

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

Manuel Fernández Guerrero<sup>1\*</sup>, Miriam Suárez Ramírez<sup>1</sup>,  
Sebastián Feu Molina<sup>1</sup> and Ángel Suárez Muñoz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Extremadura, Spain

## Nivel de actividad física extraescolar entre el alumnado de educación primaria y secundaria

Manuel Fernández Guerrero<sup>1\*</sup>, Miriam Suárez Ramírez<sup>1</sup>,  
Sebastián Feu Molina<sup>1</sup> y Ángel Suárez Muñoz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Extremadura, España

### 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).

### Resumen

El nivel de actividad fisicodeportiva extraescolar del alumnado de educación primaria y educación secundaria obligatoria es insuficiente. La escasez de actividad física, unida a los malos hábitos alimenticios, provoca un aumento del sobrepeso y obesidad. Para comprender el nivel de actividad física se planteó analizar la influencia de las características sociodemográficas y el contexto escolar en la práctica de actividad física de los escolares de educación primaria y de educación secundaria obligatoria. Se realizó un estudio de carácter transversal, descriptivo e inferencial en el que participaron 1093 alumnos de la ciudad de Badajoz. La mayoría del alumnado encuestado era irregularmente activo y destinaba muy poco tiempo semanal a la práctica de actividad física extraescolar. No se observaron diferencias significativas en la puntuación de práctica fisicodeportiva en función del sexo, edad y curso escolar ( $p > .05$ ). Sin embargo, sí que se encontraron diferencias significativas en función del carácter u oferta educativa del centro escolar ( $p < .05$ ). Los escolares que estudiaban en centros donde solo se impartía educación primaria, 11-12 años, realizaban más actividad física que los que asistían a centros de secundaria y tenían más de 13 años.

**Palabras clave:** niños, actividad física extraescolar, obesidad, salud

### Introducción

Durante la última década han aumentado los estudios que confirman la gravedad que empieza a representar el sedentarismo en la infancia y en la adolescencia (Blair, 2009). Hoy en día el alumnado realiza poca actividad física extraescolar, debido principalmente a tres motivos: (a) el poco tiempo libre que tienen y el gran volumen de tareas escolares en casa (Phopam y Mitchell, 2006); (b) la gran variedad de actividades extraescolares realizadas durante la semana (idiomas, clases particulares, clases de informática, etc.) (Guerrero, 2009), y (c) que los padres y madres tienen que realizar largas jornadas

\* Correspondencia:  
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.

laborales, dejando a sus hijos al cuidado de abuelos o cuidadores, sin apenas salir a la calle a jugar.

Numerosos trabajos confirman los beneficios que aporta la actividad física a la salud de los escolares para mejorar su calidad de vida (Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton y McPherson, 1990; García, Matute, Tifner, Gallizo y Gil-Lacruz, 2007). A pesar de estos beneficios, algunas investigaciones han constatado un descenso en la frecuencia y cantidad de actividad física extraescolar que el alumnado realiza durante su tiempo libre (Bolívar, Jiménez y Bueno, 2012).

Algunos estudios confirman que los escolares realizan actividad física en el tiempo extraescolar, pero estos porcentajes de participación varían en función de las características de los participantes y del contexto (Alvariñas, Fernández y López, 2009; Hermoso, 2008; Hermoso y Pérez, 2011; Mollá, 2007; Pérula et al., 1998).

La participación en actividades fisicodeportivas en el tiempo extraescolar es significativamente superior en el caso de los chicos que en el de las chicas (Alvariñas et al., 2009; Hermoso y Pérez, 2011; Mollá, 2007). Algunos trabajos han constatado que estas, además de realizar menos actividad física, cuando la efectúan es menos intensa que la de los chicos (Bolívar et al., 2012). Además, los escolares con más edad disminuyen su cantidad de práctica fisicodeportiva (Bolívar et al., 2012; Hermoso 2008; Hermoso y Pérez, 2011) y la intensidad de la práctica (Bolívar et al., 2012). Por otro lado, en la etapa de primaria es cuando más actividad fisicodeportiva extraescolar realizan los estudiantes, disminuyendo progresivamente en las etapas y ciclos superiores (Bolívar et al., 2012).

Por la importancia que tienen las actividades fisicodeportivas en el desarrollo de los escolares, y dadas las diferencias en la cantidad de su práctica en función del contexto y de los diferentes intereses del tipo de actividad elegida por los alumnos, el objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de las características sociodemográficas y del contexto escolar en la realización de actividad en la población escolar.

## Metodología

Se realizó una investigación con una estrategia asociativa y con un diseño de corte transversal (Ato, López y Benavente, 2013), donde la toma de datos se realizó mediante una encuesta.

## 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  $< 1.25$ ),

## Participantes

La población objeto de estudio, según los datos oficiales de escolarización publicados por la administración educativa autonómica, fue en el momento de llevarse a cabo de 3227 alumnos, el 47.32% de sexto de educación primaria, EP ( $n = 1527$ ) y el 52.68% estudiaban primero de educación secundaria obligatoria, ESO ( $n = 1700$ ). En el estudio participaron 1093 alumnos, 620 de EP y 473 de ESO, de 19 centros educativos públicos y concertados/privados de la ciudad de Badajoz con edades comprendidas entre 11-14 años con  $X = 12.81$  y  $DE = .794$ . El error de muestreo fue del 2.4% al 95% de confianza.

## Variables

Las variables incluidas en el estudio fueron: el grado de participación en actividades fisicodeportivas, la edad, el sexo, el carácter del centro educativo en el que el alumno está matriculado y el curso académico.

## Instrumentos

Se utilizó el cuestionario PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Children) propuesto por Kowalski, Crocker y Faulkner (1997) para valorar la actividad fisicodeportiva que los escolares realizaron en los últimos 7 días durante su tiempo libre, las clases de educación física, así como en diferentes horarios durante los días de clase (comida, tardes y noches) y durante el fin de semana. El cuestionario obtuvo una buena fiabilidad en su versión en castellano para niños (Manchola-González, Bagur-Calafat y Girabent-Farrés, 2017) y para adolescentes (Martínez-Gómez et al., 2009).

El cuestionario lo forman nueve preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad fisicodeportiva realizada por el alumnado mediante una escala tipo Likert de 5 puntos. Con la media aritmética de las ocho primeras preguntas se calcula la puntuación final del cuestionario. La pregunta nueve permite conocer si el escolar estuvo enfermo o si alguna circunstancia le impidió realizar actividad física esa semana.

Posteriormente, a partir de los puntos de corte establecidos para el cuestionario PAQ-C por Benítez-Porres, López, Barrera-Expósito, Alvero-Cruz y Carnero (2015), los alumnos fueron clasificados en sedentarios (puntuación  $< 1.25$ ), irregularmente

irregularly active (score  $\geq 1.25$  and  $\leq 4.01$ ) 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  $\alpha$  Cronbach's of .81. Table 1 shows that during PE classes (item 2), students are often active (41%);

activos (puntuación  $\geq 1.25$  y  $\leq 4.01$ ) y activos (puntuación  $> 4.01$ ).

## Procedimiento

Para el desarrollo del trabajo se llevó a cabo el siguiente proceso:

- Se seleccionaron los centros participantes del estudio.
- Se contactó con la dirección de los centros educativos para solicitar permiso al equipo directivo de cada centro. Posteriormente se contactó con el profesorado responsable de la clase de educación física para informarle y solicitar su colaboración.
- Antes de la toma de datos se solicitó a los padres de cada alumno su consentimiento informado para participar en dicho estudio, informándoles de los procedimientos que se iban a llevar a cabo a lo largo del estudio.
- La administración de los cuestionarios fue realizada por el investigador principal, empleándose aproximadamente 15 minutos.

## Análisis estadístico

Se procedió a analizar los resultados estadísticos con el programa SPSS v.23. Inicialmente se analizó la fiabilidad de la escala PAQ-C y se calcularon los descriptivos de cada uno de los ítems. Posteriormente se establecieron los grupos de actividad física siguiendo los puntos de corte de Benítez-Porres et al. (2015) y se realizó un análisis inferencial del PAQ-C en función de las variables sexo, edad y de las variables del centro educativo. También se procedió a calcular el análisis de comparaciones múltiples HSD Tukey para finalizar calculando el nivel de contingencia (Residuos Tipificados Corregidos, RTC) del grado de actividad física con las variables sociodemográficas.

## Resultados

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos y el porcentaje de respuestas en cada punto del ítem. La media de la puntuación total fue de  $2.84 \pm .70$ . La fiabilidad de la escala, sin incluir el ítem 9, fue alta con un  $\alpha$  de Cronbach de .81. En la misma tabla se observa también que el alumnado durante las clases de EF (ítem 2) estuvo a menudo activo



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).

(41%); un 35.5% jugó o realizó actividad deportiva de manera muy intensa 2-3 días a la semana antes de las seis de la tarde (ítem 4), un 35.9% entre las seis y las diez (ítem 5) y un 32.6% durante el fin de semana (ítem 6); el día que más actividad física realizaba era el sábado con 26.7% (ítem 8).

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

Tabla 1  
Descriptivos de cada uno de los ítems del cuestionario PAQ-C.

Item Ítem	M ± SD M ± DE	% frequency of responses % de frecuencia de respuestas				
		1 Score Punto	2 Score Punto	3 Score Punto	4 Score Punto	5 Score Punto
1. Have you done any of these activities in the past 7 days (past week)? If so, how many times? ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho?	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 los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos?	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 los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)?	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 los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo?	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 los últimos 7 días, cuantos días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo?	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? El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deporte, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?	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? ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana?	2.40 ± 1.003	19.9	35.1	32.5	9.5	2.9
8. Weekly frequency of physical activity. Frecuencia semanal de actividad física.	3.07 ± 1.03	16.6	17.8	24.4	24.3	16.9
PAQ-C score Puntuación 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 veces; 3=3-4 veces; 4=5-6 veces; 5=7 o más); Ítems 2 (1=No hice; 2=casi nunca; 3=algunas veces; 4=a menudo; 5=siempre); Ítems 3 (1=estar sentado; 2=pasear; 3=correr suavemente; 4=correr bastante; 5=correr con intensidad); Ítems 4, 5 y 6 (1=ninguno; 2=1 vez; 3=2-3 veces; 4=4 veces; 5=5 o más); Ítems 7 y 8 (1=poco; 2=Alguna vez; 3=a menudo; 4=bastantes veces; 5=muy a menudo).

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

Tabla 2  
Porcentaje de la frecuencia de actividades realizadas en una semana, por cada sexo

Activity	Actividad	None Ninguna		1-2 times 1-2 veces		3-4 times 3-4 veces		5-6 times 5-6 veces		7 times or more 7 veces o más	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Jumping rope	Saltar la comba	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	Juegos de pillar	28.2	28.0	38.5	37.0	10.9	10.5	6.5	5.9	15.8	18.6
Riding a bike	Montar en 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	Correr	28.4	32.2	21.3	20.4	33.1	29.1	6.7	5.0	10.5	13.4
Aerobics	Aeróbic	76.4	59.3	12.2	10.9	8.2	18.8	1.9	8.7	2.4	2.4
Swimming	Natación	60.5	62.1	10.2	8.3	12.9	12.3	1.1	0.4	15.3	16.9
Dancing	Bailar	65.3	62.6	8.4	7.4	4.2	4.6	5.1	6.6	17.1	18.8
Badminton	Bádminton	74.0	73.3	15.6	14.7	2.7	3.7	7.3	6.6	0.4	1.3
Rugby	Rugby	91.3	90.1	4.2	4.6	0.7	1.7	0.9	0.7	2.5	2.9
Skateboarding	Monopatín	54.5	56.7	12.0	11.6	21.1	16.9	2.2	2.9	10.2	11.8
Football	Fútbol	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	Hokey	80.7	81.2	16.0	13.6	1.8	3.1	1.1	1.7	0.4	0.4
Basketball	Baloncesto	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	Deportes de raqueta	68.7	66.1	8.5	10.7	13.6	13.1	5.3	6.8	3.8	3.3
Handball	Balonmano	78.2	76.6	14.2	15.1	4.7	3.7	2.7	3.9	0.2	0.7
Track and field	Atletismo	64.7	65.6	22.4	20.8	3.5	6.8	8.0	6.1	1.5	0.7
Weight-lifting	Musculación	74.9	84.2	6.5	7.2	10.9	3.9	4.7	2.9	2.9	1.8
Martial arts	Artes marciales	84.2	83.2	9.1	8.8	4.2	5.2	0.9	0.6	1.6	2.2
Others	Otros	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= masculino; F= femenino.

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

En la tabla 2 se recogen las actividades locomotrices y deportes practicados por los escolares en función del sexo. Las actividades físicas extraescolares “no deportivas” que predominan entre el alumnado son caminar, correr, montar en bicicleta, saltar a la comba y juegos de pillar. Los deportes más practicados por los chicos son el fútbol, baloncesto y natación, mientras que las chicas practican más el baloncesto, aeróbic y natación.

Se realizó un análisis inferencial en la puntuación final del cuestionario PAQ-C, en función de la variable sexo y

Table 3  
Inferential analysis of the final score of the PAQ-C questionnaireTabla 3  
Análisis inferencial de la puntuación final de cuestionario PAQ-C

		n	M	SD DE	Levene				Student t			ANOVA		
					F	p	df1 gl1	df2 gl2	t	p	r	F	p	μ2
Sex	Sexo				.010	.920	1	1091	-.492	.623	.01			
Boy	Chico	550	2.834	.701										
Girl	Chica	543	2.855	.701										
Age	Edad				2.374	.069	3	1089				5.795	.001	.016
11	11 años	434	2.846											
12	12 años	464	2.917											
13	13 años	164	2.665											
14	14 años	31	2.693											
Kind of school	Carácter del centro				.041	.840	1	1091	1.132	.258	.03			
Public	Público	687	2.863	.708										
Subsidised/private	Concertado/privado	406	2.813	.689										
Programmes offered	Oferta educativa				.129	.879	2	1090				4.133	.016	.022
Just PS	Solo EP	391	2.924	.707										
Just CSS	Solo ESO	294	2.782	.704										
Both	Ambas opciones	408	2.81	.687										
Year at school	Etapa educativa				.208	.648	1	1091	1.461	.144	.04			
6 <sup>th</sup> PS	6 <sup>o</sup> EP	620	2.872	.710										
1 <sup>st</sup> CSS	1 <sup>o</sup> ESO	473	2.809	.688										

PS: Primary school.

EP: educación primaria.

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.

edad y de las variables del centro educativo (tabla 3). Todas las variables cumplían el supuesto de homocedasticidad en la prueba de Levene ( $p > .05$ ). Se encontraron diferencias significativas en función de la edad [ $F(3, 1089) = 5.795, p < .001$ ] y la oferta educativa [ $F(2, 1089) = 4.133, p < .05$ ], aunque el tamaño del efecto fue bajo. No se encontraron diferencias en función del sexo, carácter del centro y etapa educativa ( $p > .05$ ).

Las pruebas *post hoc*, tabla 4, realizadas a través de Tuckey, indican que los estudiantes de 13 años realizan significativamente menos actividad física que los de 11 y 12 años. También se encontraron diferencias significativas en los centros que impartían solo EP, puesto que la práctica fíicodeportiva era significativamente mayor que en los que solo se imparte ESO.

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

(I)	(J)	Difference in means (I-J) Diferencia de medias (I-J)	Standard error Error estándar	Sig.	Confidence interval at 95% Intervalo de confianza al 95%	
					Lower limit Límite inferior	Upper limit Límite superior
13 years old 13 años	11 years old 11 años	-.18189*	.06383	.023	-.346	-.018
	12 years old 12 años	-.25199*	.06326	.000	-.415	-.089
PS only Solo EP	CSS only Solo ESO	.14253*	.05395	.023	.016	.269

Tabla 4  
Comparaciones múltiples, a través del HSD Tukey, del cuestionario 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).

Según los puntos de corte propuestos por Benítez-Porres et al. (2015), el 1.2% de los encuestados son sedentarios, el 95.4% son irregularmente activos y el 3.4% son activos. A partir de estos puntos de corte, se realizó un análisis inferencial en función de las variables sociodemográficas personales y contextuales del centro educativo (tabla 5).

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

	$X^2$	$df$	$p$	$Vc$	$p$
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

Tabla 5  
Análisis descriptivo e inferencial de la actividad física en función de las variables

	$X^2$	$gl$	$p$	$Vc$	$p$
Sexo	.284	2	.868	.016	.868
Edad	9.630	6	.141	.066	.141
Carácter del centro	10.037	2	.007	.096	.007
Oferta educativa	13.594	4	.009	.079	.009
Curso	.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.

En la tabla 6 se analizan los residuos tipificados corregidos del grado de actividad física del alumno en función de las variables sociodemográficas.

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 se observaron diferencias significativas en el grado de actividad física en función del sexo ( $X^2 = .284$ ;  $gl = 2$ ;  $p > .05$ ;  $Vc = .016$ ;  $p > .05$ ) y la edad del alumnado ( $X^2 = 9.630$ ;  $gl = 6$ ;  $p > .05$ ;  $Vc = .066$ ;  $p > .05$ ). Los RTC indican que hay menos casos de los esperados de alumnos sedentarios con 12 años (RTC = -2.0), tan solo se encontraron dos alumnos.

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).

Se han encontrado diferencias significativas en el grado de actividad física en función del carácter del centro ( $X^2 = 10.037$ ;  $gl = 2$ ;  $p = .007$ ;  $Vc = .096$ ;  $p = .007$ ). Los datos sobre los RTC informan que hay menos casos de los esperados de alumnos matriculados en centros públicos irregularmente activos, el 93.9%, (RTC = -3.2); mientras que hay más casos de los esperados de alumnos activos (RTC = 2.7).



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

Tabla 6  
Contingencia del grado de actividad física realizada en función de variables de estudio

				Sedentary Sedentario	Irregularly active Irregularmente activo	Active Activo
Sex Sexo	Boys Chicos	Total	Recuento	7	523	20
		% within sex	% dentro del sexo	1.3%	95.1%	3.6%
		ASR	RTC	.3	-.5	.5
	Girls Chicas	Total	Recuento	6	520	17
		% within sex	% dentro del sexo	1.1%	95.8%	3.1%
		ASR	RTC	-.3	.5	-.5
Age Edad	11	Total	Recuento	7	413	14
		% within age	% dentro de edad	1.6%	95.2%	3.2%
		ASR	RTC	1.0	-.3	-.2
	12	Total	Recuento	2	446	16
		% within age	% dentro de edad	0.5%	96.1%	3.4%
		ASR	RTC	-2.0	.9	.1
	13	Total	Recuento	4	156	4
		% within age	% dentro de edad	2.4%	95.2%	2.4%
		ASR	RTC	1.6	-.2	-.7
	14	Total	Recuento	0	28	3
		% within age	% dentro de edad	0.0%	90.3%	9.7%
		ASR	RTC	-.6	-1.4	2.0
Kind of school Carácter del centro	Public Público	Total	Recuento	11	645	31
		% within kind	% dentro del carácter	1.6%	93.9%	4.5%
		ASR	RTC	1.6	-3.2	2.7
	Subsidised/ private Concertado/ Privado	Total	Recuento	2	398	6
		% within kind	% dentro del carácter	0.5%	98.0%	1.5%
		ASR	RTC	-1.6	3.2	-2.7
Programmes offered Oferta educativa	Only PS Solo EP	Total	Recuento	6	363	22
		% within the programmes	% dentro de oferta	1.5%	92.8%	5.7%
		ASR	RTC	.8	-3.1	3.1
	Only CSS Solo ESO	Total	Recuento	5	280	9
		% within the programmes	% dentro de oferta	1.7%	95.2%	3.1%
		ASR	RTC	.9	-.2	-.4
Both Ambas opciones	Total	Recuento	2	400	6	
	% within the programmes	% dentro de oferta	0.5%	98.0%	1.5%	
	ASR	RTC	-1.6	3.2	-2.7	
Year at school Curso	6 <sup>th</sup> PS 6 <sup>º</sup> EP	Total	Recuento	7	590	23
		% within year	% dentro del curso	1.1%	95.2%	3.7%
		ASR	RTC	-.2	-.5	.7
	1 <sup>st</sup> CSS 1 <sup>º</sup> ESO	Total	Recuento	6	453	14
		% within year	% dentro del curso	1.2%	95.8%	3.0%
		ASR	RTC	.2	.5	-.7
Total	Total	Recuento	13	1043	37	
	% of the total	% del total	1.2%	95.4%	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  $\alpha$  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 los centros concertados/ privados hay más casos de los esperados de alumnos irregularmente activos, el 98% (RTC = 3.2); mientras que hay menos casos de los esperados de alumnos activos (RTC = -2.7). En los centros públicos hay un mayor porcentaje de escolares físicamente activos.

En lo referente a la actividad física en función de la oferta educativa de los centros escolares también se observan diferencias significativas ( $X^2 = 13.594$ ;  $gl = 4$ ;  $p = .009$ ;  $Vc = .079$ ;  $p = .009$ ). Los RTC informan que hay menos casos de los esperados de alumnos irregularmente activos en centros donde solo se imparte EP irregularmente activos (RTC = -3.1) y más casos de los esperados de alumnos activos (RTC = 3.1). Por otro lado, también se puede observar que hay más casos de los esperados de alumnos irregularmente activos en los centros donde se cursan ambas etapas educativas (RTC = 3.2) y menos casos de los esperados de alumnos activos (RTC = -2.7).

En el nivel de actividad física en función del curso académico no existe asociación significativa con el grado de actividad física ( $X^2 = .500$ ;  $gl = 2$ ;  $p > .05$ ;  $Vc = .021$ ;  $p > .05$ ).

## Discusión

El grado de actividad fisicodeportiva semanal se midió con el cuestionario PAQ-C, obteniendo una fiabilidad alta para los escolares encuestados. El valor del  $\alpha$  de Cronbach fue de .81, similar a la fiabilidad obtenida por Manchola-González et al. (2017), con un valor de .83, y Martínez-Gómez et al. (2009) y Wang, Baranowski, Lau, Chen y Pitkethly (2016) con un valor de .79. En otros estudios la fiabilidad fue ligeramente inferior (Bervoets et al., 2014; Gobbi, Elliot, Varnie y Carraro, 2016; Moore et al., 2007).

La puntuación media de actividad física que realizan los alumnos es de 2.84, pudiendo considerarse una participación baja. En otros estudios las puntuaciones medias son superiores a las obtenidas en esta investigación (Bervoets et al., 2014; Gobbi et al., 2016). En la literatura aparecen estudios con puntuaciones medias más bajas a las obtenidas este trabajo (Manchola-González et al., 2017; Voss, Dean, Gardner, Duncombe y Harris, 2017; Wang et al., 2016).

En lo que respecta a la predominancia de actividades deportivas practicadas por los escolares, se halló que la actividad más realizada tanto por los chicos como las chicas era la de caminar con un 24.4% y un 29.5% respectivamente; y la menos realizada es esquiar, en ambos

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

géneros. Estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio realizado por Manchola-González et al. (2017) donde la actividad más practicada fue la de caminar con un 33.8% y la menos practicada fue la de esquiar con un 96.8%, probablemente por motivos geográficos.

Los deportes más practicados por los chicos son el fútbol, el baloncesto y la natación y por las chicas el baloncesto, el aeróbic y la natación. En lo que respecta a los deportes más practicados, se han realizado estudios teniendo en cuenta el deporte realizado en el centro educativo y fuera del contexto escolar (Varela, 2007). Dentro del centro educativo destaca la práctica del fútbol, baloncesto, patinaje y el voleibol (Varela, 2007); mientras que fuera del entorno escolar destaca el fútbol (Bolívar et al., 2012; Calzada, Cachón, Lara y Zagalaz, 2016; Delgado y Montes 2015; Iturricastillo y Yanci, 2016; Pérula et al., 1998; Varela, 2007), seguido de otros deportes de equipo como el baloncesto (Calzada et al., 2016; Iturricastillo y Yanci, 2016) y balonmano (Bolívar et al., 2012; Pérula et al., 1998). La natación (Delgado y Montes 2015; Varela, 2007), y en menor medida algunos deportes de lucha como el judo (Calzada et al., 2016) y el atletismo (Calzada et al., 2016; Iturricastillo y Yanci, 2016) también son practicados por los escolares. En un estudio realizado en la ciudad de Badajoz las actividades físico-deportivas más practicadas fueron el fútbol, baloncesto, pesca, caza y ajedrez (Hermoso, 2008). Las actividades recreativas (paseo, *footing*, bici, etc.), aeróbic y gimnasia rítmica fueron la más practicadas por las chicas (Hermoso, 2008).

En este estudio no se ha observado que los chicos sean más activos que las chicas, al contrario de lo que ocurre en otros trabajos existentes (Alvariñas et al., 2009; Ceballos, Álvarez y Medina, 2009; Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski y McGrath, 1997; Gobbi et al., 2016; Hermoso y Pérez, 2011; Wang et al., 2016).

Se observa que los escolares de 11 y 12 años realizan más actividad física que los de 13 años, resultados que están en la línea de la literatura científica (Bolívar et al., 2012; Hermoso y Pérez, 2011), pero no se han encontrado diferencias cuando son clasificados como activos o inactivos. Es necesario indagar sobre la idoneidad de unos puntos de corte que se ajusten a ambas etapas educativas. Tampoco se ha podido constatar que los alumnos de sexto de EP sean más activos que los alumnos de primero de ESO, resultados contrarios a los de Bolívar et al. (2012) y Nuviala, Ruiz, García y Díaz (2006).

De acuerdo con los resultados de Murillo, Latorre y Ferrando (2012) y a pesar de encontrar algunas diferencias significativas entre la actividad física y alguna de las

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.

variables analizadas (carácter del centro educativo y oferta educativa), la fuerza de estas es baja, indicando tendencias que se ven reflejadas en los RTC. Se observan menos casos de los esperados de alumnos activos en los centros concertados/privados, mientras que hay más casos de los esperados de alumnos activos en los centros públicos. Por otro lado, también se observan menos casos de los esperados de alumnos irregularmente activos en los centros donde solo se imparte EP y más en aquellos donde se imparten ambas opciones de educación. También se puede ver que hay más alumnos activos de los esperados en EP y menos casos de los esperados en ambas opciones de educación. No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela, ya que son pocos los alumnos activos en función del carácter del centro educativo (público y concertado/privado) y en función de la oferta educativa de los centros escolares (solo EP, solo ESO y ambas opciones educativas).

### Conclusión

En la actualidad los alumnos en edad escolar en una ciudad de tamaño medio, como Badajoz, realizan poca actividad física extraescolar, pudiendo clasificarse en su mayoría como irregularmente activos. Las actividades físicas extraescolares “no deportivas” predominantes son caminar, correr, montar en bicicleta, saltar a la comba y juegos de pillar, mientras que los deportes más practicados por los chicos son el fútbol, el baloncesto y la natación y por las chicas el baloncesto, el aeróbic y la natación.

No se ha observado que el nivel de práctica fisicodeportiva sea diferente en función del género ni del curso académico en el que se encuentra matriculado el estudiante. Aunque se deben tratar con cautela los datos obtenidos, se puede afirmar que los alumnos que se encuentran matriculados en centros públicos y en centros donde la oferta educativa únicamente es EP realizan más actividad física que aquellos alumnos que se encuentran matriculados en centros concertados/privados y en centros donde la oferta educativa es de ESO o EP y ESO. Es necesario fomentar y facilitar la práctica fisicodeportiva entre los escolares tanto en educación primaria como en secundaria, con ofertas adaptadas a sus intereses y motivaciones. Se considera necesario estudiar las razones del descenso de actividad fisicodeportivas en la etapa de secundaria.

### Conflicto de intereses

Las autorías no han comunicado ningún conflicto de intereses.



## References | Referencias

- 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 Hoorenbeeck, 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 21<sup>st</sup> 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., & McPhereson, 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* (Tesis doctoral, Universidad de Málaga, Málaga, España).
- 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 fíicodeportivas 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.
- Pérua, 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* (Tesis doctoral, Universidad de Coruña, La Coruña, España).
- 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., & Pitkethly, 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 | Citación del artículo

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