

Level of Out-of-school Physical Activity Among Primary and Secondary School Students

Manuel Fernández Guerrero^{1*}, Miriam Suárez Ramírez¹,
Sebastián Feu Molina¹ and Ángel Suárez Muñoz¹

¹University of Extremadura, Spain

Abstract

The level of out-of-school physical activity of students in primary education and compulsory secondary education is low. This lack of physical activity coupled with poor dietary habits is causing an increase in excess weight and obesity. In order to understand the level of physical activity, the objective of this study was to analyse the influence of socio-demographic characteristics and the school context on the physical activity practice of primary and compulsory secondary school students. A cross-sectional, descriptive and inferential study was carried out, involving 1,093 students from the city of Badajoz, Spain. The vast majority of the students surveyed are irregularly active and allocate very little time weekly to the practice of physical activity outside of school. No significant differences were observed in the score of physical sports practice according to gender, age and school year ($p > .05$); however, there were significant differences depending on the kind of school or educational programmes offered ($p < .05$). Students who study in schools where only primary school is taught, aged 11-12, are more physically active than those in secondary schools over the age of 13.

Keywords: children, out-of-school physical activity, obesity, health

Introduction

In the past decade, the number of studies which confirm the seriousness of sedentarism in children and adolescents has increased (Blair, 2009). Today, students engage in little out-of-school physical activity due primarily to three reasons: (a) their shortage of free time and amount of homework (Phopam & Mitchell, 2006); (b) the wide variety of extracurricular activities they do during the week (languages, private classes, computer classes, etc.) (Guerrero, 2009); and (c) their parents having to work long days, leaving their children in the care of their grandparents

* Correspondence:
Manuel Fernández Guerrero (mfernandezg@unex.es).

Nivell d'activitat física extraescolar entre l'alumnat d'educació primària i secundària

Manuel Fernández Guerrero^{1*}, Miriam Suárez Ramírez¹,
Sebastián Feu Molina¹ i Ángel Suárez Muñoz¹

¹Universitat d'Extremadura, Espanya

Resum

El nivell d'activitat físicoesportiva extraescolar de l'alumnat d'educació primària i educació secundària obligatòria és baix. L'escassetat d'activitat física, unida als mals hàbits alimentaris, està provocant un augment del sobrepès i obesitat. Per a comprendre com és el nivell d'activitat física s'ha plantejat analitzar la influència de les característiques sociodemogràfiques i el context escolar en la pràctica d'activitat física dels escolars d'educació primària i d'educació secundària obligatòria. S'ha realitzat un estudi de caràcter transversal, descriptiu i inferencial en el qual han participat 1093 alumnes de la ciutat de Badajoz. La majoria dels alumnes enquestats són irregularment actius i destinen molt poc temps setmanalment a la pràctica d'activitat física extraescolar. No s'observen diferències significatives en la puntuació de pràctica físicoesportiva en funció del sexe, edat i curs escolar ($p > .05$). No obstant això, sí que existeixen diferències significatives en funció del caràcter o oferta educativa del centre escolar ($p < .05$). Els escolars que estudien en centres on només s'imparteix educació primària, 11-12 anys, fan més activitat física que els que estan en centres de secundària i tenen més de 13 anys.

Paraules clau: nens, activitat física extraescolar, obesitat, salut

Introducció

Durant l'última dècada han augmentat els estudis que confirmen la gravetat que comença a representar el sedentarisme en la infància i en l'adolescència (Blair, 2009). Avui dia els alumnes realitzen poca activitat física extraescolar, degut principalment a tres motius: (a) el poc temps lliure que es té i el gran volum de tasques escolars a casa (Phopam i Mitchell, 2006); (b) la gran varietat d'activitats extraescolars realitzades durant la setmana (idiomes, classes particulars, classes d'informàtica, etc.) (Guerrero, 2009), i (c) que els pares i mares han de realitzar llargues jornades laborals, deixant als

* Correspondència:
Manuel Fernández Guerrero (mfernandezg@unex.es).

or caregivers, when they hardly leave the home to play outdoors.

Numerous studies confirm the benefits of physical activity on the health of schoolchildren to improve their quality of life (Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton, & McPherson, 1990; García, Matute, Tifner, Gallizo, & Gil-Lacruz, 2007). Despite these benefits, some studies have noted a decrease in the frequency and amount of out-of-school physical activity which students engage in during their free time (Bolívar, Jiménez y Bueno, 2012).

Some studies confirm that schoolchildren engage in physical activity outside of school, but these percentages of participation vary according to the characteristics of the participants and the context (Alvariñas, Fernández, & López, 2009; Hermoso, 2008; Hermoso & Pérez, 2011; Mollá, 2007; Pérula et al., 1998).

Participation in physical activity and sports outside of school is significantly higher in boys than girls (Alvariñas et al., 2009; Hermoso & Pérez, 2011; Mollá, 2007). Some studies have noted that in addition to engaging in less physical activity, girls' activity is less intense than boys' (Bolívar et al., 2012). Furthermore, older students practice even less physical activity and sports (Bolívar et al., 2012; Hermoso 2008; Hermoso & Pérez, 2011) and their practice is less intense (Bolívar et al., 2012). On the other hand, primary school is when students do the most out-of-school physical activity, and it gradually declines in later grades (Bolívar et al., 2012).

Due to the importance of physical activity and sports in the development of school-aged children, and given the differences in the amount they do according to context and the different interests of the kind of activity chosen by students, the main objective of this study is to analyse the influence of sociodemographic characteristics and school context on engaging in activity in the school-aged population.

Method

A study with an associative strategy and a transversal, cohort design was conducted (Ato, López, & Benavente, 2013), in which the data were collected via a survey.

seus fills a cura d'avis o cuidadors, sense sortir al carrer a jugar.

Nombrosos treballs confirmen els beneficis que aporta l'activitat física a la salut dels escolars, millorant el benestar de l'alumnat i la seva qualitat de vida (Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton i McPherson, 1990; García, Matute, Tifner, Gallizo i Gil-Lacruz, 2007). Malgrat aquests beneficis, algunes recerques han constatat un descens en la freqüència i quantitat d'activitat física extraescolar que l'alumnat realitza durant el seu temps lliure (Bolívar, Jiménez i Bueno, 2012).

Alguns estudis confirmen que els escolars realitzen activitat física en el temps extraescolar, però aquests percentatges de participació varien en funció de les característiques dels participants i del context (Alvariñas, Fernández i López, 2009; Hermoso, 2008; Hermoso i Pérez, 2011; Mollá, 2007; Pérula et al., 1998).

La participació en activitats físicoesportives en el temps extraescolar és significativament més freqüent en els nois que en les noies (Alvariñaset al., 2009; Hermoso i Pérez, 2011; Mollá, 2007). Alguns treballs han constatat que les noies, a més de realitzar menys activitat física, és menys intensa que la dels nois (Bolívar et al., 2012). A més, els escolars amb més edat disminueixen la seva quantitat de pràctica físicoesportiva (Bolívar, et al., 2012; Hermoso 2008; Hermoso i Pérez, 2011) i la intensitat de la pràctica (Bolívar et al., 2012). D'altra banda, en l'etapa de primària és en la qual més activitat físicoesportiva extraescolar realitzen els escolars, disminuint progressivament en les etapes i cicles superiors (Bolívar et al., 2012).

Per la importància que tenen les activitats físicoesportives per al desenvolupament dels escolars, i donades les diferències en la quantitat de pràctica físicoesportiva en funció del context i dels diferents interessos del tipus d'activitat triada pels escolars, s'ha plantejat com a objectiu principal d'aquesta recerca analitzar la influència de les característiques sociodemogràfiques i del context escolar en la realització d'activitat en la població escolar.

Metodologia

Es va realitzar una recerca amb una estratègia associativa i amb un disseny de tall transversal (Ato, López i Benavente, 2013), on la presa de dades es va realitzar mitjançant una enquesta.

Participants

The target population of the study, according to the official school data published by the regional educational administration, totalled 3227 students at the time the survey was administered, 47.32% in sixth grade, or primary school (PS), ($n = 1527$) and 52.68% in their first year of compulsory secondary school, (CSS) ($n = 1700$). A total of 1093 students aged 11-14 ($X = 12.81$ and $SD = .794$) participated in the study, 620 in PS and 473 in CSS, from 19 public and publicly subsidised private schools in the city of Badajoz, Spain. The sampling error was 2.4% at a 95% confidence level.

Variables

The variables included in the study were: degree of participation in physical and sports activities, age, sex, the kind of school where the student is enrolled and their year at school.

Instruments

The PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Children) proposed by Kowalski, Crocker, and Faulkner (1997) was used to assess the physical and sports activity which the students had done in the past 7 days in their free time, physical education classes, and different times during schooldays (lunchtime, afternoons and evenings) and at weekends. The questionnaire showed sound reliability in its Spanish version for children (Manchola-González, Bagur-Calafat, & Girabent-Farrés, 2017) and for adolescents (Martínez-Gómez et al., 2009).

The questionnaire is comprised of nine questions which evaluate different aspects of the physical and sports activity done by the students on a 5-point Likert scale. The final score on the questionnaire is calculated with the arithmetic mean of the first eight questions. Question nine reveals whether the student was ill or whether any circumstance prevented them from engaging in physical activity that week.

Later, based on the cut-off points established for the PAQ-C by Benítez-Porres, López, Barrera-Expósito, Alvero-Cruz, and Carnero (2015), the students were classified into sedentary (score < 1.25),

Participants

La població objecte d'estudi, segons les dades oficials d'escolarització publicats per l'administració educativa autonòmica, ha estat en el moment de dur-se a terme de 3227 alumnes, el 47.32% de sisè d'educació primària, EP ($n = 1527$) i el 52.68% estudiaven primer d'educació secundària obligatòria, ESO ($n = 1700$). En l'estudi han participat 1093 alumnes, 620 d'EP i 473 d'ESO, de 19 centres educatius públics i concertats/privats de la ciutat de Badajoz amb edats compreses entre 11-14 anys amb $X = 12.81$ i $DE = .794$. L'error de mostreig va ser del 2.4% al 95% de confiança.

Variables

Les variables incloses en l'estudi van ser: el grau de participació en activitats físicoesportives, l'edat, el sexe, el caràcter del centre educatiu en el qual l'alumne està matriculat i el curs acadèmic.

Instruments

Es va utilitzar el qüestionari PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Children) proposat per Kowalski, Crocker i Faulkner (1997) per a valorar l'activitat físicoesportiva que els escolars van realitzar en els últims 7 dies durant el seu temps lliure, les classes d'educació física, així com en diferents horaris durant els dies de classe (menjar, tardes i nits) i durant el cap de setmana. El qüestionari ha obtingut una bona fiabilitat en la seva versió en castellà per a nens (Manchola-González, Bagur-Calafat i Girabent-Farrés, 2017) i per a adolescents (Martínez-Gómez et al., 2009).

El qüestionari està format per nou preguntes que valoren diferents aspectes de l'activitat físicoesportiva realitzada per l'alumnat mitjançant una escala tipus Likert de 5 punts. Amb la mitjana aritmètica de les vuit primeres preguntes es calcula la puntuació final del qüestionari. La pregunta nou permet conèixer si l'escolar va estar malalt o si alguna circumstància li va impedir realitzar activitat física aquesta setmana.

Posteriorment, a partir dels punts de tall establerts per al qüestionari PAQ-C per Benítez-Porres, López, Barrera-Expósito, Alvero-Cruz i Carnero (2015), els alumnes van ser classificats en sedentaris (puntuació

irregularly active (score ≥ 1.25 and ≤ 4.01) and active (score > 4.01).

Procedure

The following process was used to conduct the study:

- The schools participating in the study were chosen.
- The administrators of those schools were contacted to request the permission of the administrative team of each school. Later, the teacher in charge of the physical education class was contacted to inform them and request their cooperation.
- Before collecting the data, the informed consent for their child to participate in the study was requested from the parents of each student, and they were informed of the procedure to be used throughout the study.
- The questionnaires were administered by the lead researcher, this procedure taking around 15 minutes.

Statistical analysis

The statistical results were analysed with the SPSS v.23 software. First, the reliability of the PAQ-C scale was analysed and the descriptive statistics for each item was calculated. Then the physical activity groups were established following the cut-off points of Benítez-Porres et al. (2015), and an inferential analysis of the PAQ-C was performed according to the sex, age and school variables. The analysis of the Tukey HSD multiple comparison test was calculated, and finally the contingency level was calculated (adjusted standardised residuals, ASR) of the degree of physical activity with the sociodemographic variables.

Results

Table 1 shows the descriptive statistics and percentage of responses on each score for each item. The total mean score was $2.84 \pm .70$. The reliability of the scale, without including item 9, was high, with α Cronbach's of .81. Table 1 shows that during PE classes (item 2), students are often active (41%);

< 1.25), irregularment actius (puntuació ≥ 1.25 i ≤ 4.01) i actius (puntuació > 4.01).

Procediment

Per al desenvolupament del treball s'ha portat el següent procés:

- Es van seleccionar els centres participants de l'estudi.
- Es va contactar amb la direcció dels centres educatius per a sol·licitar permís a l'equip directiu de cada centre. Posteriorment es va contactar amb el professorat responsable de la classe d'Educació Física per a informar-los i sol·licitar la seva col·laboració.
- Abans de la presa de dades es va sol·licitar als pares de cada alumne el seu consentiment informat per a participar en aquest estudi, informant-los dels procediments que es durien a terme al llarg de l'estudi.
- L'administració dels qüestionaris va ser realitzada per l'investigador principal, emprant-se aproximadament 15 minuts.

Anàlisi estadística

Es va procedir a analitzar els resultats estadístics amb el programa SPSS v.23. Inicialment es va analitzar la fiabilitat de l'escala PAQ-C i es van calcular els descriptius de cadascun dels ítems. Posteriorment es van establir els grups d'activitat física seguint els punts de tall de Benítez-Porres et al. (2015) i es va realitzar una anàlisi inferencial del PAQ-C en funció de les variables sexe, edat i de les variables del centre educatiu. També es va procedir a calcular l'anàlisi de comparacions múltiples HSD Tukey per a finalitzar calculant el nivell de contingència (Residus Tipificats Corregits) del grau d'activitat física amb les variables sociodemogràfiques.

Resultats

A la taula 1 es mostren els estadístics descriptius i el percentatge de respostes en cada punt de l'ítem. La mitjana de la puntuació total va ser de $2.84 \pm .70$. La fiabilitat de l'escala, sense incloure l'ítem 9, va ser alta amb un α de Cronbach de .81. A la mateixa taula s'observa també que l'alumnat durant les classes d'educació física (ítem 2) va estar sovint actiu (41%); un 35.5% va jugar o va realitzar

35.5% played or engaged in a sports activity intensely 2-3 days a week before six in the evening (item 4); 35.9% between six and ten pm (item 5); and 32.6% at weekends (item 6); the day they did the most physical activity was Saturday, with 26.7% (item 8).

activitat esportiva de manera molt intensa 2-3 dies a la setmana abans de les sis de la tarda (ítem 4), un 35.9% entre les sis i les deu (ítem 5) i un 32.6% durant el cap de setmana (ítem 6); el dia que més activitat física realitzava era el dissabte amb 26.7% (ítem 8).

Table 1
Descriptive statistics of each of the items on the PAQ-C

Taula 1
Descriptius de cadascun dels ítems del qüestionari PAQ-C

Item Ítem	M ± SD M ± DE	% frequency of responses % de freqüència de respostes				
		1 Score Punt	2 Score Punt	3 Score Punt	4 Score Punt	5 Score Punt
1. Have you done any of these activities in the past 7 days (past week)? If so, how many times? Has fet alguna d'aquestes activitats en els últims 7 dies (última setmana)? Si la teva resposta és sí: quantes vegades les has fet?	1.88 ± .542	67	29	4	0	0
2. In the past 7 days, how many times were you very active during physical education classes: playing, running, jumping, throwing intensely? En els últims 7 dies, durant les classes d'educació física, quantes vegades vas estar molt actiu durant les classes: jugant intensament, corrent, saltant, fent llançaments?	3.88 ± 1.055	5.2	3.9	19	41	30.8
3. In the past 7 days, what did you usually do at lunchtime (before and after eating)? En els últims 7 dies què vas fer normalment a l'hora de menjar (abans i havent dinat)?	1.94 ± 1.178	50.3	22.3	15.9	6	5.4
4. In the past 7 days, from right after school until 6 pm, how many days did you play a game, do sports or dance very actively? En els últims 7 dies, immediatament després de l'escola fins a les 6, quants dies vas jugar a algun joc, vas fer esport o balls en els quals estiguessis molt actiu?	2.88 ± 1.184	17	17.2	35.5	21.6	8.7
5. In the past 7 days, how many evenings (6 to 10 pm) did you play sport, dance or play games very actively? En els últims 7 dies, quants dies a partir de mitja tarda (entre les 6 i les 10) vas fer esports, ball o vas jugar a jocs en els quals estiguessis molt actiu?	3.22 ± 1.178	10.3	13.8	35.9	24	16
6. Last weekend, how many times did you play sport, dance or play games very actively? L'últim cap de setmana, quantes vegades vas fer esport, ball o jugar a jocs en els quals vas estar molt actiu?	3.49 ± 1.236	5.1	17.1	32.6	13.8	31.4
7. Which of the following sentences best describes your last week? Quina de les següents frases descriuen millor la teva última setmana?	2.40 ± 1.003	19.9	35.1	32.5	9.5	2.9
8. Weekly frequency of physical activity. Freqüència setmanal d'activitat física.	3.07 ± 1.03	16.6	17.8	24.4	24.3	16.9
PAQ-C score Puntuació PAQ-C	2.84 ± .70					

Note. Item 1 (1=No; 2=1-2 times; 3=3-4 times; 4=5-6 times; 5=7 or more); Item 2 (1=I didn't; 2=almost none; 3=several times; 4=often; 5=always); Item 3 (1=sitting down; 2=walking; 3=running lightly; 4=running a lot; 5=running intensely); Items 4, 5 and 6 (1=never; 2=once; 3=2-3 times; 4=4 times; 5=5 or more); Items 7 and 8 (1=little; 2=sometimes; 3=often; 4=a lot of times; 5=very often).

Nota. Ítems 1 (1=No; 2=1-2 cops; 3=3-4 cops; 4=5-6 cops; 5=7 o més); Ítems 2 (1=No en vaig fer; 2=quasi mai; 3=alguns cops; 4=sovint; 5=sempre); Ítems 3 (1=estar assegut; 2=passejar; 3=córrer suaument; 4=córrer bastant; 5=córrer amb intensitat); Ítems 4, 5 i 6 (1=cap; 2=1 cop; 3=2-3 cops; 4=4 cops; 5=5 o més); Ítems 7 i 8 (1=poc; 2=algun cop; 3=sovint; 4=força cops; 5=molt sovint).

Table 2
Percentage of frequency of activities done in one week,
by sex

Taula 2
Percentatge de la freqüència d'activitats realitzades en una
setmana, per cada sexe

Activity	Activitat	None Cap		1-2 times 1-2 cops		3-4 times 3-4 cops		5-6 times 5-6 cops		7 times or more 7 cops o més	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Jumping rope	Saltar a corda	46.2	44.8	18.0	18.6	10.7	10.9	9.1	6.6	16.0	19.2
Skating	Patinar	69.8	62.2	15.2	12.9	8.7	11.0	1.1	0.7	5.2	13.1
Chasing games	Jocs d'enxampar	28.2	28.0	38.5	37.0	10.9	10.5	6.5	5.9	15.8	18.6
Riding a bike	Anar amb bicicleta	32.2	32.2	27.3	25.8	13.3	10.7	7.6	9.0	19.6	22.3
Walking	Caminar	11.8	12.2	29.6	23.9	17.8	21.0	16.4	13.4	24.4	29.5
Running	Córrer	28.4	32.2	21.3	20.4	33.1	29.1	6.7	5.0	10.5	13.4
Aerobics	Aeròbic	76.4	59.3	12.2	10.9	8.2	18.8	1.9	8.7	2.4	2.4
Swimming	Natació	60.5	62.1	10.2	8.3	12.9	12.3	1.1	0.4	15.3	16.9
Dancing	Ballar	65.3	62.6	8.4	7.4	4.2	4.6	5.1	6.6	17.1	18.8
Badminton	Bàdminton	74.0	73.3	15.6	14.7	2.7	3.7	7.3	6.6	0.4	1.3
Rugby	Rugbi	91.3	90.1	4.2	4.6	0.7	1.7	0.9	0.7	2.5	2.9
Skateboarding	Monopatí	54.5	56.7	12.0	11.6	21.1	16.9	2.2	2.9	10.2	11.8
Football	Futbol	45.3	63.1	19.5	17.3	6.9	7.7	14.4	3.1	14.0	8.8
Volleyball	Voleibol	67.5	66.1	15.5	13.6	6.4	8.7	2.7	4.1	8.0	7.6
Hockey	Hoquei	80.7	81.2	16.0	13.6	1.8	3.1	1.1	1.7	0.4	0.4
Basketball	Basquetbol	56.7	54.1	21.1	22.5	16.9	17.1	1.3	1.8	4.0	4.4
Skiing	Esquiar	93.8	96.0	2.5	1.5	1.9	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5
Racquet sports	Esports de raqueta	68.7	66.1	8.5	10.7	13.6	13.1	5.3	6.8	3.8	3.3
Handball	Handbol	78.2	76.6	14.2	15.1	4.7	3.7	2.7	3.9	0.2	0.7
Track and field	Atletisme	64.7	65.6	22.4	20.8	3.5	6.8	8.0	6.1	1.5	0.7
Weight-lifting	Musculació	74.9	84.2	6.5	7.2	10.9	3.9	4.7	2.9	2.9	1.8
Martial arts	Arts marciais	84.2	83.2	9.1	8.8	4.2	5.2	0.9	0.6	1.6	2.2
Others	Altres	62.2	64.6	16.5	13.8	12.2	11.2	5.1	6.1	4.0	4.2

M = male; F = female.

M = masculí; F = femení.

Table 2 shows the physical activities and sports practised by the students by sex. The out-of-school “non-sports” activities which predominate among the students include walking, running, riding a bike, jumping rope and chasing games. The sports practised the most by boys are football, basketball and swimming, while among girls they are basketball, aerobics and swimming.

An inferential analysis was conducted on the final score of the PAQ-C according to sex, age and school

A la taula 2 es recullen les activitats locomotrius i esports practicats pels escolars en funció del sexe. Les activitats físiques extraescolars “no esportives” que predominen entre l'alumnat són caminar, córrer, anar amb bicicleta, saltar la corda i jocs d'enxampar. Els esports més practicats pels nois són el futbol, bàsquet i natació, mentre que les noies practiquen més el bàsquet, aeròbic i natació.

Es va realitzar una anàlisi inferencial en la puntuació final del qüestionari PAQ-C, en funció de la variable

Table 3
Inferential analysis of the final score of the PAQ-C questionnaireTaula 3
Anàlisi inferencial de la puntuació final de qüestionari PAQ-C

		n	M	SD DE	Levene				Student t t Student			ANOVA		
					F	p	df1 gl1	df2 gl2	t	p	r	F	p	μ2
Sex	Sexe				.010	.920	1	1091	-.492	.623	.01			
Boy	Noi	550	2.834	.701										
Girl	Noia	543	2.855	.701										
Age	Edat				2.374	.069	3	1089				5.795	.001	.016
11	11 anys	434	2.846											
12	12 anys	464	2.917											
13	13 anys	164	2.665											
14	14 anys	31	2.693											
Kind of school	Caràcter del centre				.041	.840	1	1091	1.132	.258	.03			
Public	Públic	687	2.863	.708										
Subsidised/private	Concertat/privat	406	2.813	.689										
Programmes offered	Oferta educativa				.129	.879	2	1090				4.133	.016	.022
Just PS	Només EP	391	2.924	.707										
Just CSS	Només ESO	294	2.782	.704										
Both	Ambdues opcions	408	2.81	.687										
Year at school	Etape educativa				.208	.648	1	1091	1.461	.144	.04			
6 th PS	6è EP	620	2.872	.710										
1 st CSS	1r ESO	473	2.809	.688										

PS: Primary school.

EP: educació primària.

variables (Table 3). All the variables fulfilled the assumption of homoscedasticity on the Levene test ($p > .05$). Significant differences were found according to age [$F(3, 1089) = 5.795, p < .001$] and activities offered at school [$F(2, 1089) = 4.133, p < .05$], although the effect size was small. No differences were found according to sex, kind of school and year at school ($p > .05$).

The post hoc tests (Table 4) via the Tukey test indicate that the students aged 13 did significantly less physical activity than those aged 11 and 12. Significant differences were also found in schools that only offered PS, given that physical practice and sports was significantly higher in those compared to schools that just taught CSS.

sexe i edat i de les variables del centre educatiu (taula 3). Totes les variables complien el supòsit d'homocedasticitat en la prova de Levene ($p > .05$). Es van trobar diferències significatives en funció de l'edat [$F(3, 1089) = 5.795, p < .001$] i l'oferta educativa [$F(2, 1089) = 4.133, p < .05$], tot i que la mida de l'efecte va ser baix. No es van trobar diferències en funció del sexe, caràcter del centre i etape educativa ($p > .05$).

Les proves *post hoc* (taula 4), realitzades a través de Tuckey, indiquen que els estudiants de 13 anys realitzen significativament menys activitat física que els d'11 i 12 anys. També es van trobar diferències significatives en els centres que només impartien només EP, la pràctica fisicoesportiva era significativament major que en els que només s'imparteix ES.

Table 4
Multiple comparisons of the PAQ-C via the Tukey
HSD Tukey

(I)	(J)	Difference in means (I-J) Diferència de mitjanes (I-J)	Standard error Error estàndard	Sig.	Confidence interval at 95% Interval de confiança al 95%	
					Lower limit Límit inferior	Upper limit Límit superior
13 years old 13 anys	11 years old 11 anys	-.18189*	.06383	.023	-.346	-.018
	12 years old 12 anys	-.25199*	.06326	.000	-.415	-.089
PS only Només EP	CSS only Només ESO	.14253*	.05395	.023	.016	.269

Taula 4
Comparacions múltiples, a través del HSD Tukey, del qüestionari
PAQ-C

According to the cut-off scores proposed by Benítez-Porres et al. (2015), 1.2% of the respondents are sedentary, 95.4% are irregularly active and 3.4% are active. Based on these cut-off scores, an inferential analysis was performed according to the personal sociodemographic variables and the contextual variables of the school (Table 5).

Segons els punts de tall proposats per Benítez-Porres et al. (2015), l'1.2% dels enquestats són sedentaris, el 95.4% són irregularment actius i el 3.4% són actius. A partir d'aquests punts de tall, es va realitzar una anàlisi inferencial en funció de les variables sociodemogràfiques personals i contextuais del centre educatiu (taula 5).

Table 5
Descriptive and inferential analysis of physical activity according to the variables.

	χ^2	df	p	Vc	p
Sex	.284	2	.868	.016	.868
Age	9.630	6	.141	.066	.141
Kind of school	10.037	2	.007	.096	.007
Programmes offered	13.594	4	.009	.079	.009
Year at school	.500	2	.779	.021	.779

Taula 5
Anàlisi descriptiva i inferencial de l'activitat física en funció de les variables

	χ^2	gl	p	Vc	p
Sexe	.284	2	.868	.016	.868
Edat	9.630	6	.141	.066	.141
Caràcter del centre	10.037	2	.007	.096	.007
Oferta educativa	13.594	4	.009	.079	.009
Curs	.500	2	.779	.021	.779

Table 6 analyses the adjusted standard residuals of the student's degree of physical activity according to the sociodemographic variables.

A la taula 6 s'analitzen els residus tipificats corregits del grau d'activitat física de l'alumne en funció de les variables sociodemogràfiques.

No significant differences were found in the degree of physical activity according to the students' sex ($X^2 = .284$; $df = 2$; $p > .05$; $Vc = .016$; $p > .05$) and age ($X^2 = 9.630$; $df = 6$; $p > .05$; $Vc = .066$; $p > .05$). The ASR indicate that there are fewer cases than expected of sedentary students age 12 (ASR = -2.0), just two students.

No es van observar diferències significatives en el grau d'activitat física en funció del sexe ($X^2 = .284$; $gl = 2$; $p > .05$; $Vc = .016$; $p > .05$) i l'edat de l'alumnat ($X^2 = 9.630$; $gl = 6$; $p > .05$; $Vc = .066$; $p > .05$). Els RTC indiquen que hi ha menys casos dels esperats d'alumnes sedentaris amb 12 anys (RTC = -2.0), només se'n van trobar 2.

Significant differences were found in the degree of physical activity according to the kind of school ($X^2 = 10.037$; $df = 2$; $p = .007$; $Vc = .096$; $p = .007$). The ASR data report that there are fewer cases than expected of students enrolled in public schools who are irregularly active, 93.9%, (ASR = -3.2); while there are more cases than expected of active students (ASR = 2.7).

S'han trobat diferències significatives en el grau d'activitat física en funció del caràcter del centre ($X^2 = 10.037$; $gl = 2$; $p = .007$; $Vc = .096$; $p = .007$). Els RTC informen que hi ha menys casos dels esperats d'alumnes matriculats en centres públics irregularment actius, el 93.9%, (RTC = -3.2); mentre que hi ha més casos dels esperats d'alumnes actius (RTC = 2.7).

Table 6
Contingency of the degree of physical activity performed according to the variables studied

Taula 6
Contingència del grau d'activitat física realitzada en funció de variables d'estudi

				Sedentary Sedentari	Irregularly active Irregularment actiu	Active Actiu
Sex Sexe	Boys Nois	Total % within sex ASR	Recompte % en el mateix sexe RTC	7 1.3% .3	523 95.1% -.5	20 3.6% .5
	Girls Noies	Total % within sex ASR	Recompte % en el mateix sexe RTC	6 1.1% -.3	520 95.8% .5	17 3.1% -.5
Age Edat	11	Total % within age ASR	Recompte % dins d'edat RTC	7 1.6% 1.0	413 95.2% -.3	14 3.2% -.2
	12	Total % within age ASR	Recompte % dins d'edat RTC	2 0.5% -2.0	446 96.1% .9	16 3.4% .1
	13	Total % within age ASR	Recompte % dins d'edat RTC	4 2.4% 1.6	156 95.2% -.2	4 2.4% -.7
	14	Total % within age ASR	Recompte % dins d'edat RTC	0 0.0% -.6	28 90.3% -1.4	3 9.7% 2.0
Kind of school Caràcter del centre	Public Públic	Total % within kind ASR	Recompte % dins del caràcter RTC	11 1.6% 1.6	645 93.9% -3.2	31 4.5% 2.7
	Subsidised/ private Concertat/ Privat	Total % within kind ASR	Recompte % dins del caràcter RTC	2 0.5% -1.6	398 98.0% 3.2	6 1.5% -2.7
Programmes offered Oferta educativa	Only PS Només EP	Total % within the programmes ASR	Recompte % dins de l'oferta RTC	6 1.5% .8	363 92.8% -3.1	22 5.7% 3.1
	Only CSS Només ESO	Total % within the programmes ASR	Recompte % dins de l'oferta RTC	5 1.7% .9	280 95.2% -.2	9 3.1% -.4
	Both Ambdues opcions	Total % within the programmes ASR	Recompte % dins de l'oferta RTC	2 0.5% -1.6	400 98.0% 3.2	6 1.5% -2.7
Year at school Curs	6 th PS 6è EP	Total % within year ASR	Recompte % dins del curs RTC	7 1.1% -.2	590 95.2% -.5	23 3.7% .7
	1 st CSS 1r ESO	Total % within year ASR	Recompte % dins del curs RTC	6 1.2% .2	453 95.8% .5	14 3.0% -.7
Total		Total % of the total	Recompte % del total	13 1.2%	1043 95.4%	37 3.4%

In subsidised/private schools, there are more cases than expected of students who are irregularly active, 98% (ASR = 3.2); while there are fewer cases than expected of active students (ASR = -2.7). At public schools, there is a higher percentage of physically active students.

With regard to physical activity according to the programmes offered at the schools, significant differences were also found ($X^2 = 13.594$; $df = 4$; $p = .009$; $Vc = .079$; $p = .009$). The ASR report that there are fewer cases than expect of students who are irregularly active at schools that only teach PS (ASR = -3.1) and more cases than expected of active students (ASR = 3.1). On the other hand, we can also see that there are more cases than expected of students who are irregularly active in schools where both levels are taught (ASR = 3.2) and fewer cases than expected of active students (ASR = -2.7).

Regarding the level of physical activity depending on year at school, there is no significant association with the degree of physical activity ($X^2 = .500$; $df = 2$; $p > .05$; $Vc = .021$; $p > .05$).

Discussion

The degree of weekly physical and sports activity was measured with the PAQ-C, which showed high reliability for the students surveyed. The value of the Cronbach's α was .81, similar to the reliability found by Manchola-González et al. (2017) with .83, and Martínez-Gómez et al. (2009) and Wang, Baranowski, Lau, Chen, and Pitkethly (2016) with .79. In other studies, the reliability was slightly lower (Bervoets et al., 2014; Gobbi, Elliot, Varnie, & Carraro, 2016; Moore et al., 2007).

The mean score on the physical activity that the students do is 2.84, which can be considered low participation. In other studies, the mean scores are higher than those found in this study (Bervoets et al., 2014; Gobbi et al., 2016). On the other hand, there are also studies in the literature with mean scores lower than those found in this study (Manchola-González et al., 2017; Voss, Dean, Gardner, Duncombe, and Harris, 2017; Wang et al., 2016).

With regard to the predominance of sports activities practised by the student, it was found that the activity done the most by both boys and girls was walking, with 24.4% and 29.5%, respectively, while skiing was the sport done the least by students of both genders. These results are similar to those found in the

En els centres concertats/privats hi ha més casos dels esperats d'alumnes irregularment actius, el 98% (RTC = 3.2); mentre que hi ha menys casos dels esperats d'alumnes actius (RTC = -2.7). En els centres públics hi ha un major percentatge d'escolars físicament actius.

Referent a l'activitat física en funció de l'oferta educativa dels centres escolars també s'observen diferències significatives ($X^2 = 13.594$; $gl = 4$; $p = .009$; $Vc = .079$; $p = .009$). Els RTC informen que hi ha menys casos dels esperats d'alumnes irregularment actius en centres on només s'imparteix EP irregularment actius (RTC = -3.1) i més casos dels esperats d'alumnes actius (RTC = 3.1). D'altra banda, també es pot observar com hi ha més casos dels esperats d'alumnes irregularment actius en els centres on es cursen totes dues etapes educatives (RTC = 3.2) i menys casos dels esperats d'alumnes actius (RTC = -2.7).

En el nivell d'activitat física en funció del curs acadèmic no hi ha associació significativa amb el grau d'activitat física ($X^2 = .500$; $gl = 2$; $p > .05$; $Vc = .021$; $p > .05$).

Discussió

El grau d'activitat físicoesportiva setmanal es va mesurar amb el qüestionari PAQ-C, obtenint una fiabilitat alta per als escolars enquestats. El valor de l' α de Cronbach va ser de .81, similar a la fiabilitat obtinguda per Manchola-González et al. (2017), amb un valor de .83, i Martínez-Gómez et al. (2009) i Wang, Baranowski, Lau, Chen i Pitkethly (2016) amb un valor de .79. En altres estudis la fiabilitat va ser lleugerament inferior (Bervoets et al., 2014; Gobbi, Elliot, Varnie i Carraro, 2016; Moore et al., 2007).

La puntuació mitjana d'activitat física que realitzen els alumnes és de 2.84, podent considerar-se una participació baixa. En altres estudis les puntuacions mitjanes són superiors a les obtingudes en aquesta recerca (Bervoets et al., 2014; Gobbi et al., 2016). En la literatura hi ha estudis amb puntuacions mitjanes més baixes a les obtingudes en aquest treball (Manchola-González et al., 2017; Voss, Dean, Gardner, Duncombe i Harris, 2017; Wang et al., 2016).

Pel que fa a la predominança d'activitats esportives practicades pels escolars, es va trobar que l'activitat més realitzada tant pels nois com les noies és la de caminar amb un 24.4% i un 29.5% respectivament; i la menys realitzada és esquiar, en ambdós gèneres. Aquests resultats

study by Manchola-González et al. (2017) in which the activity practised the most was walking, with 33.8%, and the one practised the least was skiing, with 96.8%, most likely for geographical reasons.

The sports practised the most by the boys are football, basketball and swimming, while by the girls they are basketball, aerobics and swimming. With regard to sports practised the most, studies have been conducted bearing in mind the sports done both at school and outside the school context (Varela, 2007). At school, the most common sports are football, basketball, skating and volleyball (Varela, 2007), while football is the most common outside school (Bolívar et al., 2012; Calzada, Cachón, Lara, & Zagalaz, 2016; Delgado & Montes 2015; Iturricastillo & Yanci, 2016; Pérula et al., 1998; Varela, 2007), followed by other team sports like basketball (Calzada et al., 2016; Iturricastillo & Yanci, 2016) and handball (Bolívar et al., 2012; Pérula et al., 1998). Swimming (Delgado & Montes 2015; Varela, 2007) and some fighting sports like judo (Calzada et al., 2016) and track and field (Calzada et al., 2016; Iturricastillo & Yanci, 2016) are also practised by students, albeit to a lesser extent. In a study performed in the city of Badajoz, the physical-sports activities practised the most were football, basketball, fishing, hunting and chess (Hermoso, 2008). Recreational activities (walking, jobbing, bicycling, etc.), aerobics and rhythmic gymnastics were practiced the most by the girls (Hermoso, 2008).

This study has revealed that boys are more active than girls, contrary to the findings of other studies (Alvariñas et al., 2009; Ceballos, Álvarez, & Medina, 2009; Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski, & McGrath, 1997; Gobbi et al., 2016; Hermoso & Pérez, 2011; Wang et al., 2016).

This study found the students aged 11 and 12 engage in more physical activity than those aged 13, results which are in line with the scholarly literature (Bolívar et al., 2012; Hermoso & Pérez, 2011), but no differences were found in their classification as active or inactive. It is imperative to inquire into the suitability of cut-off scores to ensure that they match both educational stages. Nor were students in the sixth grade of PS found to be more active than students in their first year of CSS, results which contrast with those of Bolívar et al. (2012), and Nuviala, Ruiz, García, and Díaz (2006).

According to the results of Murillo, Latorre, and Ferrando (2012), and despite the fact that some significant differences were found between physical

són similars als obtinguts en l'estudi realitzat per Manchola-González et al. (2017) on l'activitat més practica-da va ser el caminar amb un 33.8% i la menys practica-da va ser esquiar amb un 96.8%, probablement per motius geogràfics.

Els esports més practicats pels nois són el futbol, el bàsquet i la natació i per les noies el bàsquet, l'aeròbic i la natació. Pel que fa als esports més practicats, s'han realitzat estudis tenint en compte l'esport realitzat en el centre educatiu i fora del context escolar (Varela, 2007). Dins del centre educatiu destaca la pràctica del futbol, bàsquet, patinatge i el voleibol (Varela, 2007); mentre que fora de l'entorn escolar destaca el futbol (Bolívar et al., 2012; Calzada, Cachón, Lara i Zagalaz, 2016; Delgado i Montes 2015; Iturricastillo i Yanci, 2016; Pérula et al., 1998; Varela, 2007), seguit d'altres esports d'equip com el bàsquet (Calzada et al., 2016; Iturricastillo i Yanci, 2016) i handbol (Bolívar et al., 2012; Pérula et al., 1998). La natació (Delgado i Montes 2015; Varela, 2007), i en menys proporció alguns esports de lluita com el judo (Calzada et al., 2016) i l'atletisme (Calzada et al., 2016; Iturricastillo i Yanci, 2016) també són practicats pels escolars. En un estudi realitzat a la ciutat de Badajoz les activitats fisicoesportives més practicades van ser el futbol, bàsquet, pesca, caça i escacs (Hermoso, 2008). Les activitats recreatives (passeig, fúting, bici, etc.), aeròbic i gimnàstica rítmica van ser la més practicades per les noies (Hermoso, 2008).

En aquest estudi no s'ha observat que els nois siguin més actius que les noies, al contrari del que ocorre en diversos estudis existents (Alvariñas et al., 2009; Ceballos, Álvarez i Medina, 2009; Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski i McGrath, 1997; Gobbi et al., 2016; Hermoso i Pérez, 2011; Wang et al., 2016).

S'observa que els escolars d'11 i 12 anys fan més activitat física que els de 13 anys, aquests resultats estan en la línia de la literatura científica (Bolívar, et al., 2012; Hermoso i Pérez, 2011), però no s'han trobat diferències quan són classificats com a actius o inactius. Cal indagar sobre la idoneïtat d'uns punts de tall que s'ajustin a totes dues etapes educatives. Tampoc s'ha pogut constatar que els alumnes de sisè de EP són més actius que els alumnes de primer d'ESO, resultats contraris als de Bolívar et al., 2012, i Nuviala, Ruiz, García i Díaz (2006).

D'acord amb els resultats de Murillo, Latorre i Ferrando (2012) i malgrat trobar algunes diferències significatives entre l'activitat física i alguna de les variables

activity and some of the variables analysed (kind of school and programmes offered), their strength is low, indicating trends that are reflected in the ASR. Fewer cases than expected were found of active students in subsidised/private schools, while there were more cases than expected of active students in public schools. On the other hand, fewer cases than expected of active irregularly students were found in schools where only PS is taught, and more in schools where both educational programmes are offered. It was also seen that there are more active students than expected in PS and fewer than expected in both educational programmes. However, these results should be interpreted cautiously, since there were few active students according to the kind of school (public and subsidised/private) and the programmes offered at the schools (only PS, only CSS and both options).

Conclusion

Currently, school-aged children in a medium-sized city, like Badajoz, engage in little out-of-school physical activity, and most of them can be classified as irregularly active. The predominant “non-sports” out-of-school physical activities are walking, running, riding a bike, jumping rope and chasing games, while the sports practised the most by boys are football, basketball and swimming and by girls are basketball, aerobics and swimming.

No difference in the level of physical or sports practice was found according to the students' gender or year at school. Even though these data should be taken with caution, it can be asserted that the students registered at public schools and schools where only PS programmes are offered engage in more physical activity than those who are enrolled at subsidised/private schools and where the programmes offer are CSS or both PS and CSS. It is necessary to encourage and facilitate physical and sports practice among students of both primary and secondary school, with activities that match their interests and motivations. Finally, it is considered essential to study the reasons for the decline in physical and sports activities during secondary school.

Conflict of Interests

No conflict of interest was reported by the authors.

analitzades (caràcter del centre educatiu i oferta educativa), la seva força és baixa, indicant tendències que es veuen reflectides en els residus tipificats corregits. S'observen menys casos dels esperats d'alumnes actius en els centres concertats/privats, mentre que hi ha més casos dels esperats d'alumnes actius en els centres públics. D'altra banda, també s'observen menys casos dels esperats d'alumnes irregularment actius en els centres on només s'imparteix EP i més en els centres on s'imparteixen totes dues opcions d'educació. També es pot veure com hi ha més alumnes actius dels esperats en EP i menys casos dels esperats en totes dues opcions d'educació. No obstant això, aquests resultats han d'interpretar-se amb cautela, ja que són pocs els alumnes actius en funció del caràcter del centre educatiu (públic i concertat/privat) i en funció de l'oferta educativa dels centres escolars (només EP, només ESO i totes dues opcions educatives).

Conclusió

En l'actualitat els alumnes en edat escolar en una ciutat de mida mitjana, com Badajoz, realitzen poca activitat física extraescolar, podent classificar-se en la seva majoria com irregularment actius. Les activitats físiques extraescolars “no esportives” predominants són caminar, córrer, anar amb bicicleta, saltar a la corda i jocs d'enxampar, mentre que els esports més practicats pels nois són el futbol, el bàsquet i la natació i per les noies el bàsquet, l'aeròbic i la natació.

No s'ha observat que el nivell de pràctica fisicoesportiva sigui diferent en funció del gènere ni del curs acadèmic en el qual es troba matriculat l'estudiant. Encara que s'han de tractar amb cautela les dades obtingudes, es pot afirmar que els alumnes que es troben matriculats en centres públics i en centres on l'oferta educativa únicament és EP realitzen més activitat física que aquells alumnes que estan matriculats en centres concertats/privats i en centres on l'oferta educativa és d'ESO o EP i ESO. S'ha de fomentar i facilitar la pràctica fisicoesportiva entre els escolars tant d'educació primària com de secundària, amb ofertes adaptades als seus interessos i motivacions. Es considera necessari estudiar les raons del descens d'activitat fisicoesportiva en l'etapa de secundària.

Conflicte d'interessos

Les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.

References | Referències

- Alvariñas, M., Fernández, M. A., & López, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-123.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi:10.6018/analesps.29.3.178511
- Benítez-Porres, J., López, I., Barrera-Expósito, J., Alvero-Cruz, J. R., & Carnero, E. A. (2015). Puntos de corte para clasificar adolescentes activos a través del cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A). *Gymnasium* (Supl. especial), 71-73.
- Bervoets, L., Van Noten, C., Van Roosbroeck, S., Hansen, D., Van Hoorenbeek, K., Verheyen, E., ... Vankerckhoven, V. (2014). Reliability and validity of the Dutch physical activity questionnaires for children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A). *Archives of Public Health*, 72, 47. doi:10.1186/2049-3258-72-47
- Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: The biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 1-2.
- Bolívar, V., Jiménez, M. A., & Bueno, A. (2012). Deporte extraescolar, actividad física, alimentación, alcohol y tabaco en adolescentes de Granada. *Actualidad Médica*, 786, 29-35.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T., Sutton, J. R., & McPherson, B. D. (1990). *Exercise, fitness and health. A consensus of current knowledge*. Champaign: Human Kinetics.
- Calzada, J. L., Cachón, J., Lara, A., & Zagalaz, M. L. (2016). Influencia de la actividad física en la calidad de vida de los niños de 10 y 11 años. *Journal of Sport and Health Research*, 8(3), 231-244.
- Ceballos, O., Álvarez, J., & Medina, R. (2009). Actividad física y género: un estudio comparativo entre los jóvenes de Monterrey, México, y Zaragoza, España. *Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 6(2), 1-14.
- Crocker, P. R., Bailey, D. A., Faulkner, R. A., Kowalski, K. C., & McGrath, R. (1997). Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the physical activity questionnaire for older children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(10), 1344-1349. doi:10.1097/00005768-199710000-00011
- Delgado, L., & Montes, R. (2015). Práctica de actividad física extraescolar y preferencias deportivas en niños preescolares españoles e inmigrantes: un estudio piloto. *Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG*, 22(12), 1-12.
- García, Y., Matute, S., Tifner, S., Gallizo, M. E., & Gil-Lacruz, M. (2007). Sedentarismo y percepción de la salud: diferencias de género en una muestra aragonesa. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7(28), 344-358.
- Gobbi, E., Elliot, C., Varnie, M., & Carraro, A. (2016). Psychometric properties of the physical activity questionnaire for older children in Italy: Testing the validity among a general and clinical pediatric population. *PLoS ONE* 11(5), e0156354. doi:10.1371/journal.pone.0156354
- Guerrero, A. (2009). Actividades extraescolares, organización escolar y logro. Un enfoque sociológico. *Revista de Educación*, 349, 391-411.
- Hermoso, Y. (2008). *Estudio de la ocupación del tiempo libre de la población escolar y su participación en actividades extraescolares* (Tesi doctoral, Universidad de Málaga, Málaga, Espanya).
- Hermoso, Y., & Pérez, C. (2011). Estudio de la ocupación del tiempo libre de los escolares extremeños. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 1(3), 335-344.
- Iturricastillo, A., & Yanci, J. (2016). El nivel del disfrute con la actividad física en adolescentes: educación física vs. actividad física extraescolar. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 39, 30-47.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Faulkner, R. A. (1997). Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatric Exercise Science*, 9, 174-186. doi:10.1123/pes.9.2.174
- Manchola-González, J., Bagur-Calafat, C., & Girabent-Farrés, M. (2017). Fiabilidad de la versión española del cuestionario de actividad física PAQ-C / Reliability Spanish version of questionnaire of physical activity PAQ-C. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 17(65), 139-152.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., ... Veiga, Ó. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista Española de Salud Pública*, 83(3), 427-439. doi:10.1590/S1135-57272009000300008
- Mollá, M. (2007). La influencia de las actividades extraescolares en los hábitos deportivos de los escolares. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7(27), 241-252.
- Moore, J. B., Hanes Jr., J. C., Barbeau, P., Gutin, B., Treviño, R. P., & Yin, Z. (2007). Validation of the physical activity questionnaire for older children in children of different races. *Pediatric Exercise Science*, 19(1), 6-19. doi:10.1123/pes.19.1.6
- Murillo, B., Latorre, J., & Ferrando, J. A. (2012). La práctica de actividades fisicodeportivas y otras actividades organizadas en los colegios privados-concertados de educación primaria de la ciudad de Zaragoza. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 397, 75-88.
- Nuviala, A., Ruiz, F., García, M. E., & Díaz, A. (2006). Motivos de práctica y tasa de participación en actividades físico-deportivas organizadas entre adolescentes que viven en dos entornos rurales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(1), 70-80.
- Pérola, L. A., Llunch, C., Ruiz, R., Espejo, J., Tapia, G., & Mengua, P. (1998). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y ciertos estilos de vida en escolares cordobeses. *Revista Española de Salud Pública*, 72(3), 233-244.
- Popham, F., & Mitchell, R. (2006). Leisure time exercise and personal circumstances in the working age population: Longitudinal analysis of the British household panel survey. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60, 270-274. doi:10.1136/jech.2005.041194
- Varela, L. (2007). *El deporte como actividad extraescolar: un estudio evaluativo del programa «Deporte no centro» de los colegios de educación primaria de la ciudad de La Coruña* (Tesi doctoral, Universidad de Coruña, La Coruña, Espanya).
- Voss, C., Dean, P. H., Gardner, R. F., Duncombe, S. L., & Harris, K. C. (2017). Validity and reliability of the physical activity questionnaire for children (PAQC) and adolescents (PAQ-A) in individuals with congenital heart disease. *PLoS ONE*, 12(4), e0175806. doi:10.1371/journal.pone.0175806
- Wang, J. J., Baranowski, T., Lau, W. C., P., Chen, T. A., & Pithkethly, A. J. (2016). Validation of the physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) among Chinese children. *Biomedical and Environmental Sciences*, 29(3), 177-186.

Article Citation | Citació de l'article

Fernández, M., Suárez, M., Feu, S., & Suárez, Á. (2019). Level of Out-of-school Physical Activity Among Primary and Secondary School Students. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 136, 36-48. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/2).136.03