la prova pre, han obtingut mitjanes compreses entre els valors 4 i 6, aquests valors indiquen que els alumnes es troben dins un nivell mig, en una adequada capacitat visoperceptiva i atencional. Els alumnes són capaços d'atendre als detalls i de realitzar un nombre adequat de judicis correctes, sense cometre gaires errors. En la prova post tots dos grups augmenten els seus valors, el grup d'intervenció l'incrementa més col·locant-se al nivell mitjà-alt. El grup d'intervenció en la prova post obté resultats una mica més semblants entre el grup, en canvi el grup control augmenta el valor de la DS.

S'ha observat també la relació del nombre d'encerts amb l'ICI i així s'ha pogut veure si els quatre grups tenien relació amb els diferents subtipus de trastorn per dèficit d'atenció. Per poder veure

aquesta relació de manera visual, s'ha dissenyat un gràfic de dispersió per cada grup d'estudiants, tant per als resultats pre com per als post.

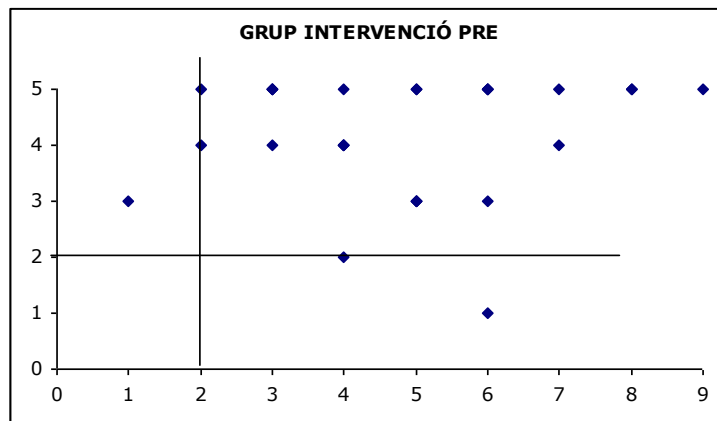


Fig. 5. Dispersió pre grup intervenció

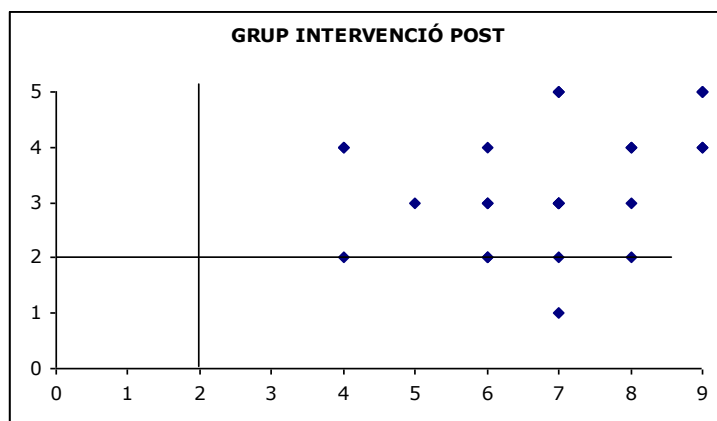


Fig. 6. Dispersió post grup intervenció

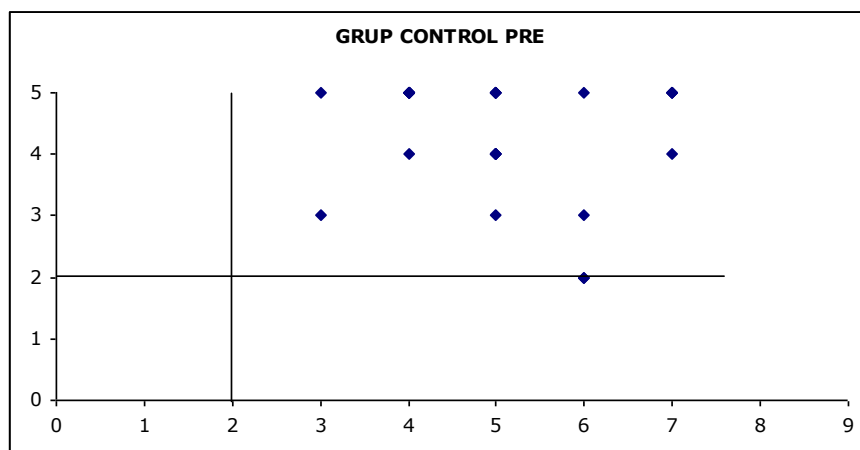


Fig. 7. Dispersió pre grup control

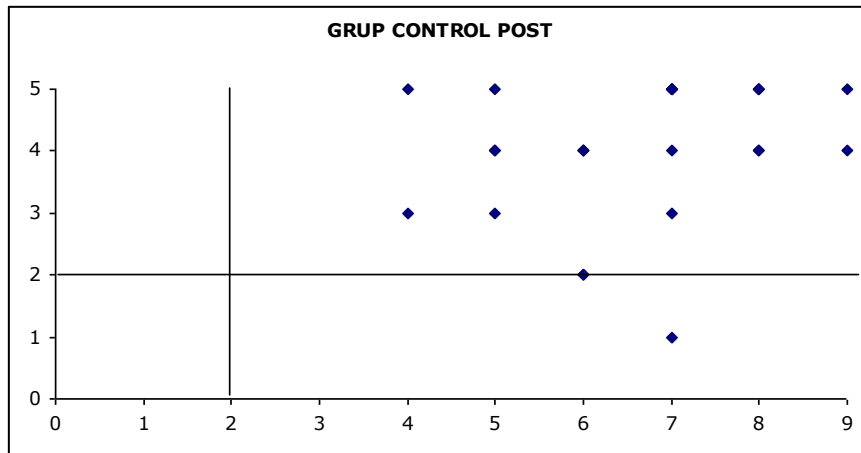


Fig. 8. Dispersió post grup control

En la prova pre es pot observar com el grup d'intervenció és un grup molt dispers. La majoria de l'alumnat es troba dins un perfil de rendiment normal, però hi ha alumnes dins el perfil "de poca atenció" (alumnes que tenen un nombre baix d'encerts, però un ICI adequat, és a dir, tenen pocs errors) i algun dins el perfil impulsiu (nivell d'encerts normal i un ICI baix, fet que comporta també un major nombre d'errors). En la prova post, s'observa que tots els alumnes es troben molt unificats i tendeixen a tenir valors més grans d'eneatipus d'encerts, entrant majoritàriament dins del perfil de rendiment normal. Tot i que també ha augmentat el valor del perfil impulsiu.

En canvi, al grup control, no hi ha hagut tanta diferència entre l'anàlisi pre i el post. Majoritàriament es troben dins un perfil de rendiment normal i en l'anàlisi post es pot observar que és un grup més dispers, a diferència del grup d'intervenció. Tant en l'estudi pre com en el post hi havia algun perfil impulsiu, encara que augmenta en el post.

- ESTIL DE VIDA I ESTAT D'ÀNIM DELS ALUMNES

A continuació s'exposen els resultats de l'estil de vida dels alumnes abans d'iniciar les pauses actives i una vegada finalitzades.

	GRUP INTERVENCIÓ PRE
SI	18
NO	9
ABSENT	3

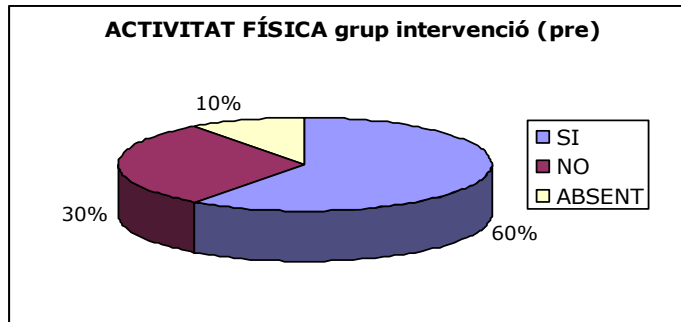


Fig. 9. Percentatge d'alumnes que practiquen o no practiquen AF fora horari escolar en l'anàlisi pre (grup intervenció)

	GRUP CONTROL PRE
SI	20
NO	6
ABSENT	3

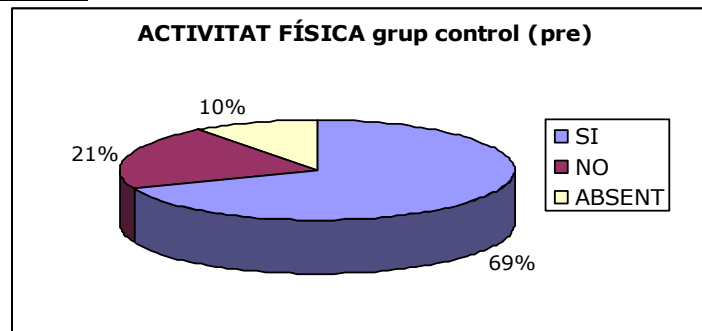


Fig. 10. Percentatge d'alumnes que practiquen o no practiquen AF fora horari escolar en l'anàlisi pre (grup control)

	GRUP
AF SI/NO	INTERVENCIÓ POST
SI	19
NO	8
ABSENT	3

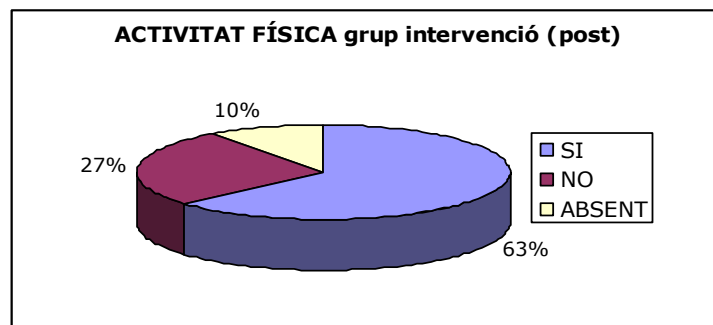


Fig. 11. Percentatge d'alumnes que practiquen o no practiquen AF fora horari escolar en l'anàlisi post (grup intervenció)

	GRUP
AF SI/NO	CONTROL POST
SI	21
NO	5
ABSENT	3

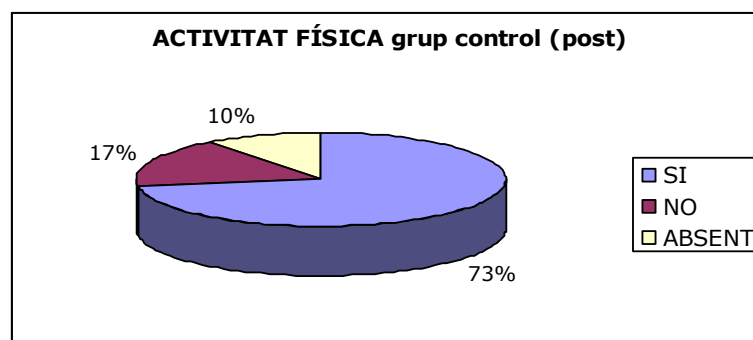


Fig. 12. Percentatge d'alumnes que practiquen o no practiquen AF fora horari escolar en l'anàlisi post (grup control)

Respecte de la pràctica esportiva es pot observar que el grup control, fora de l'horari lectiu, és més actiu que el grup que realitza les pauses actives, 69% respecte 60% en l'estudi pre i 73% respecte 63% en l'estudi post. Per altra banda, una altra dada a destacar és que tots dos grups han augmentat en 1 persona els alumnes que realitzen activitat física extraescolar.

Els absents són els subjectes que no van realitzar el qüestionari pre o el qüestionari post i han estat exclosos de l'estudi.

ESPORTS	GRUP INTERVENCIÓ PRE
ESPORT D'EQUIP	5
ESPORT INDIVIDUAL	13

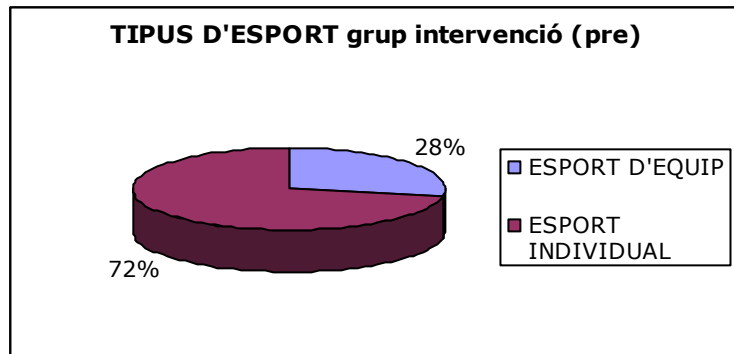


Fig. 13. Tipus d'esport que practiquen els alumnes que fan AF en l'anàlisi pre (grup d'intervenció)

ESPORTS	GRUP CONTROL PRE
ESPORT D'EQUIP	9
ESPORT INDIVIDUAL	11

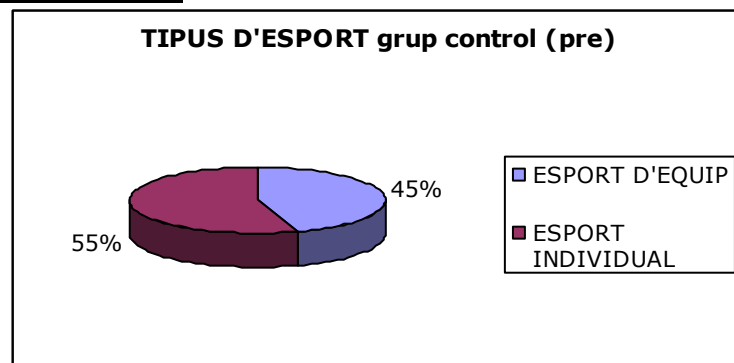


Fig. 14. Tipus d'esport que practiquen els alumnes que fan AF en l'anàlisi pre (grup control)

ESPORTS	GRUP INTERVENCIÓ POST
ESPORT D'EQUIP	5
ESPORT INDIVIDUAL	14

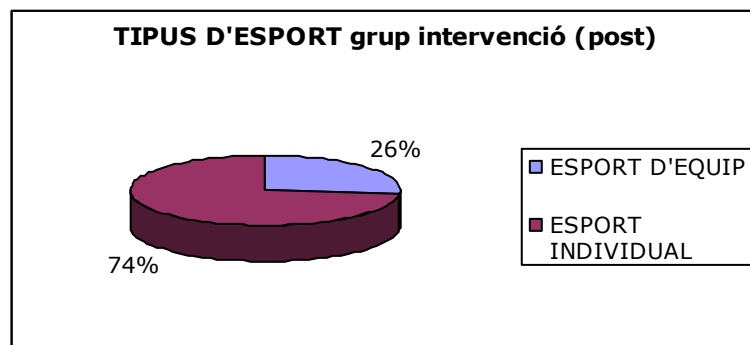


Fig. 15. Tipus d'esport que practiquen els alumnes que fan AF en l'anàlisi post (grup d'intervenció)

ESPORTS	GRUP CONTROL POST
ESPORT D'EQUIP	9
ESPORT INDIVIDUAL	12

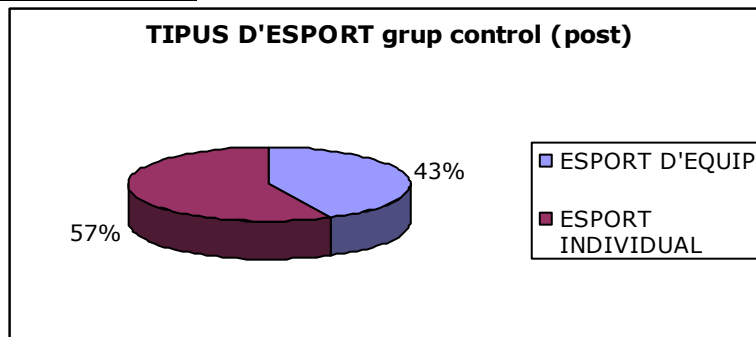


Fig. 16. Tipus d'esport que practiquen els alumnes que fan AF en l'anàlisi post (grup control)

Respecte del tipus d'esport que practiquen, es pot observar que en els dos grups, tant en la prova pre com en la post, predomina la pràctica dels esports individuals (ball/dansa, pàdel/tennis, gimnàs, judo, patinatge, natació, escalada, ciclisme...) amb un 72% pre i un 74% post en el grup d'intervenció; i un 55% pre i un 57% post en el grup control respecte dels esports col·lectius (bàsquet, castellers i futbol) 28% pre i un 26% post en el grup d'intervenció; i 45% pre i un 43% post en el grup control.

DIES D'AF	GRUP INTERVENCIÓ PRE
1	3
2	4
3	5
4	3
5	3

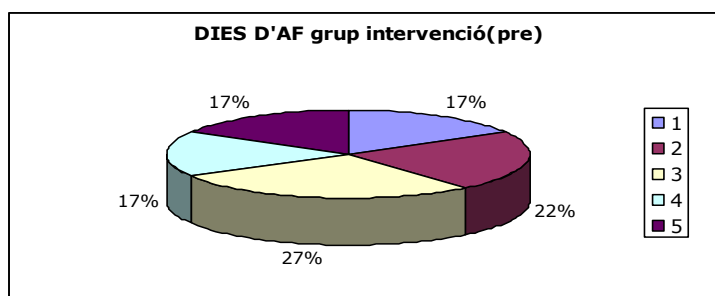


Fig. 17. Dies a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi pre (grup intervenció)

GRUP	
DIES D'AF	CONTROL PRE
1	6
2	5
3	4
4	5
5	0

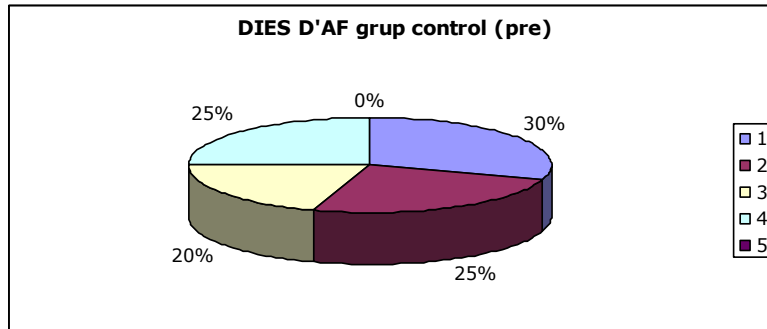


Fig. 18. Dies a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi pre (grup control)

GRUP	
DIES D'AF	INTERVENCIÓ POST
1	4
2	4
3	7
4	0
5	4

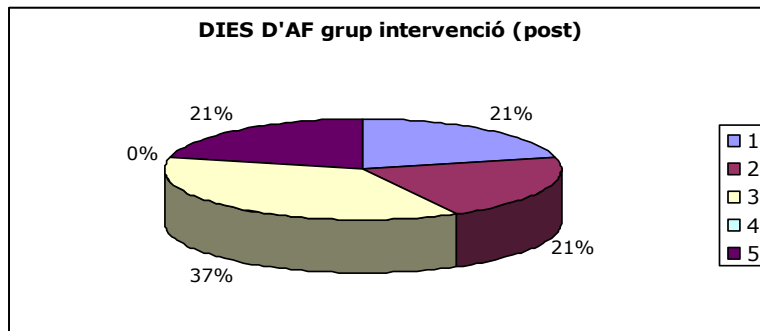


Fig. 19. Dies a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi post (grup d'intervenció)

GRUP	
DIES D'AF	CONTROL POST
1	7
2	5
3	3
4	6
5	0

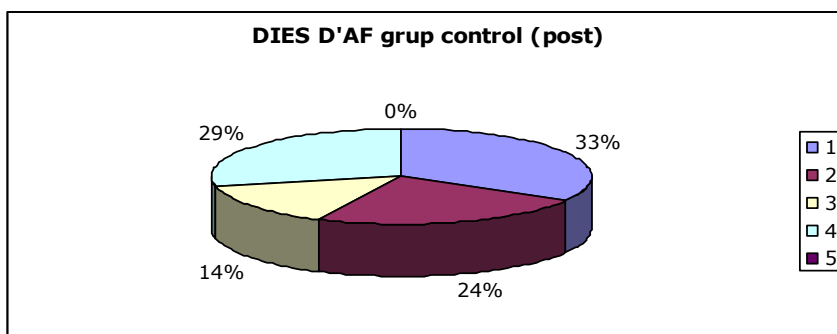


Fig. 20. Dies a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi post (grup control)

Els alumnes que realitzen AF del grup d'intervenció, majoritàriament realitzen 3 dies d'AF, concretament el 27% en l'estudi pre i 37% en l'estudi post. En l'estudi pre hi havia un 17% dels alumnes que realitzaven 4 dies d'AF i en el post estudi, dins aquesta franja hi ha un 0%, així doncs, respecte de l'estudi pre augmenta el nombre d'alumnes que realitzen AF 1 dia, 3 dies i 5 dies.

Es pot observar que al grup control, el percentatge més elevat d'alumnes, és en l'apartat on només realitzant AF un cop a la setmana, concretament el 30% dels subjectes es troben en aquesta franja en l'estudi pre i el 33% en l'estudi post. En aquest mateix grup d'estudiants no hi ha cap subjecte que realitzi AF 5 dies a la setmana. En l'estudi post es va reduir el nombre d'alumnes que practicaven AF 3 cops per setmana i es van augmentar en 1 alumne les franges d'1 dia a la setmana i 4 dies per setmana d'AF.

MINUTS/SET D'AF	GRUP INTERVENCIÓ PRE
45 min	0
60 min	2
75 min	2
90 min	3
120 min	6
150 min	1
180 min	3
210 min	1
300 min	0

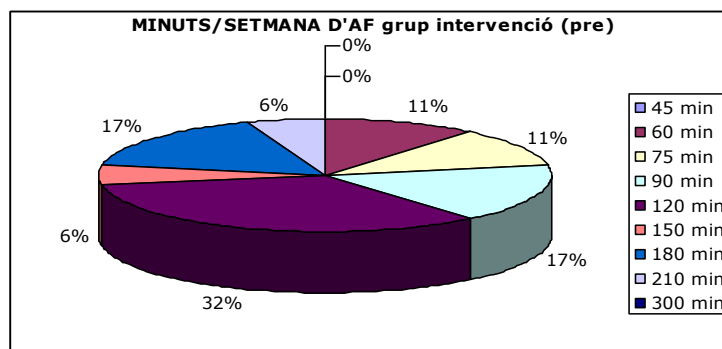


Fig. 21. Minuts a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi pre (grup d'intervenció)

MINUTS/SET D'AF	GRUP CONTROL PRE
45 min	2
60 min	3
75 min	0
90 min	4
120 min	7
150 min	0
180 min	2
210 min	0
300 min	2

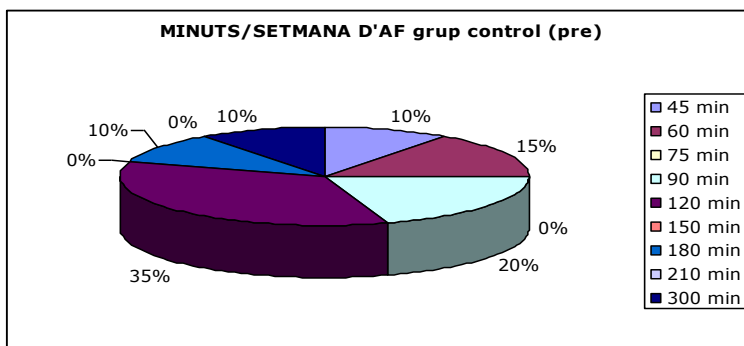


Fig. 22. Minuts a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi pre (grup control)

MINUTS/SET D'AF	GRUP INTERVENCIÓ POST
45 min	0
60 min	2
75 min	3
90 min	6
120 min	4
150 min	1
180 min	2
210 min	1
300 min	0

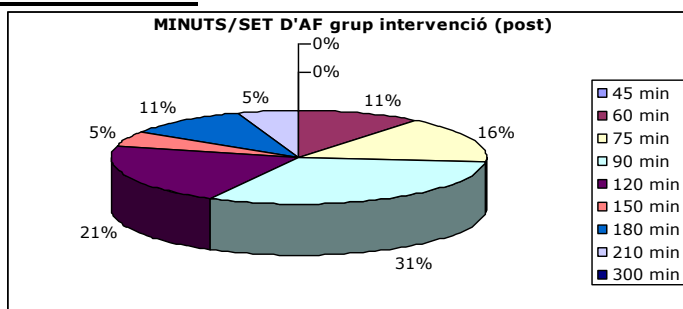


Fig. 23. Minuts a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi post (grup d'intervenció)

MINUTS/SET D'AF	GRUP CONTROL POST
45 min	1
60 min	3
75 min	0
90 min	4
120 min	8
150 min	1
180 min	2
210 min	0
300 min	2

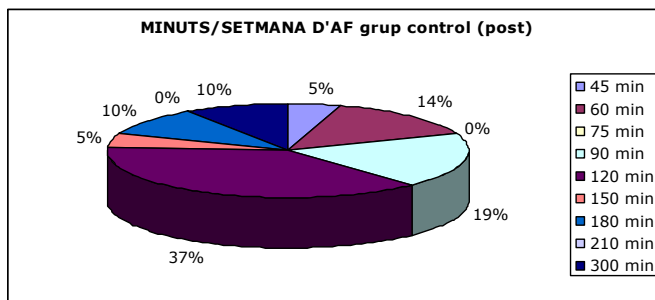


Fig. 24. Minuts a la setmana que practiquen AF els alumnes en l'anàlisi post (grup control)

Es pot observar que en el qüestionari pre el 32% dels alumnes del grup d'intervenció i el 35% del grup control realitzaven 120 minuts d'AF a la setmana sent aquests els minuts que més alumnes comprenia. En el grup d'intervenció el 17% dels subjectes realitzaven 90 i 180 minuts d'AF a la setmana mentre que el 20% dels subjectes del grup control realitzava 90 minuts d'AF a la setmana; el 15%, 60 minuts; i un 10%, 45 i 300 minuts.

Respecte de les dades post, el grup control va mantenir el percentatge més elevat als 120 minuts d'AF a la setmana amb un 37%, mentre que el grup d'intervenció va canviar a 90 minuts d'AF a la setmana amb un 31%, seguit dels 120 minuts (21%) i 75 minuts (16%). El grup control va reduir del 10% al 5% els subjectes que dedicaven 45 minuts d'AF a la setmana i va mantenir el 10% d'alumnes que destinaven 300 minuts a la pràctica d'AF a la setmana.

Per analitzar l'estat d'ànim es poden observar els 4 gràfics de barres següents:

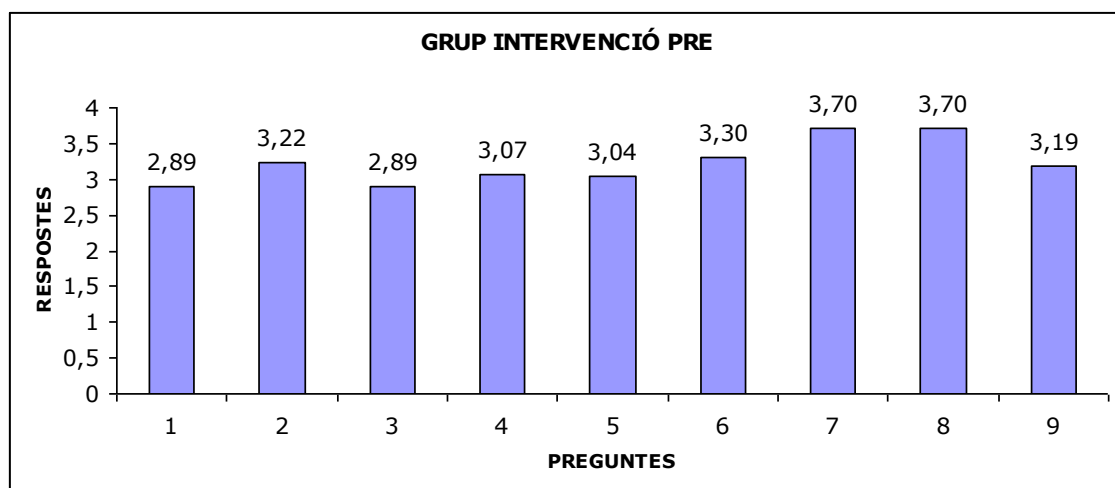


Fig. 25. Mitjana de la resposta més escollida pels alumnes en les diferents preguntes sobre l'estat d'ànim en l'anàlisi pre (grup d'intervenció)

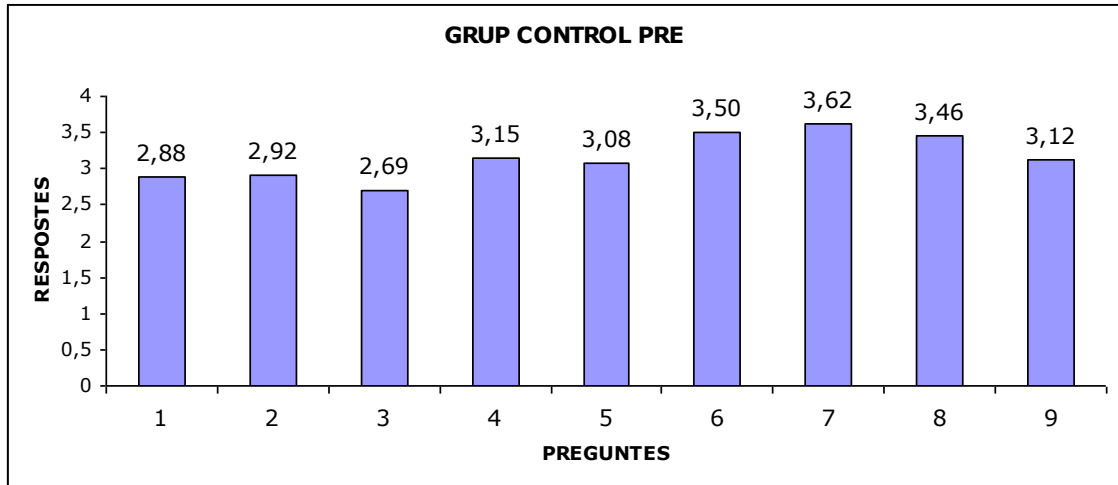


Fig. 26. Mitjana de la resposta més escollida pels alumnes en les diferents preguntes sobre l'estat d'ànim en l'anàlisi pre (grup control)

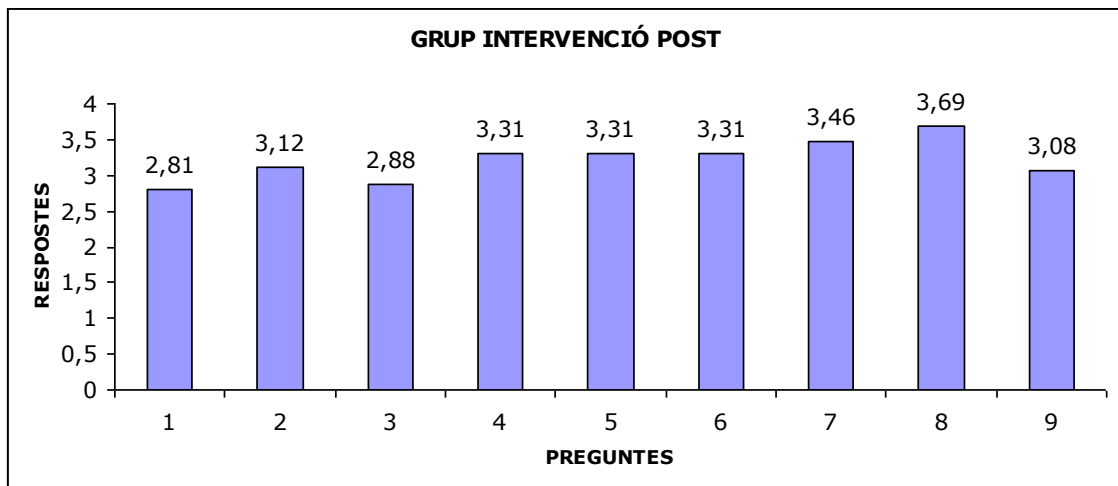


Fig. 27. Mitjana de la resposta més escollida pels alumnes en les diferents preguntes sobre l'estat d'ànim en l'anàlisi post (grup d'intervenció)

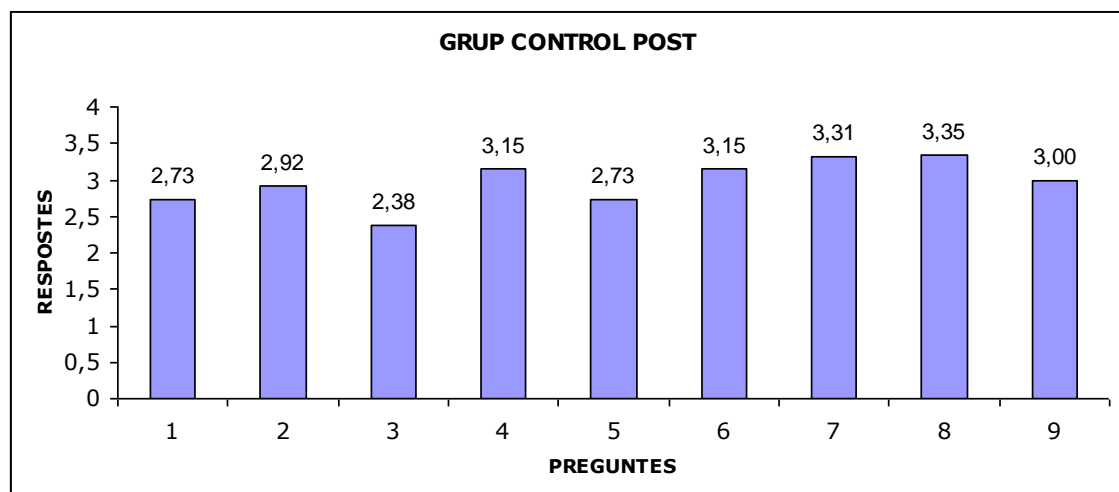


Fig. 28. Mitjana de la resposta més escollida pels alumnes en les diferents preguntes sobre l'estat d'ànim en l'anàlisi post (grup control)

Tal i com ens mostren els gràfics es pot observar que no hi ha diferències entre els 2 grups, així com tampoc n'hi ha entre un mateix grup en l'anàlisi pre i post.

A la pregunta 3, on es preguntava als alumnes: "t'has notat constantment carregat/da i en tensió?", el grup d'intervenció, tant en el qüestionari pre com en el post, han respost la B "no més que habitualment", el grup control en l'anàlisi pre també ha escollit majoritàriament aquesta resposta, en canvi, en l'anàlisi post la resposta més freqüent ha estat la C "una mica més que habitualment".

A la pregunta 7 "has perdut confiança en tu mateix/a?" en l'anàlisi pre els dos grups han escollit majoritàriament l'opció A "no, en absolut", en canvi, en l'anàlisi post van escollir l'opció B "no més que habitualment".

On també hi ha hagut resultats per destacar ha estat a la pregunta 8 "has pensat que ets una persona que no serveix per a res?" el grup d'intervenció, tant en el qüestionari pre com en el post, majoritàriament ha escollit la resposta A "no, en absolut". El grup control ha escollit majoritàriament la resposta B "no més que habitualment", tant en el pre com en el post.

La resta de preguntes els dos grups, tant en l'anàlisi pre com en el post, han escollit la resposta B.

De la mitjana del total de puntuació dels alumnes, aquests han estat els resultats:

Taula 5: Mitjana de la puntuació total que els alumnes va obtenir en el qüestionari sobre estat d'ànim:

GRUP INTERVENCIÓ PRE		
PUNTUACIÓ ALUMNE	MITJANA	DS
TOTAL	29,00	3

GRUP CONTROL PRE		
PUNTUACIÓ ALUMNE	MITJANA	DS
TOTAL	28,42	3,45

GRUP INTERVENCIÓ POST		
PUNTUACIÓ ALUMNE	MITJANA	DS
TOTAL	28,96	4,52

GRUP CONTROL POST		
PUNTUACIÓ ALUMNE	MITJANA	DS
TOTAL	26,73	3,90

Es pot observar que, tant el resultat pre com el post, el grup d'intervenció ha obtingut una mitjana més elevada. En l'anàlisi post la diferència entre els dos grups ha estat major. Una altra dada a destacar és que els dos grups en l'anàlisi post han obtingut una puntuació total menor que en l'anàlisi pre.

- VALORACIONS SUBJECTIVES DELS ALUMNES DEL GRUP D'INTERVENCIÓ

VALORACIO DE LES PAUSES		
Valoracions positives	21	77,78
Valoracions negatives	3	11,11
Neutres	3	11,11
TOTAL	27	100

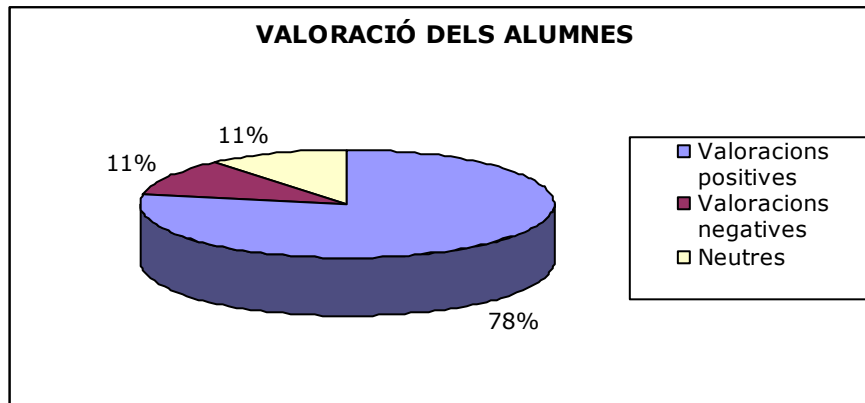


Fig. 29. Percentatge de les valoracions dels alumnes sobre les pauses actives.

Com es pot observar en el gràfic, dels 27 alumnes que van realitzar les pauses actives, 21 d'ells les valoren positivament, 3 alumnes les valoren negativament justificant que no van notar millores i que van trobar que eren una pèrdua de temps i 3 alumnes es van mostrar neutres en la seva valoració.

5. DISCUSSIÓ

- COMPORTAMENT A L'AULA

Un cop finalitzades les pauses actives i analitzant els resultats de les interrupcions per setmanes a l'aula i el nombre d'expulsions, s'ha observat que al grup d'intervenció ha anat disminuint el nombre d'interrupcions en el transcurs del període d'aplicació de les pauses i també durant aquest ha reduït el nombre d'expulsions fora de l'aula. En canvi, el grup control ha anat incrementant el nombre d'interrupcions i ha mantingut el nombre d'expulsions fora l'aula. Aquests resultats afirmen el que ja es va demostrar en l'estudi de Mahar et al., (2006) quan els professors van indicar que les millores en el comportament a l'aula eren evidents quan els estudiants rebien més activitat física durant el dia escolar. En aquest estudi, de Mahar et al., (2006) també es va reafirmar el que ja havien demostrat estudis anteriors, el bon comportament a l'aula va disminuint a mesura que va augmentant la durada del temps de treball sense interrupcions, és a dir, els estudiants poden pensar i treballar menys eficientment quan participen en llargs períodes de temps d'instrucció sense interrupcions.

Erwin et al., (2012) coincideixen amb altres autors i afirmen que és necessari realitzar més investigacions sobre l'activitat física a l'aula per proporcionar proves convincentes dels resultats explícits d'aquesta pràctica; tot i que, les tendències suggereixen que l'activitat física oferta a l'aula durant la jornada escolar pot ajudar els estudiants a assolir els nivells recomanats d'activitat física i influir positivament en l'aprenentatge del comportament i la comprensió.

- NIVELL D'ATENCIÓ A L'AULA

Si es comparen els resultats entre els dos grups del present estudi, s'observa que el grup d'intervenció, en la prova pre obté uns resultats molt més heterogenis en totes les variables que el grup control. En canvi, en la prova post les desviacions estàndard entre els grups són més semblants, tot i que en el grup d'intervenció indiquen més homogeneïtat entre els alumnes i en el grup control més diferència de resultats, a excepció dels errors que tots dos grups incrementen la DS.

Si es contrasten les mitjanes i DS de les puntuacions del CARAS-R que han determinat Thurstone i Yela (2012) en el manual per als alumnes de 3º d'ESO, amb les obtingudes pels alumnes que han format part d'aquest estudi, s'observa que els resultats pre del present estudi són molt semblants als que s'exposen en el manual. La mostra del present estudi ha obtingut uns resultats més

homogenis que els que presenta el manual. En canvi, en l'anàlisi post els resultats són més elevats que els que es mostren en el manual, aquest fet pot ser degut a la repetició del mateix test en l'anàlisi post en un període tant curt de temps.

En el present estudi, el grup d'intervenció obté una mitjana d'encerts, d'errors i d'encerts nets major, però un menor ICI tant en la prova pre com en la post. En la prova pre la diferència de l'ICI entre els dos grups és només de 0,30 però en els resultats post, el grup d'intervenció, va obtenir 2,47 punts menys.

L'única dada que en l'anàlisi post del present estudi surt més baixa que la del manual és l'ICI, ja que el nombre d'errors és més elevat i fa disminuir aquest índex. Els dos grups disminueixen en la prova post el valor de l'enneatipus de l'ICI, però destaca sobretot el grup d'intervenció que d'un nivell mitjà passa a un nivell mitjà-baix. Tot i que en els dos estudis i en els dos grups, els alumnes tenen un adequat control de la impulsivitat. En aquest enneatipus els dos grups, en la prova post, obtenen uns resultats una mica més variats entre els alumnes que no pas en l'estudi pre. Així doncs, mentre que la capacitat visio perceptiva i atencional (eficàcia) s'incrementa tant en el grup d'intervenció com en el de control, encara que una mica més en el primer; l'eficiència, disminueix en ambdós grups (l'activitat esportiva pot considerar-se un element central i fonamental en els programes de promoció de la salut per a poblacions infant-juvenils amb o sense patologies específiques, com la dificultat d'aprenentatge, els símptomes d'hiperactivitat, alguns casos de dèficit mental i conductes disocials (Ramírez et al., 2004). Amoedo i Juste (2016) citat per Reeves i Bailey (2014) afirmen que, tot i que és complicat conèixer quina és la millor forma d'activitat física per tractar els trastorns de dèficit d'atenció amb hiperactivitat, podria aportar un enfocament no farmacèutic al problema en nens).

Els resultats del present estudi mostren com en l'anàlisi post, el grup que ha realitzat les pauses, ha obtingut uns resultats més unificats entre els membres del grup i la majoria d'alumnes es troben dins el perfil de rendiment normal. En canvi, el grup control no ha obtingut resultats tant variats i es pot observar un grup més dispers que el grup d'intervenció. Aquest aspecte es podria relacionar amb el que diuen els estudis que examinen els efectes de les pauses actives en períodes curts de temps d'instrucció seguits d'interrupcions breus d'activitat física que condueixen els alumnes a mostrar majors nivells d'atenció i disposició a treballar en tasques cognitives (Erwin et al., 2012 citat per Pellegrini i Bohn, 2005).

Janssenh et al., (2014) en el seu estudi van concloure que l'atenció selectiva va millorar significativament en els nens de 10 a 11 anys després d'una pausa activa de 15 minuts, amb la

millora més gran després d'una pausa d'intensitat moderada. Aquests fets mostren com les escoles haurien de considerar la implementació de pauses durant el dia a l'escola per optimitzar els nivells d'atenció selectiva i donar suport a l'aprenentatge.

- ESTIL DE VIDA I ESTAT D'ÀNIM DELS ALUMNES

En aquest apartat no hi ha hagut diferències destacades entre els dos grups, ja que han obtingut valors molt similars. És possible que per poder veure diferències en aquest aspecte d'estil de vida i estat d'ànim dels alumnes, es necessités desenvolupar la recerca durant un període de temps més llarg.

En l'anàlisi dels resultats, s'observa que més de la meitat dels estudiants realitzen activitat física fora de l'horari escolar i l'activitat que predomina en tot moment són els esports individuals, però tot i així, una vegada finalitzat aquest estudi continua havent-hi el 27% dels estudiants en el grup d'intervenció i el 17% en el grup control que no realitzen cap tipus d'activitat física fora de l'horari escolar. Aquesta dada indica que hi ha encara estudiants que no practiquen AF fora de l'horari escolar, tal com diuen Erwin et al., (2012), les escoles i instituts poden servir per promoure l'AF i així facilitar que tots els estudiants assoleixin les recomanacions d'AF recomanada per afavorir la salut dels adolescents.

Castillo et al., (2010) en el seu estudi conclou que els beneficis o canvis que van experimentar les persones que van formar part de l'estudi van ser múltiples i variats, i van tenir millor sensació de benestar tant físic com psicològic.

En canvi, en el present estudi, la mitjana de puntuació que han obtingut els grups en el qüestionari tipus test d'estat d'ànim en l'anàlisi post, és menor que en el qüestionari pre; concretament el grup intervenció passa d'obtenir una mitjana de 29 ± 3 en l'anàlisi pre a $28,96 \pm 4,52$ en el post i el grup control de $28,42 \pm 3,45$ en l'anàlisi pre a $26,73 \pm 3,90$ en l'anàlisi post dels 36 punts màxims que podrien haver assolit. Es pot observar que en el grup d'intervenció no ha disminuït tant la mitjana com en el grup control, però de tota manera ha estat inferior que en l'anàlisi pre.

- VALORACIONS SUBJECTIVES DELS ALUMNES DEL GRUP D'INTERVENCIÓ

En el present estudi, la majoria dels estudiants que van realitzar les pauses actives les van valorar positivament afirmant principalment que els havien servit per relaxar-se i per concentrar-se millor, sobretot quan es realitzaven abans d'un examen. Algunes afirmacions dels estudiants es mostren a continuació:

- “Després de les pauses he notat com em podia concentrar millor”.
- “Han sigut divertides, això mai ho havíem fet”.
- “Més relació amb els companys i han servit per relaxar-se entre classes”.
- “Es podrien fer més sovint, ja que alguns dies ha coincidit que ho hem fet abans d’un examen i he estat més relaxat”.
- “Les activitats relaxaven i anaven bé abans d’un examen. Crec que el meu rendiment ha millorat”.
- “Han ajudat que la gent no molestés tant, jo crec que ho hauríem de fer més a partir d’ara”.
- “A vegades, després de fer aquestes activitats, al seure i estar quietos, relaxava a l’hora de treballar”.

Altres alumnes van valorar l’experiment de manera negativa, exposant les següents frases:

- “No he notat millores i hem perdut molt temps de classe”.
- “A vegades em feia pal perquè tenia el cos cansat”.
- “Ens han estressat en més d’un moment i ens han posat nerviosos impedit concentrar-nos a l’hora de fer classe. Potser dues classes després sí que estàvem bé, però just al fer-ho no”.

En l’estudi de Castillo et al., (2010), en el qüestionari de satisfacció el 100% dels participants van indicar que les pauses actives van tenir efectes beneficiosos en ells (3% bo, 45% molt bo i 52% excel·lent). Aquest mateix estudi diu que els beneficis dels professors dels centre de condicionament físic i preparació física de la lliga de natació d’Antioquia, Colòmbia, que tenia per objectiu millorar la qualitat de vida i laboral dels treballadors, es va observar que els beneficis pels treballadors van ser: l’augment de les relacions interpersonals, millora de l’estat d’ànim, millor utilització del seu temps lliure i més atenció en el seu aspecte personal. A més, van disminuir l’estrès i les malalties laborals.

6. CONCLUSIONS

El primer objectiu que es proposava la present investigació era determinar si les pauses actives entre classes influeixen sobre el comportament i el nivell d'atenció en els alumnes de 3r d'ESO i per aconseguir-ho es va formular com a hipòtesi analitzar si les pauses actives farien incrementar l'atenció i el comportament dels alumnes. Amb l'estudi es conclou que les pauses actives han servit perquè es reduís el nombre d'interrupcions a l'aula i perquè disminuís el nombre d'expulsions fora de l'aula.

Les pauses actives també han mostrat uns resultats força homogenis pel que fa al nivell d'atenció a l'aula i han incrementat lleugerament la capacitat visoperceptiva i atencional dels alumnes (tot i que el grup control també l'ha augmentat). En canvi, ha disminuït el nivell de control de la impulsivitat, encara que continuen mantenint-ne un adequat control. L'aplicació d'aquestes intervencions també ha servit perquè el perfil dels alumnes que realitzaven les pauses incrementés i situés més als alumnes cap al perfil de rendiment normal.

Així doncs, es pot determinar que aquest primer objectiu que es plantejava la investigadora abans d'iniciar el procés d'aplicació s'ha acomplert favorablement.

El segon objectiu que es proposava en l'estudi era conèixer si les pauses actives afectaven sobre l'estat d'ànim i l'estil de vida dels alumnes i per aconseguir-ho es va formular com a hipòtesi analitzar si les pauses actives milloraven l'estat d'ànim i l'estil de vida dels adolescents.

La investigadora durant l'aplicació de les pauses actives volia conscienciar i demostrar als alumnes la importància i els beneficis que té l'AF per a la salut i així incrementar el nombre d'alumnes que realitzen AF fora de l'horari escolar. Finalitzat l'estudi, els adolescents que realitzen AF fora de l'escola només s'ha incrementat en un alumne del grup intervenció, però també en un del grup control. A més, la mitjana total de puntuació dels alumnes en el qüestionari sobre estat d'ànim, ha estat inferior en el qüestionari post, encara que en el grup d'intervenció només 4 dècimes menor.

Així doncs, pel que fa a l'estil de vida i l'estat d'ànim dels alumnes, no s'han observat millores una vegada finalitzades les pauses actives i, consegüentment, el segon objectiu que es plantejava la investigadora no s'ha acomplert amb l'aplicació de l'esmentada hipòtesi. Podria ser que per observar canvis significatius es necessités un període de temps més llarg, ja que, canviar els estils de vida no és fàcil i es necessita temps.

7. DIFICULTATS I LIMITACIONS

Aquest estudi no s'ha realitzat amb un nombre prou representatiu d'estudiants, seria interessant poder realitzar un estudi amb una mostra més gran d'alumnes i una franja d'edat més variada. Un altre aspecte que s'hauria de tenir en compte és el factor temps, ja que només s'ha pogut realitzar durant 7 setmanes. Seria molt interessant analitzar l'aplicació de les pauses actives durant el transcurs d'un any acadèmic o fins i tot més temps si fos possible, i així poder observar el rendiment acadèmic dels alumnes, com era la intenció inicial de la present investigació.

Per tot això, no es va poder valorar el rendiment acadèmic dels alumnes i es va analitzar el comportament i el nivell d'atenció a l'aula.

Una altra limitació han estat els instruments de valoració del comportament i el nivell d'atenció a l'aula. En el cas de les interrupcions a l'aula, en estudis posteriors s'hauria de valorar la possibilitat d'escollir un instrument que estigués validat científicament, ja que aquest no ho està, el va dissenyar la mateixa investigadora. Eren els mateixos alumnes els que anotaven el nombre d'interrupcions a l'aula.

En un futur estudi es podrien tenir en compte el nombre d'absències dels adolescents i observar si aquestes disminueixen. Castillo et al., (2010) van observar que els treballadors que van participar en el seu estudi van disminuir el nombre de baixes laborals.

Respecte a les expulsions a l'aula, s'han contrastat les que hi va haver durant el primer trimestre en un total de 10 setmanes amb les que hi va haver durant el període que es van realitzar les pauses, 7 setmanes, així que no s'ha pogut contrastar un mateix nombre de dies a causa de la falta de temps.

La investigadora va tenir dificultat per escollir l'instrument de valoració del nivell d'atenció, ja que la majoria de qüestionaris que valoren aquest aspecte els ha de passar un psicòleg i ella no ho és. Parlant amb dues persones expertes totes dues li van recomanar el Test de Percepció de diferències CARAS-R i la psicopedagoga del centre on es van realitzar les intervencions li va facilitar el material. S'hauria de valorar si hi ha un altre instrument que mesures més precisament el nivell d'atenció dels alumnes.

Un aspecte que podria haver interferit en els resultats del test CARAS-R és el fet d'haver repetit el mateix qüestionari en un període tan curt de temps, ja que els alumnes el coneixien i responien amb més seguretat.

Per últim, un altre instrument que s'hauria de revisar si és el més correcte, és el que s'ha utilitzat per

analitzar l'estil de vida dels alumnes i seria interessant tenir en compte el gènere dels participants, ja que la bibliografia existent determina que hi ha diferències entre nois i noies.

En aquest estudi ha estat la pròpia investigadora qui ha realitzat les pauses actives. Mahar (2011) conclou en el seu estudi que l'AF realitzada a l'aula pot augmentar el bon comportament de l'alumnat en qualsevol matèria, fet que pot augmentar la motivació dels professors a incorporar l'activitat física a les seves sessions diàries. Constata també, que els professors poden ser entrenats en un període relativament curt de temps per realitzar amb efectivitat aquests tipus d'activitats a l'aula. Així doncs, en futures intervencions es podria valorar la possibilitat de formar el professorat de diferents àmbits perquè fossin ells els responsables de realitzar les pauses actives entre classes.

Tal com diuen Amoedo i Juste (2016) en el seu estudi, la investigació en aquest camp encara està en desenvolupament, fet que comporta que encara queden molts aspectes per satisfer. Així que els anteriors aspectes esmentats es podrien tenir en compte per possibles investigacions futures.

8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Action for healthy kids. (2015). *Brain Breaks, Instant Recess and Energizers*. Recuperat de <http://www.actionforhealthykids.org/game-on/find-challenges/classroom-challenges/1252-brain-breaks-instant-recess-and-energizers>

Amoedo, N. A., & Juste, M. R. P. (2016). Influencia de la actividad física y el sobrepeso en el rendimiento académico: revisión teórica. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2 (1), 147-161.

Castillo, M., Cruz, C., García, M., Jaque, J., & Morales, V. (2010). Aplicación de un programa de pausas laborales activas en funcionarios universitarios chilenos. *Ciencias de la Actividad Física UCM*, 11(11), 1-10.

Canal Salut. *Activitat Física*. Recupere de <http://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/activitat-fisica/>

CSEP-SCPE. (2012). *Guidelines for other age groups: Guidelines Tearsheets for Other Age Groups*. Recuperat de http://www.csep.ca/CMFiles/Guidelines/CSEP_Guidelines_Handbook.pdf

Drobnic, Franček (Coord.); García, Àngels; Roig, Marc; Gabaldón, Sabel; Torralba, Francesc; Cañada, David; GonzálezGross, Marcela; Román, Blanca; Guerra, Myriam; Segura, Saioa; Álvaro, Montserrat; Til, Luis; Ullot, Rosend; Esteve, Isidre; Prat, Fortià. (2013). *L'activitat física millora l'aprenentatge i el rendiment escolar. Els beneficis de l'exercici en la salut integral del nen a nivell físic, mental i en la generació de valors*. Esplugues de Llobregat (Barcelona): Hospital Sant Joan de Déu.

Erwin, H., Fedewa, A., Beighle, A., & Ahn, S. (2012). A quantitative review of physical activity, health, and learning outcomes associated with classroom-based physical activity interventions. *Journal of Applied School Psychology*, 28(1), 14-36.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Complejo Hospitalario Universitario de Granada (2016). *Patrón 1 Percepción/Manejo de la salud: Cuestionario de Salud General de Goldberg*. Recuperat de http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/cuestionario_de_salud_de_goldberg.pdf

Janssen, M., Chinapaw, M. J. M., Rauh, S. P., Toussaint, H. M., van Mechelen, W., & Verhagen, E. A. L. M. (2014). A short physical activity break from cognitive tasks increases selective attention in primary school children aged 10–11. *Mental health and physical activity*, 7(3), 129-134.

Mahar, M. T. (2011). Impact of short bouts of physical activity on attention-to-task in elementary school children. *Preventive medicine*, 52, S60-S64.

Mahar, M. T., Murphy, S. K., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T., & Raedeke, T. D. (2006). Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine and science in sports and exercise*, 38(12), 2086.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud*. Recuperat de https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Recomendaciones_ActivFisica_para_la_Salud.pdf

Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud*. Ginebra: Ediciones de la OMS.

Pronk, N. P., Katz, A. S., Lowry, M., & Payfer, J. R. (2012). Reducción del tiempo de estar sentado por razones laborales y mejoras en la salud de los trabajadores: proyecto Take-a-Stand, 2011. *Preventing Chronic Disease*, 9, 11_0323.

Ramírez, W., Vinaccia, S., & Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios sociales*, (18), 67-75.

Thurstone, L. L., & Yela, M. (2012). CARAS-R. Test de percepción de diferencias-Revisado. Tea Ediciones. Madrid 2012.

ANNEXOS

INFLUÈNCIA DE LES PAUSES ACTIVES SOBRE EL COMPORTAMENT I EL NIVELL D'ATENCIÓ EN ELS ALUMNES DE 3r D'ESO

9. ANNEXOS

Annex 1 Taules setmanals de les activitats de les pauses actives.

DILLUNS 16	DIMARTS 17	DIMECRES 18	DIJOUS 19	DIVENDRES 20
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
Inici de les pràctiques	Realització del qüestionari	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Respiració profunda</p> <p>1. Per parelles, un davant de l'altre, palmells de la mà mirant amunt. Picar amb la mà dreta, a mà dreta del company i amb l'esquerra, l'esquerra del company a la vegada que anem comptant de 2 en 2. Company 1 diu 2-4, company 2 diu 6-8...</p> <p>Variants: utilitzant sinònims / antònims</p> <p>https://vimeo.com/49605259</p> <p>2. Pedra, paper, tisores amb els peus, per parelles. Pedra → peus junts, paper → peus separats, tisores → una cama més avançada que l'altra.</p> <p>https://vimeo.com/49605261</p> <p>Respiració profunda</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Respiració profunda</p> <p>Exercicis d'equilibri:</p> <p>4 recolzaments:</p> <p>1. Alternar estirar cama dreta i braç esquerra amb cama esquerra i braç dret.</p> <p>2. Fer el pont</p> <p>3. Estirar braços endavant i glutis enganxat als talons</p> <p>2 recolzaments:</p> <p>4. Mans per sobre el cap amb els palmells tocant-se, planta del peu toca genoll cama contraria (x2)</p> <p>5. Mans creuades davant el cos, peu davant genoll cama contraria i flexionem genoll (x2)</p> <p>6. Angel (x2)</p> <p>https://vimeo.com/49619036</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Respiració profunda</p> <p>1. Bateria d'exercicis, cada exercici se li assignarà un numero, quan el professor diu el numero s'ha d'executar aquell exercici.</p> <p>1. esquiping</p> <p>2. telons al cul</p> <p>3. salt de tisores</p> <p>4. saltar d'un peu a l'altre</p> <p>5. tocar el terra amb les mans</p>

DILLUNS 23	DIMARTS 24	DIMECRES 25	DIJOUS 26	DIVENDRES 27
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
<p>BAIXA INTENSITAT</p> <p>Respiració profunda</p> <p>1. Dempeus, aixeca el genoll i toca amb la mà oposada el genoll, alternant mà i genoll.</p> <p>2. Variant: toca amb la mà oposada el peu oposat per l'esquena. https://vimeo.com/49605146</p> <p>3. Agafar l'orella esquerra amb la mà dreta i l'orella dreta amb la mà esquerra i fer squat (de manera segura) https://vimeo.com/49605255</p> <p>4. Squat a la cadira.</p> <p>5. Papallona (el genoll dret va a buscar el colze esquerra i el genoll esquerra va a buscar el colze dret)</p> <p>Respiració profunda</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Respiració profunda: mans creuades pit</p> <p>Puntes dels dits juntes https://vimeo.com/49605257</p> <p>1. Creixer al màxim</p> <p>2. Coll (x2)</p> <p>3. Espatlla (x2)</p> <p>4. Triceps (x2)</p> <p>5. Biceps (x2)</p> <p>6. Dorsal (x2)</p> <p>7. Esquena</p> <p>8. Quadriceps (x2)</p> <p>9. Isquios (x2)</p> <p>10. ABD (x2)</p> <p>11. Besons (x2)</p> <p>12. Tormells (x2)</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Respiració profunda</p> <p>1.Squat isomètric (20").</p> <p>2.Jumping jacks (15)</p> <p>3.Per parelles, ens toquem les mans un a l'altre i fem força (20")</p> <p>4.Saltar de rajola a rajola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rajola dreta - Rajola esquerra - Rajola endavant - Rajola endarrere <p>Respiració profunda</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Respiració profunda</p> <p>1.Créixer (intentar toca el sostre de la classe)</p> <p>2.Fem cercles amb el braç cap endavant, cap endarrere, alternant un braç endavant i l'altre endarrere.</p> <p>3. Ens agafem les mans per darrera l'esquena, primer un braç per dalt i després l'altre.</p> <p>3.Genolls al pit.</p> <p>4. Psoas.</p> <p>5. Amb les mans anem a intentar tocar el terra, flexionant l'esquena. 20" segons cada moviment.</p> <p>Respiració profunda</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Respiració profunda</p> <p>Els alumnes han de realitzar diferents proves el més ràpid possible, cada vegada que finalitzin una prova aixequen el braç per saber el membre guanyador.</p> <p>1.Tocar 10 cadires, no poden estar en fila.</p> <p>2. Tocar els colzes de 6 companys de classe.</p> <p>3. Tocar l'esquena de 8 companys de la classe que portin brusa de diferent color.</p> <p>4.Tocar els turmells de 6 companys diferents.</p> <p>5. Trobar una persona que el seu nom comenci amb la mateixa lletra.</p> <p>Respiració profunda</p>

DILLUNS 30	DIMARTS 31	DIMECRES 1	DIJOUS 2	DIVENDRES 3
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
<p>En motiu del dia de la Pau durant el matí no han realitzat classe normal i han practicat la meditació, entre altres activitats.</p>	<p>ESTIRAMENTS / RELAXACIÓ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posar-nos de puntes dels peus (5"), recolzar-nos sobre els talons (5") 3 series 2. Esquena i cap rectes. Cames separades a l'alçada dels malucs. Mans a la cintura. Fem 5 cercles amb la cintura cap un costat i 5 cercles cap a l'altre costat. 3. Esquena i cap rectes. Cames separades a l'alçada dels malucs. Mans al lateral de les cuixes i fem 5 cercles amb les espatlles cap endavant i 5 cercles cap endarrere. 4. Esquena i cap rectes. Cames separades a l'alçada dels malucs. Mans a les espatlles i les aixequem amunt 5 vegades. 5. Esquena i cap rectes. Cames separades a l'alçada dels malucs. Estirem els braços endavant formant un angle de 90°. Tanquem les mans formant els punts i flexionem el canell 5 vegades. 6. Esquena recta. Mans sobre les cuixes. Girem al cap a l'esquerra i mantenim la posició 3" seguidament el girem cap a la dreta i aguantem 3", inclinem al cap a l'esquerra i aguantem 3", inclinem el cap a la dreta i aguantem 3", inclinar el cap endavant i aguantem 3" 7. Esquena i cap rectes. Cames separades a l'alçada dels malucs. Mans sobre les cuixes. Palmada al costa dret a dalt, palmada sota cama esquerra, palmada costat esquerra a dalt, palmada sota cama dreta, 5 vegades. 8. Esquena i cap rectes. Mans a la cintura. Cama dreta endavant i esquerra endarrere sense aixecar el telo del terra inclina el cos cap endavant mantenim posició durant 5" i canviem la cama de davant. https://www.youtube.com/watch?v=jaP5YOLXiuk 	<p>BAIXA INTENSITAT</p> <p>Respiració profunda</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asseguts a la cadira amb l'esquena recta i mantenint els peus junts hem d'aixecar les cames a un angle de 180° (fem 20 repeticions) 2. Drets, hem d'estirar la cama dreta cap a un angle formant 45° (fem 20 repeticions). Després fem la cama esquerra. 3. Aixequem els braços fins formar un angle de 90° (fem 20 repeticions) <p>Ens posem per parelles un col·loca les seves mans amb els palmells mirant cap a munt i l'altre persona de la parella les col·loca sobre amb el palmell mirant cap avall. La persona que té les mans a sota a d'intentar tocar les mans del company per la part de d'alt.</p> <p>Variante 1: Ens agafem les mans amb la pressa de pinça i intentem enganxar el dit polze del company i ell ens intenta agafar el nostre.</p> <p>Variante proposada pels alumnes: ajuntem els palmells de les mans i el company es col·loca amb la mateixa posició, quan el company puja una de les seves mans li hem de tocar i viceversa.</p> <p>Respiració profunda</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Respiracions profundes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rotació de les espatlles. 2. Espatlles amunt mentre agafem aire pel nas i aguantem, deixem anar l'aire i relaxem espatlles (avall). 3. Rotació de coll lentament, canviem el sentit. 4. Realitzem moviments suaus amb el cos. 5. Ens estirem el màxim que puguem horitzontalment. 6. Ens encongim el màxim que puguem. 7. Braços endavant i els obrim cap al costat mentre agafem aire pel nas I deixem anar aire poc a poc mentre tanquem braços endavant. <p>Respiració profunda. https://www.youtube.com/watch?v=fxsXVIXY5no</p>	<p>EXCURSIÓ</p>

DILLUNS 6	DIMARTS 7	DIMECRES 8	DIJOUS 9	DIVENDRES 10
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
<p>BAIXA INTENSITAT Ens col·loquem en files, aplaudir 1 cop i seguidament tocar palmell amb palmell del company del costat fins 10 vegades. Tocar cuixes i tornar aplaudir 9 vegades, tocar cuixes i aplaudir 8 vegades, tocar cuixes i aplaudir 7 vegades, tocar cuixes i aplaudir 6 vegades, tocar cuixes, aplaudir 5 vegades, tocar cuixes, aplaudir 4 vegades, tocar cuixes, aplaudir 3 vegades, tocar cuixes, aplaudir 2 vegades, tocar cuixes aplaudir 1 vegada. https://www.youtube.com/watch?v=EsPf0gmT_RA</p> <p>Quan jo digui el numero: 1 → les noies s'ajupen. 2 → els nois s'ajupen. 3 → les noies salten. 4 → els nois salten. 4 respiracions profundes.</p>	<p>ESTIRAMENTS/RELAXACIÓ 4 respiracions profundes. Per parelles: Comencem a fer massatge pel cap i progressivament anem baixant cap al coll, les espatlles, l'esquena, les cames i els braços. Canvi de rol.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA Hipopresius: 1. Drets amb les mans el davant. (1 sèrie de 5 repeticions)</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rotació de canells amb els braços paral·lels al terra. 2. Braços paral·lels al terra i obrim i tanquem mans. 3. Ens agafem les mans entrelaçant-les i estirem els braços per sobre el cap. 4. Entrellacem mans i estirem braços per darrera l'esquena. 5. Repetim l'exercici (3) 6. Estirem quàdriceps amb la mà oposada a la cama que estirem. 7. Estirem isquiotibials. 8. Estirem cama endavant i flexionem i estirem l'articulació del turmell. 8. Estirem l'esquena per parelles. 	<p>INTENSITAT MODERADA Posem música, demanem que els alumnes s'asseguin a la punta de les seves cadires mantenint l'esquena recta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balanceig dels braços cap a la dreta i cap a l'esquerra mentre aixequen els genolls contínuament. 2. Nedem amb els braços mentre piquem suaument amb els peus a terra. 3. Amb les mans ens agafem a les cadires i amb els peus pedalem com si anéssim amb bicicleta. 4. Movem els braços i tronc d'un costat a l'altre com si raméssim. 5. Saltar a peu coix com si saltéssim a la corda (primer peu dret, després peu esquerra) 6. Saltar a peus junts com si saltéssim a corda. 7. Saltar alternant peu dret/peu esquerra com si saltéssim a corda. Variant → saltar endarrere. <p>4 Respiracions profundes.</p>

DILLUNS 13	DIMARTS 14	DIMECRES 15	DIJOUS 16	DIVENDRES 17
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
<p>BAIXA INTENSITAT</p> <p>1. Braç dret rota endavant i braç esquerra endarrere. CANVI</p> <p>2. Rotació de canell:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap endins • Cap a fora • Tots dos cap a la dreta • Tots dos cap a l'esquerra. <p>3. Mà dreta amb dit polze doblegat endins i la resta esteses i mà esquerra amb dit polze extès i la resta flexionats i hem d'anar alternant aquestes dues posicions.</p> <p>4. Braç dreta amunt i avall i braç esquerra avall, costat, amunt, costat i avall.</p> <p>5. Ens hem de desplaçar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas a l'esquerra. • Pas a la dreta. • Pas endavant. • Pas endarrere. <p>Variant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quan diem esquerra hem d'anar a la dreta. • Quan diem dreta hem d'anar a l'esquerra. • Quan diem endavant hem d'anar endarrere. • Quan diem endarrere hem d'anar endavant. <p>Variant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si dic un numero parell hem d'anar a la dreta. • Si dic un numero senar hem d'anar a l'esquerra. <p>https://www.youtube.com/watch?v=OAJjYOIu5fo</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Drets darrera la cadira:</p> <p>1. Coll</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexionem cap endavant. • Estirem cap endarrere. • Costat dret. • Costat esquerra <p>2. Amb les mans sobre la cadira estirem l'esquena flexionant el tronc.</p> <p>3. Ens col·loquem de costat i estirem el dorsal (lats)</p> <p>4. Peu sobre la cadira i tirem el cos endavant, isquiotivials.</p> <p>5. D'esquenes a la cadira, col·loquem el peu a la cadira flexionem l'altre cama i tirem el gluti endavant, quadriceps.</p> <p>6. Agafats darrera la cadira, una cama més avançada, tirem el tronc endarrere i fem retroversió de cadera, psoes.</p> <p>7. Peu amb flexió dorsal a la pota de la cadira per estirar els bessons.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Hipopresius:</p> <p>1. Drets amb les mans el davant. (1 sèrie de 5 repeticions)</p> <p>2. 4 grapes.</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>1. Cames obertes a l'alçada de les espatlles, rotació i flexió de tronc.</p> <p>2. Rotació de cintura, mans a l'alçada del pit.</p> <p>3. Dorsal (alternar un costat amb l'altre)</p> <p>4. Quàdriceps, la mà oposada a la cama que estirem la col·loquem paral·lela al terra.</p> <p>5. genoll el pit de la cama que acabem d'estirar. (canvi de cama i repetim punt 4 i 5)</p> <p>6. Isquiotibials (la 2a vegada hem d'arribar més lluny).</p> <p>7. Tríceps i seguidament el deltoïdes del mateix braç, seguidament (després l'altre braç)</p> <p>8. Coll.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Hem assignat un numero a cada exercici i dues velocitats (lenta i moderada)</p> <p>Deia numero i velocitat.</p> <p>1. Cames obertes a l'alçada de les espatlles, flexionar i estendre els genolls simultàniament quan flexionem cama dreta flexionem braç esquerra.</p> <p>2. Realitzar el moviment de V amb les cames mentre realitzem una palmada amb les mans.</p> <p>3. Squiping</p> <p>4. Talons el glutis.</p>

DILLUNS 20	DIMARTS 21	DIMECRES 22	DIJOUS 23	DIVENDRES 24
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
<p>BAIXA INTENSITAT Tris-tras- trus. 1. Carrega (dits al front) 2. Disparar 3. Protegir-te.</p> <p>La primera persona de la parella que arribi a 5 punts guanya i es canvia de parella.</p>	<p>ESTIRAMENTS Seqüència de moviments de ioga a través d'un power point.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA 1. Saltar a peus junts, amb les puntes dels peus (1 minut) 2. Squat aguantant (5 segons X10)</p>	<p>ESTIRAMENTS Tenen examen de països i capitals de la UE, cada parella dirà un país i la resta de classe haurà de dir la capital, mentre realitzem els estiraments. Per parelles: 1. Esquena. Es col·loquen d'esquenes amb els braços amunt i s'agafen de les mans. 2. Dorsal, un el costat de l'altre i s'agafen de les mans. (dreta i esquerra) 3. ADD. 4. Quàdriceps. 5. Isquios, el company agafa la cama de la seva parella fins que noti el múscul i aguantem 10 segons.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA 1. Saltar obrir cames i braços. (x10) 2. Elevació de genolls, amb la mà oposada toquem el genoll que elevem. 3. Flexionem genolls i saltem amunt (x10) (deixem anar el cos) 4. Bíceps, cames obertes a l'amplada de les espatlles i elevem els braços. (ho podem fer amb un llibre de text a la mà) 5. Tríceps, de peus, amb l'estoig a les mans (x10) 6. Posició d'esquiador (genolls flexionats, esquena flexionada i colzes flexionats) moviment de braços endarrere buscant l'extensió del colze.</p>

DILLUNS 27	DIMARTS 28	DIMECRES 1	DIJOUS 2	DIVENDRES 3
DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
FESTA DE LLIURE ELECCIÓ	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>4 respiracions profundes</p> <p>1. Moviment de NO amb el cap.</p> <p>2. Moviment de SI amb el cap.</p> <p>3. Estirem mans, peus i cos (ens fem grans).</p> <p>4. Ens encongim (ens fem petits)</p> <p>5. Moviment de canells: - Flexió/Extensió - Rotació</p> <p>6. Braços oberts i paral·lels al terra i fem rotació endavant i endarrere.</p> <p>7. Cames obertes i flexionem el tronc, anem a buscar el terra. Variant → desplaçem el tronc cap un costat i després cap a l'altre.</p> <p>4 respiracions profundes.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>1. Salt a peu coix (peu dret i després peu esquerra)</p> <p>2. Saltar alternant un salt amb cada cama.</p> <p>VARIANT: - 2 Salts cama dreta i 1 salt cama esquerra. - 2 salts cama esquerra i 1 salt cama dreta. - 3 salts cama dreta - 2 salts cama esquerra - 1 salt cama dreta - 3 cama esquerra - 2 cama dreta - 1 cama esquerra.</p> <p>3. Squat amb una sola cama, alternant la cama contrària un cop per davant i un cop per darrera. (4 vegades cada cama)</p> <p>4. Salt davant i piquem de mans, salt darrera i piquem de mans, salt dreta i piquem de mans i salt esquerra i piquem de mans.</p>	<p>ESTIRAMENTS</p> <p>Els alumnes m'han demanat acabar la seqüència dels exercicis de ioga que no vam poder acabar el dimarts dia 21 de febrer.</p>	<p>INTENSITAT MODERADA</p> <p>Els alumnes han volgut repetir l'activitat de:</p> <p>1. TRIS-TRAS-TRUS i</p> <p>2. Salt davant i piquem de mans, salt darrera i piquem de mans, salt dreta i piquem de mans i salt esquerra i piquem de mans.</p>

Annex 2 Taula setmanals interrupcions a l'aula.

DILLUNS 16	DIMARTS 17	DIMECRES 18	DIJOUS 19	DIVENDRES 20

CARAS-R

Apellidos y nombre

Sexo V M Edad Fecha / /

Centro/Entidad

Curso/Puesto

INSTRUCCIONES

Observa la siguiente fila de caras. Una de las caras es distinta a las otras. La cara que es distinta está marcada.

¿Ves el motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Míralas e identifica cuál es distinta a las otras dos (sin realizar ninguna marca).

Efectivamente, es la cara que está a la derecha ya que la *dirección del pelo* es diferente a las otras dos.

A continuación encontrarás otros dibujos parecidos para que te acostumbres a la dinámica de la prueba.

<p>Cejas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>Boca</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>Pelo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	<p>Pelo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>Ojos</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>Boca</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> </div>
---	--

Quando se te indique, vuelve la hoja y comienza la prueba. En cada grupo de tres caras marca con una cruz (X) la que es diferente, tal y como se ha explicado. Puedes trabajar por filas o por columnas, según prefieras. Trabaja rápidamente, pero trata de no cometer errores.

Dispones de TRES MINUTOS.

ESPERA LA SEÑAL DE COMIENZO.

Copyright © 1973, 2009, 2012 by TEA Ediciones, S.A.U, Madrid, España.
 Edita: TEA Ediciones, S.A.U.; Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28036 Madrid, España - Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**. Si se presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, **NO LA UTILICE** - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

Annex 4 Qüestionari per valorar l'estil de vida i l'estat d'ànim i dels alumnes.

1. Practiques esport i/o Activitat Física?

SI NO

2. En cas afirmatiu, quin pràctiques?

3. Quants dies a la setmana?

4. Quantes hores al dia?

5. Les preguntes següents es refereixen a problemes que has pogut tenir durant els ÚLTIMS 30 DIES.

Tria la resposta que més s'acosti al que sents o has sentit recentment.

A. T'has pogut concentrar bé en el que feies?

- a) Millor que habitualment
- b) Igual que habitualment
- c) Menys que habitualment
- d) Molt menys que habitualment

B. T'has sentit capaç de prendre decisions?

- a) Més que habitualment
- b) Igual que habitualment
- c) Menys que habitualment
- d) Molt menys que habitualment

C. T'has notat constantment carregat/da i en tensió?

- a) No, en absolut
- b) No més que habitualment
- c) Una mica més que habitualment
- d) Molt més que habitualment

D. Has estat capaç de gaudir de les teves activitats de cada dia?

- a) Més que habitualment
- b) Igual que habitualment
- c) Menys que habitualment
- d) Molt menys que habitualment

E. Has estat capaç d'afrontar, adequadament, els teus problemes?

- a) Més capaç que habitualment
- b) Igual que habitualment
- c) Menys capaç que habitualment
- d) Molt menys capaç que habitualment

F. T'has sentit poc feliç i deprimít/da?

- a) No, en absolut
- b) No més que habitualment
- c) Una mica més que habitualment
- d) Molt més que habitualment

G. Has perdut confiança en tu mateix/a?

- a) No, en absolut
- b) No més que habitualment
- c) Una mica més que habitualment
- d) Molt més que habitualment

H. Has pensat que ets una persona que no serveix per a res?

- a) No, en absolut
- b) No més que habitualment
- c) Una mica més que habitualment
- d) Molt més que habitualment

I. Et sents raonablement feliç, considerant totes les circumstàncies?

- a) Més que habitualment
- b) Igual que habitualment
- c) Menys que habitualment
- d) Molt menys que habitualment

FONT: Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Complejo Hospitalario Universitario de Granada (2016). *Patrón 1 Percepción/Manejo de la salud: Cuestionario de Salud General de Goldberg*.

Recuperat de http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/cuestionario_de_salud_de_goldberg.pdf