

## **Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria**

### **Relationship between extracurricular physical activity and academic performance in secondary education students**

Rosa María Alfonso Rosa

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

Contacto: [roalrosa@us.es](mailto:roalrosa@us.es)

**Cronograma editorial:** Artículo recibido: 18/12/2015 Aceptado: 29/02/2016 Publicado: 01/05/2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1428>

#### **Resumen**

La disminución de los niveles de práctica de actividad física, así como el incremento del sedentarismo repercute de forma muy negativa en los escolares, además de influir en factores como el rendimiento académico. El estudio presenta una muestra de 175 escolares de diferentes centros del sur de España. Se utilizaron variables sociodemográficas, práctica de actividad física y diferentes calificaciones escolares. Los resultados indican que los escolares que practican actividad física extraescolar obtienen un mayor rendimiento. La práctica de actividad física extraescolar en escolares se asocia con mayor rendimiento académico.

#### **Palabras clave**

Rendimiento académico; Actividad física extraescolar; Educación Secundaria

#### **Abstract**

Decreasing physical activity levels and the incremental sedentary time affects negatively during primary school, and have a negative influence on academic performance. 175 students from different centers of southern Spain were included. Sociodemographic characteristics, physical activity practice and academic performance were evaluated. Results show how children who practice out of school have higher levels of academic performance. Therefore practice of sport and physical activity in adolescents is associated with higher academic performance.

#### **Key Words**

Academic performance, Extracurricular physical activity, Secondary education

## Introducción

El interés por el rendimiento académico de nuestro alumnado, ha suscitado y sigue suscitando el interés de diferentes públicos (familias, sistema educativo, sociedad, etc.), no solo a nivel social y académico sino también a nivel de investigación (Castedo, Portela, Juste y Lavandeira, 2016; Pros, Muntada, Busquets, Martín y Sáez, 2015; Rodríguez, 2011). Desde que se llevaron a cabo las primeras investigaciones sobre esta temática, son muchas las teorías elaboradas sobre el aprendizaje y sus métodos, llegando a convertirse en uno de los problemas con mayor presencia en la vida cotidiana (Rodríguez, 2011).

Siguiendo a León (2008), el rendimiento académico se define como *“la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, matizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos”*, o de forma más concisa, Tilano, Henao y Restrepo (2009) lo define como *“el producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros de enseñanza, y que normalmente se expresa a través de las calificaciones escolares”*.

Sobre el rendimiento académico de los estudiantes existen múltiples factores que influyen, entre los que se encuentran el nivel socioeconómico, escolaridad de los padres, barrio de residencia (Casanova, Cruz, de la Torre y de la Villa, 2005; Jones y White, 2000), variables conductuales (Powell y Arriola, 2003) o personales (Proctor, Hurst, Prevant, Petscher y Adams, 2006), pero sobretodo en la utilización de su tiempo libre y de ocio, ya que la adolescencia es una etapa marcada por cambios físicos, sociales, morales, emocionales, entre otros, que suponen para el adolescente diferentes variaciones y modificaciones respecto a su estilo de vida y su forma de ocupar el tiempo de ocio (González y Portolés, 2014). De hecho, actualmente asistimos a un aumento de conductas sedentarias entre los adolescentes, los cuales ocupan su tiempo de ocio en actividades sedentarias como ver la televisión, navegar por la red, jugar a las consolas o utilizar el móvil, llegando a existir numerosas patologías relacionadas con la adicción a las nuevas tecnologías (Arias, Gallego, Rodríguez y Del Pozo, 2012; Carbonell, Fúster, Chamarro y Oberst, 2012).

A nivel europeo, España ocupa una posición destacada en cuanto a niveles de inactividad física se refiere, más concretamente se sitúa en tercera posición en conductas

sedentarias, situándose tan solo por encima de Portugal y Bélgica (Varo et al., 2003). Del mismo modo, el Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), nos confirma cada año la escasa práctica de actividad física (AF) de nuestros adolescentes, siendo inferior el porcentaje de práctica en las chicas y descendiendo conforme aumenta la edad. A su vez, existe un incremento de las horas que los adolescentes pasan frente al ordenador y la televisión, razones fundamentales para el desarrollo de conductas sedentarias (Echeburúa Odriozola y Corral Gargallo, 2010).

Atendiendo a los beneficios de la práctica de actividad física en el rendimiento académico, son numerosas las investigaciones que han tratado de indagar acerca de la relación entre estas dos variables (Booth et al., 2013; Bradley, Keane y Crawford, 2013; Kim y So, 2012).

En España, son varias las investigaciones encaminadas al análisis de la influencia de la práctica física en el rendimiento de los escolares (Ramírez, Vinaccia y Suarez, 2004; Paz-Navarro, Roldán y González, 2009). Así, González y Portalés (2014), estudiaron la relación entre la práctica de actividad física con el rendimiento y motivación académica, mostrando que los adolescentes activos presentan niveles más altos de motivación académica y un mejor rendimiento académico. Por otro lado, Esteban-Cornejo et al., (2014) estudiaron la influencia independiente y combinada de los componentes de la aptitud física en el rendimiento académico en adolescentes de Madrid, obteniendo que la capacidad cardiorrespiratoria y la capacidad motora se relacionaban positivamente con el rendimiento académico.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es describir y establecer relaciones entre la práctica de AF Extraescolar y el rendimiento académico de jóvenes estudiantes.

## **Material y método**

### *Diseño y participantes*

El diseño usado para el estudio fue un diseño de corte transversal-observacional donde 175 sujetos (84 niños y 91 niñas) con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años, fueron incluidos. Los voluntarios fueron requeridos de diferentes centros del sur de España. Sus tutores legales fueron informados tanto verbalmente como por escrito del propósito del

estudio y se les informó que podrían abandonar el estudio en cualquier momento sin necesidad de tener que informar sobre el motivo del abandono y se procedió a la firma del consentimiento informado. Se cumplieron las consideraciones éticas para el estudio con humanos declaradas en Helsinki en el año 2000 y más tarde revisadas en el año 2004.

Los criterios de inclusión fueron: pertenecer al centro escolar dónde se hizo la recogida, tener edad comprendida entre 12 y 16 años.

### *Instrumentos y material*

Se elaboró un cuestionario para recabar información básica de aspectos sociodemográficos (edad, género y curso al que pertenecían los participantes) y registro de práctica de actividad física extraescolar. Para evaluar el rendimiento académico se utilizaron las calificaciones de diferentes asignaturas (matemáticas, lengua extranjera, lengua castellana y educación física) de los alumnos correspondientes a las notas finales del curso académico 2014-2015. Las notas de cada una de las asignaturas fueron tomadas en una escala de 0 a 10 puntos.

### *Procedimientos*

Tras la firma del consentimiento informado, el cuestionario se aplicó en las aulas donde de forma habitual los alumnos reciben sus clases, de forma voluntaria y anónima en todo momento.

### *Análisis estadístico*

La estadística descriptiva ha sido presentada como media y DE (desviación estándar) para variables de carácter continuo. La normalidad de los datos fue explorada inicialmente mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lillifors. Para el propósito del estudio se comprobaron las diferencias entre las variables rendimiento académico y práctica de actividad física extraescolar mediante la aplicación de la prueba *t de Student* para distribuciones paramétricas y análisis de las relaciones entre las variables de estudio. Para todos los test, el nivel de significación se fijó en  $p < 0,05$ . Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para el sistema operativo Windows (SPSS,

Inc., Chicago, IL). Las figuras fueron realizadas mediante el paquete Graphpad versión 5.0 para Windows.

## Resultados

La edad media de los participantes encuestados fue de 13,91 (1,31). El 59,4% de la muestra realiza actividad física extraescolar, mientras que el 40,6% no realiza. En cuanto al género se observa (tabla 1) que los niveles más altos de práctica se obtienen en 1º ESO para las chicas y en 3º ESO para los chicos. En relación al curso escolar, se muestra que en 1º ESO se da el valor más alto de práctica, mientras que en 3º ESO, se obtienen los valores más bajos de práctica de (AF) Extraescolar.

Tabla 1. Distribución de la muestra según género y curso en relación con la práctica de actividad física extraescolar\*

AF Extraes.	Genero	Curso académico			
		1º	2º	3º	4º
Si	Masculino	16 (25,4%)	14 (22,2%)	18 (28,6%)	15 (23,8%)
	Femenino	14 (34,1%)	10 (24,4%)	7 (17,1%)	10 (24,4%)
	<b>Total</b>	30 (59,5%)	24 (44,6%)	25 (45,7%)	35 (48,2%)
No	Masculino	9 (42,9%)	3 (14,3%)	7 (33,3%)	2 (9,5)
	Femenino	7 (14%)	17 (34%)	15 (30%)	11 (22%)
	<b>Total</b>	16(56,9%)	16 (48,3%)	22 (63,3%)	13 (31,5%)

\*Datos presentados como frecuencias (%); AF Extraes: Actividad Física Extraescolar

De éste modo, se aprecia en la figura 1, un evidente descenso de la práctica de AF Extraescolar en chicas conforme aumenta el curso en el que se encuentran los adolescentes, hasta 3º de la ESO, donde se produce un incremento en dicha práctica. Respecto a los chicos se observa como fluctúa la práctica de AF Extraescolar en los diversos cursos, obteniendo su mayor nivel en 3º de ESO.

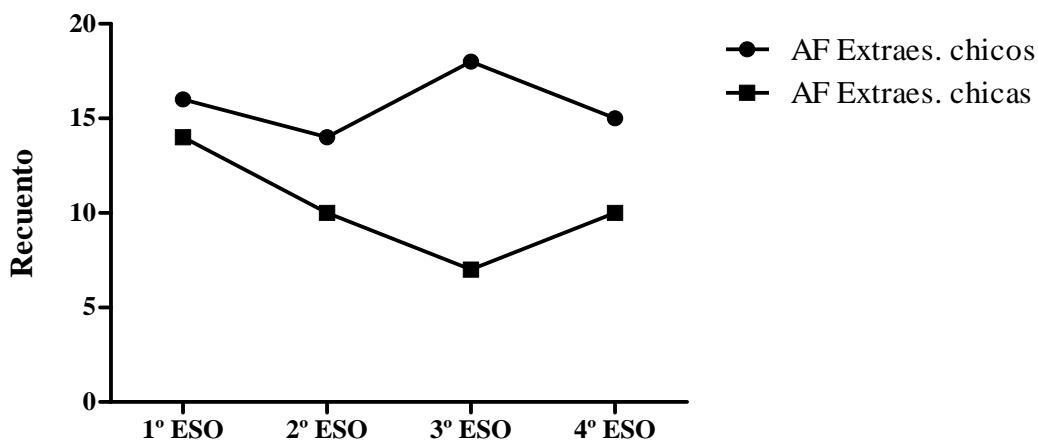


Figura 1. Comparación según género y curso en relación con la práctica de AF Extraescolar

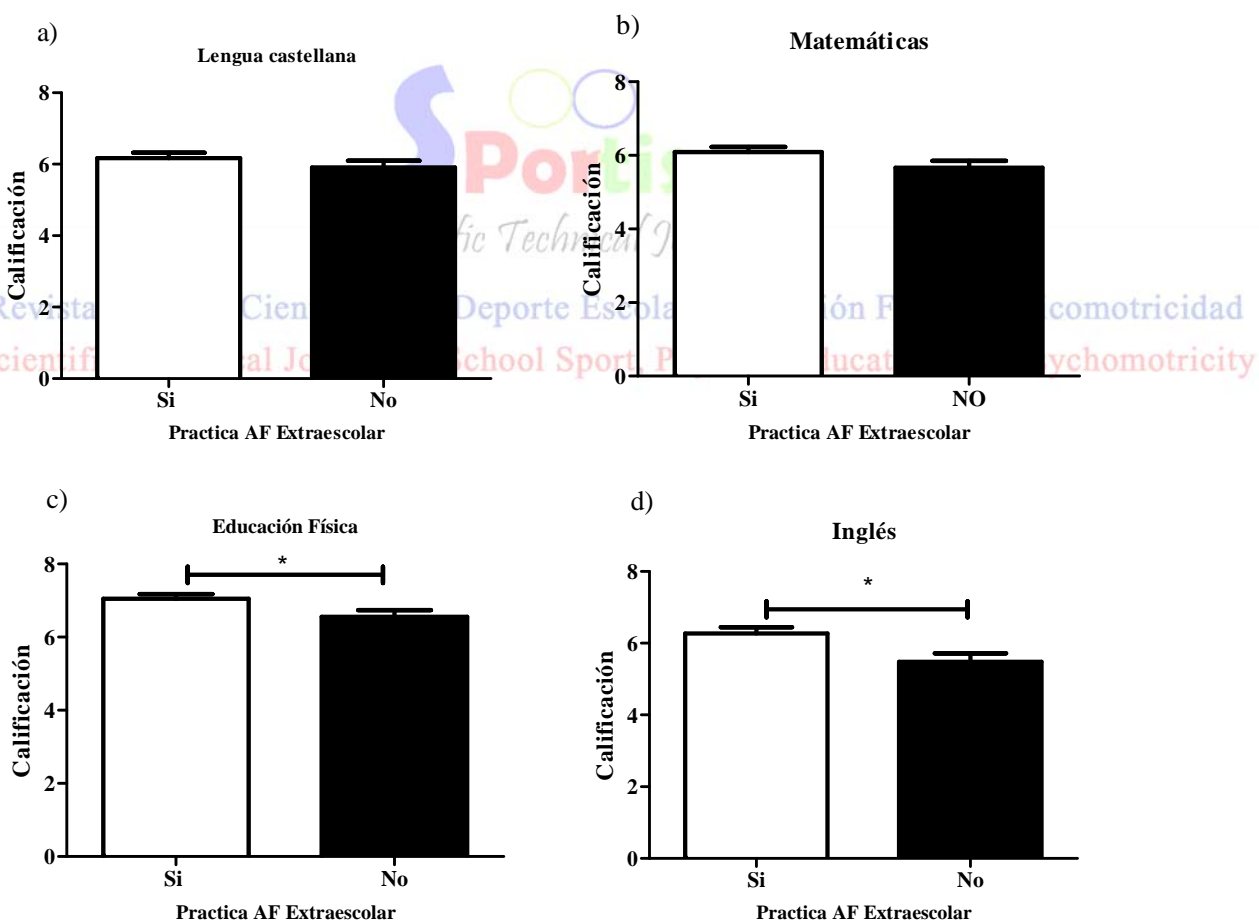


Figura 2. Rendimiento académico según práctica o no de Actividad Física Extraescolar.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Alfonso, R.M. (2016). Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria. *Sportis Sci J*, 2 (2), 177-187. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1428>

La figura 2 refleja el rendimiento académico medido en las calificaciones obtenidas en las materias de lengua castellana, matemáticas, inglés y educación física. Se observa que existen diferencias significativas a favor de los practicantes de AF Extraescolar en Educación Física ( $t=2.324$ ;  $df=163$ ;  $p= 0,0214$ ) e inglés ( $t=2.771$ ;  $df=170$ ;  $p= 0,0062$ ).

Tabla 2. Relación entre práctica de AF Extraescolar y rendimiento académico (N=175)

Variables	AF Extraescolar
Matemáticas	,142
Inglés	,208**
Lengua castellana	,084
Educación física	,179*

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$

En la tabla 2 se observan las correlaciones entre la práctica de AF Extraescolar y el rendimiento académico. Se observa un nivel de correlación positiva bajo en lengua extranjera ( $r=,208$ ) y en educación física ( $r=,179$ ).

### Discusión y conclusiones

El objetivo de esta investigación fue describir y establecer relaciones entre la práctica de AF Extraescolar y el rendimiento académico de jóvenes escolares. En este sentido, el principal hallazgo fue encontrar relación entre la AF Extraescolar y el rendimiento académico en las materias de inglés y educación física.

En líneas generales los resultados obtenidos en cuanto a la práctica de AF Extraescolar va en la línea de los reportados por Ruiz-Juan y García (2002), que afirman que las mayores tasas de práctica de AF Extraescolar se producen en los primeros curso de la ESO (59,5%), disminuyendo a medida que aumenta la edad (48,2%).

Los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran que los escolares practicantes de AF Extraescolar obtienen medias académicas superiores en las materias analizadas, siendo estas diferencias estadísticamente significativas en las materias de inglés y educación física. Estos resultados son consistentes con los reportados en otros estudios (Castelli, Hillman,

Buck, & Erwin, 2007; González Hernández & Portolés, 2014), quienes también observaron un mayor rendimiento académico en las asignaturas de inglés, matemáticas y ciencia en escolares que practican AF Extraescolar. A su vez, los resultados de este trabajo van en la línea de los hallados por Pros et al., (2015), los cuales señalan que se obtiene un mayor rendimiento académico con la realización de una práctica de AF moderada (entre 2 y 5 horas a la semana), mientras que la práctica excesiva de AF (más de 5 horas a la semana) implica peores resultados académicos.

Finalmente, podemos concluir que en función de los resultados hallados en este estudio, los escolares que realizan AF extraescolar obtienen mejor rendimiento académico. Por ello, adoptar políticas y medidas sociales que aumenten y faciliten que los escolares practiquen actividad física fuera de la escuela es fundamental, no solo para contrarrestar los niveles de sedentarismo, si no para evitar la aparición de conductas psicológicamente desadaptativas, así como favorecer el rendimiento académico.

Como cualquier investigación, ésta también tiene limitaciones que requieren que se siga investigando para obtener datos que contrasten los resultados obtenidos (análisis más global de las materias académicas, centros educativos, niveles de actividad física, entre otros).

Por tanto, futuras investigaciones podían dirigirse al análisis de las actividades por tipo y tiempo de dedicación... Por otro lado, establecer qué número de horas son razonables, que actividad son compatibles o complementarias a las extraescolares, ect.

## Referencias bibliográficas

1. Arias, O., Gallego, V., Rodríguez, M. J. y Del Pozo, M. A. (2012). Adicción a nuevas tecnologías. *Psicología de las Adicciones*, 1, 2-6.
2. Booth, J. N., Tomporowski, P. D., Boyle, J. M., Ness, A. R., Joinson, C., Leary, S. D. y Reilly, J. J. (2013). Associations between executive attention and objectively measured physical activity in adolescence: Findings from ALSPAC, a UK cohort. *Mental Health and Physical Activity*, 6(3), 212–219. <http://doi.org/10.1016/j.mhpa.2013.09.002>
3. Bradley, J., Keane, F. y Crawford, S. (2013). School sport and academic achievement.



Artículo Original. Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria

Vol. II, nº. 2; p. 177-187, Mayo 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

*The Journal of School Health*, 83(1), 8–13. <http://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2012.00741.x>

4. Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A. y Oberst, U. (2012). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33, 2, 82–89.
5. Casanova, P., Cruz, M., de la Torre, M. y de la Villa, M. (2005). Influence of family and socio-demographic variables on students with low academic achievement. *Educational Psychology*, 25, 4, 423-435.
6. Castedo, A. L., Portela, L. L., Juste, M. P. y Lavandeira, L. P. (2016). Bibliometric analysis: The influence of extracurricular activities on the academic performance. *International Journal of Early Childhood Learning*, 23(1), 15–28. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84952898794&partnerID=tZOtx3y1>
7. Castelli, D. M., Hillman, C. H., Buck, S. M. y Erwin, H. E. (2007). Physical fitness and academic achievement in third- and fifth-grade students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 29(2), 239–52. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17568069>
8. Echeburúa Odriozola, E. y Corral Gargallo, P. de. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones: Revista de Sociodrogalcohol*, 22(2), 91–96. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3230123&orden=256947&info=link>  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3230123>
9. Esteban-Cornejo, I., Tejero-González, C. M., Martínez-Gómez, D., del-Campo, J., González-Galo, A., Padilla-Moledo, C. y Veiga, O. L. (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *The Journal of Pediatrics*, 165(2), 306–312.e2. <http://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.04.044>
10. González Hernández, J. y Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: Relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio Y El Deporte*, 9(1), 51–65.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Alfonso, R.M. (2016). Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria. *Sportis Sci J*, 2 (2), 177-187. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1428>

Artículo Original. Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria

Vol. II, n.º. 2; p. 177-187, Mayo 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

11. Jones, I. y White, S. (2000). Family composition, parental involvement, and young children's academic achievement. *Early Child Development and Care*, 161, 1, 71-82.
12. Kim, S.-Y. y So, W.-Y. (2012). The relationship between school performance and the number of physical education classes attended by Korean adolescent students. *Journal of Sports Science & Medicine*, 11(2), 226-30. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3737878&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
13. León, B. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 1, 3, 17-26.
14. Paz-Navarro, L. D. S., Roldán, R. y González, M. (2009). Funcionamiento familiar de alumnos con bajo rendimiento escolar y su comparación con un grupo de rendimiento promedio en una preparatoria de la universidad de Guadalajara. *Revista de Educación y Desarrollo*, 10, 5-15.
15. Powell, C. L. y Arriola, K. R. (2003). Relationship between psychosocial factors and academic achievement among African American students. *Journal of Educational Research*, 96, 3, 175-181.
16. Proctor, B., Hurst, A., Prevant, F., Petscher, Y. y Adams, K. (2006). Study skills profiles of normal-achieving and academically struggling college students. *Journal of College Student Development*, 47, 1, 37-51.
17. Pros, R. C., Muntada, M. C., Busquets, C. G., Martín, M. B. y Sáez, T. D. (2015). Patrones de descanso, actividades físico-deportivas extraescolares y rendimiento académico en niños y niñas de primaria. *Revista de Psicología Del Deporte*, 24(1), 53-59. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84922041724&partnerID=tZOtx3y1>
18. Ramírez, W., Vinaccia, S. y Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios sociales*, 18, 67-75.
19. Rodríguez, C. C. (2011). Actividades extraescolares y rendimiento académico: diferencias en autoconcepto y género. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 447-465. Retrieved from <http://revistas.um.es/rie/article/view/111341>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Alfonso, R.M. (2016). Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria. *Sportis Sci J*, 2 (2), 177-187. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1428>

Artículo Original. Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria

Vol. II, nº. 2; p. 177-187, Mayo 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

20. Ruiz-Juan, F. y García, E. (2002). El abandono y la ausencia de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre del alumnado de la universidad de Almería. Un estudio longitudinal. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes*, 8, 47.
21. Tilano, L., Henao, G. y Restrepo, J. (2009). Prácticas educativas familiares y desempeño académico en adolescentes escolarizados en el grado noveno de instituciones educativas oficiales del municipio de Envigado. *El Ágora USB*, 9, 1, 35-51.
22. Varo, J., González, M., Sánchez-Villegas, A., Martínez-Hernández, J. A., Irala, D. y Gibney, M. J. (2003). Actitudes y prácticas en actividad física: situación en España respecto al conjunto europeo. *Atención Primaria*, 31, 2, 77-84.