

## RELACIÓN ENTRE LA CERCANIA DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EXTRAESCOLAR EN ESCOLARES

### RELATIONSHIP BETWEEN SPORTS FACILITY AND AFTER-SCHOOL PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AMONG SCHOOLCHILDREN

**Autor:**

Martínez-García H. A. <sup>(1)</sup>; Pérez-Soto, J.J.<sup>(1)</sup>; García-Cantó, E.<sup>(1)</sup>; Rosa-Guillamón, A.<sup>(1)</sup>;

**Institución:**

<sup>(1)</sup> Facultad de Educación. Universidad de Murcia (Murcia, España). eliseo.garcia@um.es

**Resumen:**

El nivel de actividad física entre los escolares no siempre es el esperado o recomendable. Se hace necesario encontrar las diferentes casuísticas por lo que nuestros escolares no encuentran la motivación necesaria hacia la práctica de actividad física. Uno de esos motivos podría ser el tipo de las instalaciones y su accesibilidad. El objetivo de esta investigación será identificar la relación entre nivel de actividad física dependiendo de las instalaciones deportivas en el sureste español. La muestra estuvo compuesta por un total de 408 escolares (11,21 ± 0,45 años) cursando el sexto curso de educación primaria. Para la valoración de la AFE se empleó la adaptación española del instrumento de recordatorio de la AF extraescolar (PDPAR), En cuanto a la cercanía de las instalaciones deportivas, se implementó se un cuestionario de escala Likert. La valoración de cercanía a una instalación deportiva se relacionan de forma significativa ( $p < 0.005$ ) con la AFE, aumentando los niveles de práctica físico deportiva en la medida que se las instalaciones se hacen más accesibles, aspecto que subraya la necesidad de una buena previsión de las instalaciones deportivas.

**Palabras Clave:**

Instalación deportiva, actividad física, escolares, hábitos.

**Abstract:**

The level of physical activity among schoolchildren is not always expected or recommended. It is necessary to find the different cases for which our students do not find the necessary motivation towards the practice of physical activity. One of those reasons could be the type of facilities and their accessibility. The objective of this research will be to identify the relationship between the level of physical activity depending on the sports facilities in the southeast of Spain. The sample consisted of a total of 408 schoolchildren ( $11.21 \pm 0.45$  years) attending the sixth grade of primary education. The Spanish adaptation of the extracurricular AF reminder instrument (PDPAR) was used to assess the AFE. As for the proximity of sports facilities, a Likert scale questionnaire was implemented. The assessment of proximity to a sports facility is significantly related ( $p < 0.005$ ) with the AFE, increasing the levels of sports physical practice as the facilities become more accessible, an aspect that underlines the need for a good forecast of sports facilities.

**Key Words:**

Sports facility, motor competence, physical activity, schoolchildren, habits.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las diferentes tipologías de construcción de instalaciones deportivas quedan reguladas a nivel nacional y regional. Se entiende por instalación deportiva la superficie en la que se ha realizado alguna actuación para permitir la práctica de actividad física y deportiva. Podemos hablar de diferentes tipos: convencional, singular o área de la actividad física. (Ley 8/2015, de 24 de marzo, de la Actividad Física y el Deporte de la Región de Murcia).

Un intento de clasificar a las instalaciones deportivas sería en relación a la titularidad de las mismas, así encontramos que la instalación deportiva puede ser: pública, privada y semi-pública (Mollá-Serrano, 2007).

En la actualidad una instalación deportiva indistintamente de su titularidad o su gestión debe buscar la máxima calidad del servicio que va a prestar, esta calidad dependerá tanto de la instalación como construcción técnica sobre una superficie, como del programa que en ella se desarrolle o se facilite como aspecto dinamizador de las mismas. Los parámetros bajo los que se medirán la mayor calidad de las instalaciones deportivas serán: la seguridad, funcionalidad, accesibilidad, y sostenibilidad (Pérez-Durbán, Serrano-Ortiz, Sanchís-Almenara, Rosa-Máñez, Magraner-Ilavador, Prat-Pastor, Victoria-Ahuir, Perís-Serra, 2011). Otros estudios anteriores ya establecían que el estado de las instalaciones y la oferta pública de las mismas va interferir de forma clara en que los escolares tengan una continuidad en su desarrollo físico y deportivo (Mollá-Serrano, 2007). La titularidad también establece una diferenciación en la accesibilidad a las instalaciones en función del poder adquisitivo y edad (Martínez-Tur, Tordera, Ramos, 1996).

El nivel de actividad físico-deportiva 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 de sobrepeso y obesidad (Fernández-Guerrero, Suárez-Ramírez, Feu-Molina, Suárez-Muñoz, 2019).

En los últimos años se ha visto la necesidad de aumentar los niveles de actividad física en los escolares. Las instituciones educativas y gubernamentales

insisten en reorientar los modelos educativos para fomentar la práctica, primando la acción práctica del alumno (Cañabate, Tesouro-Cid, Puiggali, Zagalaz, 2019)

Se hace cada vez más imprescindible conocer los factores que inducirán a la realización de actividades físicas de nuestros escolares desde la niñez a la edad adulta (Kjonniksen, Anderssen, Wold, 2009). Algunos de los factores influyentes que destacan en la literatura son: factores demográficos, psicológicos, conductuales, sociales, características de la propia actividad, ambientales. Dentro de estos últimos se establece que la cercanía y accesibilidad a las instalaciones deportivas y los propios programas serán elementos facilitadores del aumento de la actividad física (Martínez-Baena 2012).

El aprovechamiento de las instalaciones deportivas por algún club deportivo es otro de los factores que favorecen el buen uso de las instalaciones y la vinculación de los escolares a la actividad física o deportiva (Gálvez, 2004; García-Cantó, 2010; Hellín, 2003; Isorna, Rial y Vaquero, 2014; Yuste, 2005).

## 2. MATERIAL Y MÉTODO

### ***Participantes***

Para la realización del estudio, se realizó un muestreo intencional no probabilístico, escogiendo un total de 408 escolares españoles (205 mujeres) de 11 y 12 años de edad (5.º y 6.º cursos) representativa de distintos municipios del sureste español. La edad media fue de  $11,21 \pm 0,45$  años. El estudio fue de tipo relacional, descriptivo y de carácter transversal.

En primer lugar, se procedió a obtener el consentimiento informado (participantes, tutores legales y directores de los centros) para participar en el estudio. Posteriormente, se llevó a cabo la investigación, siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (revisión de 2008) y siguiendo las recomendaciones de Buena Práctica Clínica de la CEE (documento 111/3976/88 de julio de 1990).

## **Instrumentos**

Para la medición de la actividad física, se empleó la adaptación transcultural para alumnado hispanohablante, realizada por Rodríguez, Pérez-Soto, García-Cantó y Rosa (2015), del Previous Day Physical Activity Recall (PDPAR). Dicho instrumento fue validado por Weston, Petosa y Pate (1997) con adolescentes estadounidenses y posteriormente para escolares de quinto y sexto grado por Trost, Ward, McGraw y Pate (1999).

El instrumento consta de periodos de 30 minutos, que van desde las 14:00h hasta las 23:00h, donde el sujeto debe recordar la principal actividad que realizó el día anterior. Tras ello, lo registrado por los participantes se equipara a intensidades MET con la planilla actividad-intensidad MET (Trost, Ward, McGraw y Pate, 1999). En esta investigación, se seleccionó la actividad física equivalente al sumatorio de minutos de actividades de moderada a vigorosa intensidad (AFMV), entendiéndose por AFMV aquellas actividades situadas por encima de los tres MET de intensidad.

En cuanto a la cercanía de las instalaciones deportivas, se implementó se un cuestionario de escala Likert con 4 opciones de respuesta (nada, poco, bastante, mucho)

## **Procedimiento**

Dos exploradores externos fueron entrenados y familiarizados con los cuestionarios. En la primera sesión, se exponía mediante el instrumento de aplicación y apoyados en una presentación digital, cómo se debía completar el cuestionario. Se estableció un protocolo de actuación dentro de los centros escolares de tres días seguidos semanales. Durante esos tres días, el alumnado tenía que responder a un cuestionario de actividad física (PDPAR) cada día. En dicho cuestionario se le incluyó la pregunta sobre la cercanía de las instalaciones deportivas en su municipio.

## **Análisis estadístico**

Para la realización de la estadística inferencial del presente artículo se realizaron análisis de varianza simples (one-way ANOVA) en ambos sexos. En los mismos se relacionaba la respuesta a la pregunta, con el nivel de actividad física (promedio de minutos envueltos en AFMV) que actuaba como variable dependiente y continua dentro de la investigación. Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS (v.15.0 de SPSS Inc., Chicago, Illinois, EE.UU.) fijándose el nivel de significación en  $\alpha = 0.05$ .

## **3. RESULTADOS**

En la Tabla I, se aprecia como un 22% de las mujeres realizan poca o ninguna práctica de juegos o deportes fuera del colegio frente a menos del 12% en los varones. Por el contrario, el 38% de los varones reflejan bastante o mucha práctica superando al 26,4% de las mujeres. La prueba de chi cuadrado ha detectado diferencias significativas entre sexos ( $\chi^2 = 18,533$ ;  $p < 0.005$ ) de los sujetos analizados.

**Tabla I.** Participantes que afirman practicar juegos y deportes fuera del colegio por sexo.

		Sexo			
		Varón	Mujer	Total	
Practica juegos o deportes fuera del colegio	Nada	Recuento	11	19	30
		% de Practica juegos o deportes fuera del colegio	36,7%	63,3%	100,0%
		% del total	2,7%	4,7%	7,4%
		Residuos corregidos	-1,5	1,5	
	Poco	Recuento	37	70	107
		% de Practica juegos o deportes fuera del colegio	34,6%	65,4%	100,0%
		% del total	9,1%	17,2%	26,2%
		Residuos corregidos	-3,7	3,7	
	Bastante	Recuento	82	67	149
		% de Practica juegos o deportes fuera del colegio	55,0%	45,0%	100,0%
		% del total	20,1%	16,4%	36,5%
		Residuos corregidos	1,6	-1,6	
	Mucho	Recuento	73	49	122
		% de Practica juegos o deportes fuera del colegio	59,8%	40,2%	100,0%
		% del total	17,9%	12,0%	29,9%
		Residuos corregidos	2,7	-2,7	
Total	Recuento	203	205	408	
	% de Practica juegos o deportes fuera del colegio	49,8%	50,2%	100,0%	
	% del total	49,8%	50,2%	100,0%	

$\chi^2 = 18,533$ ;  $p < 0,005$

En la tabla II y III se pueden observar en varones y mujeres la relación entre la cercanía de las instalaciones, clasificado en cuatro niveles, y la media de minutos de actividad física moderada a vigorosa en los que se ve envuelto el sujeto en el periodo extraescolar

Las instalaciones deportivas cercanas a la casa de los participantes no arrojaron relaciones significativas en su asociación con el nivel de actividad física en el caso de los varones (tabla II). Sin embargo, en el caso de las mujeres (tabla III), si se observaron asociaciones significativas ( $p=0,001$ ).

**Tabla II.** Instalaciones cerca de casa y su relación con los minutos de actividad física en varones.

Instalaciones cerca de casa	N	Media	Desv. típ.	F	p- valor
Nada	44	85,9091	63,98830		
Poco	19	74,2105	41,00349		
Bastante	45	85,1111	47,98779		
Mucho	95	86,0000	44,34871		
Total	203	84,6798	49,49518	,313	,816

**Tabla III.** Instalaciones cerca de casa y su relación con los minutos de actividad física en mujeres

Instalaciones cerca de casa	N	Media	Desv. típ.	F	p- valor
Nada	63	50,1587	36,52185		
Poco	34	54,4118	43,77568		
Bastante	46	67,6087	39,89903		
Mucho	62	80,1613	46,25276		
Total	205	63,8537	43,16269	6,156	,001

#### 4. DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó el efecto predictor de la cercanía de las instalaciones deportivas sobre la actividad física extraescolar de los participantes.

La distancia de las instalaciones deportivas o el acceso a las mismas también ha sido objeto de estudio, encontrando relaciones significativas en algunos estudios (Ding, Sallis, Kerr, Lee y Rosenberg, 2011; García, Broda, Frenn y cols., 1995; Sallis, Mckenzie y Alcaráz, 1993), y relaciones

inconsistentes en otros (Niclasen, Petzold y Schnohr, 2012); demandando más investigación en torno a la relación entre dichas variables debido a su influencia en las políticas municipales (Limstrand, 2008). Aunque por lo general la mayoría de estudios han sido llevados a cabo a sujetos en edad adolescente, ya que habitualmente es la población objeto de las políticas de promoción de actividad física, estas variables deben ser estudiadas más profundamente en sujetos prepuberales ya que la evidencia actual encontrada es escasa.

En lo referido a otras variables relacionadas con el entorno, las mujeres realizaban más actividad física extraescolar si percibían las instalaciones deportivas más cercanas a su domicilio. Este aspecto coincide con lo encontrado en algunas investigaciones (Ding, Sallis, Kerr, Lee y Rosenberg, 2011; García, Broda, Frenn y cols., 1995; Sallis, Mckenzie y Alcaráz, 1993), sin embargo la práctica de los varones no se relacionó con la cercanía de las instalaciones, aspecto que también fue observado en otro estudio (Niclasen, Petzold y Schnohr, 2012). En una revisión realizada con estudios que comprendían a jóvenes de 3 a 18 años, se concluía que una buena infraestructura en las instalaciones deportivas y colegios, así como en la facilidad de acceso a los mismos por parte de los escolares, predecía el nivel de actividad física (Davison y Lawson, 2006). Por lo general, no se observa bibliografía suficiente con escolares españoles en los tramos de edad analizados relacionando la cercanía de las instalaciones con la actividad física, por lo que dichas relaciones han de seguir siendo objeto de estudio.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arundell, L., Ridgers, N.D., Veitch, J., Salmon, J., Hinkley, T., y Timperio, A. (2013). 5-year changes in afterschool physical activity and sedentary behavior. *Am J Prev Med*, 44(6), 605-11.
2. Barnett, L.M., Morgan, P.J., van Beurden, E., y Beard, J.R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal

- assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 40.
3. Barnett, L.M. van Beurden, E., Morgan, P.J., Brooks, L.O., y Beard, J.R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health*, 44(3), 252-9.
  4. Bruininks, R., y Bruininks, B. (2005). *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency*. Canada: Pearson.
  5. Cañabate-Ortiz, D., Tesouro-Cid, M., Puiggali, J., Zagalaz, M.L. (2019). Estado actual de la Educación Física desde el punto de vista del profesorado. Propuesta de mejora. *Retos*, 35, 47-53
  5. Catuzzo, M.T., Dos Santos, H.R., Ré, A.H., de Oliveira, I.S., Melo, B.M., de Sousa, M.,... Stodden, D. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *J Sci Med Sport*, 19(2), 123-9.
  6. D'Hondt, E., Deforche, B., de Bourdeaudhuij. I., y Lenoir, M. (2009). Relationship between motor skill and body mass index in 5-to 10-year-old children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26, 21-37.
  7. Fernandez-Guerrero, M., Suárez-Ramirez, M., Feu-Molina, S., Suárez-Muñoz A. (2019). Nivel de actividad física extraescolar entre el alumnado de educación primaria y secundaria. *Educación física y deportes*, 136, 36-48
  7. García-Cantó, E., Pérez-Soto, J.J., Rodríguez, P.L., Rosa, A., López-Miñarro, P., y López-Villalba, F. (2015). The relationship between segmental coordination, agility and physical activity in adolescents. *Motriz*, 21(2), 200-206.
  8. Huotari, P., Nupponen, H., Mikkelsen, L., Laakso, L., y Kujala, U. (2011). Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. *Journal of Sports Science*, 29(11), 1135-41.
  9. Jaakkola, T., Yli-Piipari, S., Huotari, P., Watt, A., y Liukkonen, J. (2015) Fundamental movement skills and physical fitness as predictors of physical activity: A 6-year follow-up study. *Scand J Med Sci Sports*, 26(1), 74-81

10. Kantomaa, M.T., Purtsi, J., Taanila, A.M., Remes, J., Viholainen, H., Rintala, P.,... y Tammelin, T.H. (2011). Suspected motor problems and low preference for active play in childhood are associated with physical inactivity and low fitness in adolescence. *PLoS One*, 18, 6(1), e14554.
11. Khodaverdi, Z., Bahram, A., Khalaji, H., y Kazemnejad, A. (2013). Motor skill competence and perceived motor competence: Which best predicts physical activity among girls? *Iranian Journal of Public Health*, 42(10), 1145-1150.
11. Kijboonchoo, L., Anderssen. N. y Wold, B (2009). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scandinavian journal of Medicine and Science in Sports*, 19 (5), 646-654
12. Lopes, V.P., Rodrigues, L.P., Maia, J.A., y Malina, R.M. (2011). Motor coordination as predictor of physical activity in childhood. *Scandinavian Journal of Medicine Science Sports*, 21(5), 663-669.
13. Lopes, V.P., Stodden, D.F., Bianchi, M.M., Maia, J.A., y Rodrigues, L.P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal Science Medicine Sport*, 15(1), 38-43.
13. Martínez-Baena, A. C., (2012) Factores influyentes en la actividad físico-deportiva de adolescentes españoles: opiniones sobre el papel de la escuela. Tesis Doctoral Internacional. Universidad de Granada. Granada
13. Martínez-Tur, V., Tordera, N. Ramos, J. (1996) Tipología de instalaciones deportivas en función de su carácter público o privado: Diferencias en la gestión y uso de las mismas. *Educación física y deportes* 43(91) 91-102
14. Middelbeek, L., y Breda, J. (2013). Obesity and Sedentarism: Reviewing the Current Situation Within the WHO European Region. *Current Obesity Reports*, 2(1), 42-49.
15. Mollá-Serrano, 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 del Deporte*, 27 (7) 241-251
15. Pérez-Durbán, V., Serrano, F. J., Sanchís, M., Rosa-Máñez, D., Mangraner, L., Prat, J., Victoria-Ahuir, J., Peris-Serra, J. L. (2011). Garantizar la

- calidad de las instalaciones deportivas. **Revista de biomecánica.** (57):17-19. <http://hdl.handle.net/10251/38282>
15. Robinson, L.E., Stodden, D.F., Barnett, L.M., Lopes, V., Logan, S.W., Rodrigues, L.P., y D'hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Med*, 45(9), 1273-84.
  16. Rodríguez, PL., Pérez-Soto, J.J., García-Cantó, E. y Rosa Guillamón, A. (2015). Adaptación transcultural de un cuestionario que evalúa la actividad física en niños de 10 y 11 años. *Arch Arg Pediatría*, 113(3), 198-204.
  17. Ruiz, L.M., Mata, E., Jimenez, F. y Moreno, J.A. (2007). Movearse con dificultad en el gimnasio: Consideraciones en torno a un problema educativo y de salud. *Apunts de Medicina de l'Esport*, 153, 45-52.
  18. Sallis, J. F., Prochaska, J. J., y Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 963–75.
  19. Shephard, R. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine*, 37(3), 197-206.
  20. Starker, A., Lampert, T., Worth, A., Oberger, J., Kahl, H., y Bös, K. (2007). Motor Fitness. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.*, 50(5-6), 775-83.
  21. Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., y Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. *Quest*, 60, 290-306.
  22. Trost, S.G., Ward, D.S., McGraw, B., y Pate, R. (1999). Validity of the Previous Day Physical Activity Recall (PDPAR) in Fifth-Grade Children. *Pediatric Exercise Science*, 11(4), 341-348.
  23. Van Der Horst, K., Paw, M.J., Twisk, J.W., y Van Mechelen, W. (2007). A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Med Sci Sports Exerc.*, 39(8), 1241-50.

24. Weston, A.T., Petosa, R., y Pate, R. (1997). Validation of an instrument for measurement of physical activity in youth. *Med Sci Sports Exerc*, 29(1), 138-143.
25. Wrotniak, B.H., Epstein, L.H., Dorn, J.M., Jones, K.E., y Kondilis, V.A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, 118(6), 1758-1765.
26. Ley 8/ de la Actividad Física y el Deporte de la Región de Murcia. Boletín Oficial del Estado, Madrid, España. 24 de marzo de 2015.

