

Article

# Fomento de Estilos de Vida Activos en la Escuela: Práctica de Actividad Física, Edad y Género

Promoting Active Lifestyles at School: Practice of Physical Activity, Age and Gender

Pedro Cantero Castrillo, Alba Mayor Villalaín, Belén Toja Reboredo y Miguel González Valeiro

 $^1$ Universidad de A Coruña. Grupo de investigación en Educación, Salud y Actividad Física: Estudios de género,Espana

### RESUMEN

O objetivo deste estudo foi analisar as características que definem os alunos do ensino médio (12-16) de centros com um programa de promoção da atividade física (AF) (Projecto Desportivo de Centro) da Comunidade Autónoma da Galiza, em função do índice de AF, género e idade. A amostra foi composta por 1697 indivíduos (824 rapazes e 873 raparigas) e 2335 pais / mães. Como instrumento de recolha dos dados foi utilizado o "Inquérito Internacional sobre alunos de estilo de vida" (Marques, 2010). Os resultados sugerem que 66,9% dos alunos tem um índice de AF pouco activo ou muito pouco (56% e 77,3% das raparigas) e 33,1% (44 % meninos e 22,7% meninas) um índice de AF activo ou muito activo. Este estudo apresenta evidências de que existem diferenças de género e idade relativamente ao número de horas de prática de actividades físicas e desportivas, observando-se igualmente uma dissociação entre a percepção de prática e a realmente realizada. Também se observa uma relação significativa entre a prática de AF e o género, não se verificando igual resultado quando se analisa o ano lectivo.

Palabras Clave: Género; Percepção da prática; Atividade física; idade

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to analyze the characteristics that define high school students (12-16) of schools with a program (Sport Project Centre) aiming to promote physical activity in Galicia on terms of physical activity index, gender and age. The sample is composed of 1697 subjects (824 boys and 873 girls) and 2335 parents/mothers. "The International Questionnaire about Lifestyles in Students" (Marques, 2010) was used as an instrument of data collection. The results suggest that 66.9% of students have a low or very low index of physical activity (56% boys and 77.3% girls) and 33,1% as active or very active (44% boys and 22.7% girls). This study provides evidence that there are gender and age differences on hours of physical activity, as well as a dissociation between the practice perception and what is actually realized. There is also a significant relationship between the practice of physical activity and gender, not being the same when analyzing the academic course.

Keywords: Gender, Practice perception, physical activity, Age

# INTRODUCCIÓN

La falta de práctica de AF está comenzando a ser un gran problema en los países desarrollados, esto se debe al aumento de conductas sedentarias, como ver la televisión, el uso de internet o la evasión de tareas que impliquen un esfuerzo físico (Ramos, Rivera, Moreno & Jiménez-Iglesias, 2012). Consecuentemente, de esta falta de actividad derivan afecciones y enfermedades que se están incrementando en la sociedad (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Tampoco debemos olvidarnos de las consecuencias que tienen la inactividad física en la economía de los países que presentan estilos de vida poco activos y altas tasas de morbilidad. Según la <u>International Sport and Culture Association</u> (ISCA, 2015) la inactividad física genera un gasto económico en salud de 990 millones de euros anuales en España. Esta situación genera una gran preocupación, dado el conocimiento existente del impacto positivo que tienen los estilos de vida activos sobre la salud, tanto a nivel físico, psicológico, social (Ekelund et al., 2012) y económico (ISCA, 2015).

Se evidencia una diferenciación en la cantidad de práctica de AF en función del género, siendo el femenino el que menos práctica de AF realiza, tanto en jóvenes (Cocca et al., 2015; ISCA, 2015; Oviedo et al., 2013) como en adultos (ISCA, 2015). Para explicar estas diferencias existen diferentes teorías, desde la orientación de las propuestas de AF que existen en la actualidad, pudiendo estas presentar una carga deportiva que resulta más atractiva a los niños que a las niñas (Oviedo et al., 2013), hasta una explicación sociológica, donde los niños suelen ser más propensos a practicar ya que tienen más oportunidades fuera de la escuela y presentan experiencias más positivas que las niñas, en cambio estas están más encaminadas a la participación en actividades más afines a la función social que tendrán en la vida adulta, es decir, a seguir los estereotipos dominantes del contexto (Mota & Sallis, 2002; Wold & Anderssen, 1992). Es por ello que será necesario realizar nuevas propuestas y planteamientos pedagógicos a fin de lograr que las mujeres incrementen el tiempo de práctica de AF (Oviedo et al., 2013).

La edad también parece ser una variable diferenciadora a la hora de cuantificar la práctica de AF, estudios como los de Currie et al. (2012) muestran un descenso de la práctica de AF en función del aumento de la edad en ambos sexos. Estos resultados vienen reforzados por estudios que muestran como los alumnos de primaria son más activos que los de secundaria (Arias, 2014) y estos a su vez realizan mayor cantidad de AF que los universitarios (Cocca et al., 2015). Siendo la adolescencia un momento especialmente importante donde la práctica de AF suele reducirse y los hábitos alimenticios se ven afectados negativamente (Sallis et al., 2016; Serra & Aranceta, 2000).

Observando los problemas que derivan de una vida sedentaria se puede afirmar la importancia que tiene mantener una vida activa. Para lograr este cambio en la sociedad es necesario dar unos buenos hábitos a los jóvenes, ya que, es a lo largo de la infancia y la adolescencia cuando se instauran muchas de las pautas de comportamiento que van a tener una influencia poderosa sobre la salud en la vida adulta (Janz, Dawson & Mahoney, 2000).

Para mejorar los porcentajes de AF en niños y adolescentes y crear buenos hábitos hay que tener en cuenta la escuela como el entorno más apropiado para ello (Kahn et al., 2002), siendo la Educación física el elemento al que se le brinda una oportunidad especial al tener el alumnado que asistir a clase a diario, y, al ser la Educación Física (EF) una asignatura atrayente (Campbell, Crews & Sinclair, 2002). Además, esta resulta un área clave para el cumplimiento de las recomendaciones de AF en la edad adolescente, tanto por el tiempo de AF que puede proporcionar (Fairclough & Stratton, 2005) como por el hecho de que sus objetivos educativos se centran en la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarias para la adopción de un estilo de vida activo (Ahrabi-Fard & Matvienko, 2005). También se debe destacar el papel clave que tiene la Educación Física en la promoción de AF entre los jóvenes, que pese a las dificultades que presenta en su ejecución, compensa si se consideran los beneficios para la salud que se derivan de tener una población de escolares físicamente activos (Camacho, Fernández, Ramírez & Blández, 2012).

Para evitar estos problemas la Organización Mundial de la Salud (2010) ha elaborado unas recomendaciones de AF para distintas etapas de edad. Para los jóvenes de 5-17 años se recomienda realizar como mínimo 60 minutos diarios de actividades físicas moderadas o vigorosas. En la Comunidad Autónoma de Galicia, se diseñó un programa denominado Plan Proxecta (Xunta de Galicia, 2013). Esta iniciativa de innovación educativa presenta en el ámbito de la promoción de AF en el centro educativo 5 subprogramas específicos: Xogade, Móvete mais, Mais e mellor actividade física, DAFIS y Proyecto Deportivo de Centro.

El objetivo de este estudio es conocer la situación actual de la población escolar gallega en referencia al nivel de práctica de AF que realizan, observando las diferencias en función del género y el curso. A su vez, se intenta conocer la percepción que tienen los propios jóvenes, al igual que sus padres acerca de la práctica de AF que realizan. Cómo último objetivo se quiere observar la relación existente entre la práctica de AF y el género.

# **MÉTODO**

#### **Participantes**

La población la componen 1697 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la Comunidad Autónoma de Galicia, 824 (48.56%) chicos y 873 (51.44%) chicas, de entre 12 y 15 años (=14.28; s=1.062), durante el curso académico 2013/2014.

Para establecer la muestra sólo fueron considerados los 23 centros educativos con un Proyecto Deportivo de Centro (Xunta de Galicia, 2013) debido a que nos proporciona un elemento común entre ellos, el cual es un plan para aumentar la cantidad de práctica de AF. Uno de los centros fue destinado a calcular la consistencia interna del cuestionario, dando lugar a una cifra total de 1697 alumnos y 22 centros educativos.

Se presenta en la tabla 1 la composición de la muestra distribuida por cursos académicos.

Tabla	1	Mugetra	do	alumnos	nor	aónara	17	cureo
Lubiu	1.	Muestiu	ue	arammos	ρυι	genero	·V	curso.

Género	Curso	N	%						
	1º ESO (*)	310	18,26						
Chicos	2º ESO (**)	284	16,73						
	3º ESO (***)	230	13,55						
	1º ESO (*)	294	17,33						
Chicas	2º ESO (**)	287	16,92						
	3º ESO (***)	292	17,21						
Total		1697	100						

<sup>(\*) 1</sup>º de Educación Secundaria Obligatoria (12-13 años)

### **MEDIDAS**

Como instrumento de recogida de datos se utilizó el Cuestionario Internacional sobre estilo de vida de los alumnos y de sus padres (Marques, 2010). Estos dos cuestionarios fueron desarrollados a partir de las aportaciones de diversos autores. De Telama, Yang, Laakso & Viikari (1997) se obtuvieron las preguntas referentes a los hábitos de vida; de Piéron, Telama, Naul & Almond (1997) las de percepción de práctica y de Aaro, Wold, Kannas & Rimpelä (1986) las de percepción de salud. Estudios anteriores al nuestro, constataron la utilidad de estos instrumentos (Marques, 2010; Marques & Carreiro da Costa, 2013), que posteriormente fue traducida y validada al español (Mourelle, 2014).

Las nuevas versiones pasaron por un grupo de expertos en metodología de investigación y para garantizar la fiabilidad de la versión final aquí empleada se procedió al cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach obteniendo unos valores de consistencia interna aceptables (George & Mallery, 2016) en el cuestionario de alumnos tanto a nivel global ( $\alpha$  = .78) como en cada una de sus dimensiones ( $\alpha$  > .78), ocurriendo igual en el de padres ( $\alpha$  = .86) y en el de madres ( $\alpha$  = .91).

# **VARIABLES**

Las variables analizadas fueron: (1) índice de actividad físico-deportiva, constando de cuatro valores: muy poco activo, poco activo, activo y muy activo, en el caso de esta variable se tomó en cuenta a la hora de categorizarla los mínimos de práctica de AF recomendados por la Organización Mundial de la Salud (2010), siendo considerados muy poco activos (menos de 4 horas), poco activos (4-7 horas), activos (7 a 10 horas) y muy activos (más de 10 horas). (2) Género: masculino

<sup>(\*\*) 2</sup>º de Educación Secundaria Obligatoria (13-14 años)

<sup>(\*\*\*) 3</sup>º de Educación Secundaria Obligatoria (14-15 años)

y femenino. (3) Curso de enseñanza secundaria: primero, segundo, tercero. (4) Percepción de competencia física propia: muy activo, activo, suficientemente activo, poco activo y sedentario. (5) Percepción de los padres sobre la AF que realizan sus hijos; muy activo, activo, suficientemente activo, poco activo y sedentario.

# **PROCEDIMIENTO**

La realización de esta investigación fue aprobada por la Secretaría Xeral para o Deporte de la Xunta de Galicia. De forma previa a la recogida de datos se remitió a los centros educativos un escrito con la explicación de los objetivos del estudio y el procedimiento a seguir. La dirección de cada colegio redirigió esta información a los padres o tutores legales solicitando su participación y la de sus hijas/os. Una vez manifestada la voluntad de participar mediante consentimiento informado por escrito, el instrumento fue administrado a los participantes en las clases de EF por los respectivos maestros. Los padres, por medio de sus hijos, entregaban igualmente al maestro el cuestionario cubierto. Tras la recogida de datos los cuestionarios fueron devueltos a los investigadores para su posterior tratamiento y análisis.

# ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los cuestionarios fueron recogidos en una base de datos creada con el programa SPSS Statistics 21.0 para su posterior análisis. Se realizó un análisis de frecuencias para conocer la situación real existente. Posteriormente se aplicó la prueba estadística V de Cramer para conocer la relación existente entre la práctica de AF y el género teniendo en cuenta que valores entre 0.06-0.17 indican un efecto pequeño, entre 0.18-0.29 indican un efecto medio y valores superiores a 0.30 indican un efecto grande (Cramer, 1999).

## RESULTADOS

En la tabla 2 se muestra la cantidad de AF que realiza el alumnado, dividido por género y categorizando las horas de práctica de actividad. Los datos desvelan una diferencia clara en la cantidad de horas de práctica de actividad que realizan ambos géneros, destacando la categoría "muy poco activo" en las chicas (más de un 40% de las encuestadas y casi un 20% en los chicos). A su vez el grupo de práctica muy activo recoge cerca de un 25% de los niños, mientras que en el caso de las chicas sólo nos encontramos con menos de un 10% muy activas. El grupo de poco activos es el que más porcentaje de encuestados recoge, siendo este cercano al 35% en ambos géneros.

Tabla 2. Porcentaje AF por género

Grado de actividad	Porcentaje chicos	Porcentaje chicas		
Muy poco activo	19,6%	42%		
Poco activo	36,3%	35,3%		
Activo	20%	13,6%		
Muy activo	24%	9,2%		

En la tabla 3 se observan los porcentajes de práctica de AF por género y por curso. Los datos se caracterizan por un descenso del porcentaje de chicos muy poco activos según va aumentando el curso académico, desde más de un 20% en primero a algo más del 15% en tercero. En los muy activos pasa totalmente lo contrario, se observa un aumento desde el 20% en primero hasta más de un 25% en tercero. En las chicas los datos no muestran diferencias entre cursos, excepto en las muy poco activas, que pasan del 40% en primero a cerca del 50% en tercero.

En la tabla 4 nos encontramos con el porcentaje de niños y niñas, divididos por curso, que cumplen con los requisitos

mínimos de práctica de AF establecidos por la Organización Mundial de la Salud (2010). A su vez se adjunta la percepción de práctica que tiene el alumnado, junto a cómo consideran las/los madres/padres a sus hijos en función de la práctica que creen que realizan.

Tabla 3. Porcentaje AF por género y curso

	·	, , ,			
Curso	Grado de actividad	Porcentaje chicos	Porcentaje chicas		
	Muy poco activo	21,4%	40,3%		
1º ESO	Poco activo	36,9%	36,2%		
1= 650	Activo	activo 21,4% 40,3% 36,2% 36,9% 36,2% 20,1% 13,7% yo 21,7% 9,9% activo 18,7% 39,5% ivo 37,5% 37,4% 13,9% yo 25,4% 9,3% activo 18,4% 46,2% ivo 34,2% 32,3% 21,9% 13,2%	13,7%		
	Muy activo		9,9%		
	Muy poco activo	18,7%	39,5%		
Poco activo 37,5	37,5%	37,4%			
2º ESO	Activo	18,4%	13,9%		
	Muy activo	21,4%     40,3%       36,9%     36,2%       20,1%     13,7%       21,7%     9,9%       18,7%     39,5%       37,5%     37,4%       18,4%     13,9%       25,4%     9,3%       18,4%     46,2%       34,2%     32,3%       21,9%     13,2%	9,3%		
	Muy poco activo	18,4%	46,2%		
20.500	Poco activo	34,2%	32,3%		
3º ESO	Activo	21,9%	13,2%		
	Muy activo	25,4%	8,3%		

Podemos observar como el porcentaje de chicos en primero de ESO que creen ser activos o muy activos y así superar los mínimos establecidos es de más de un 90%, mientras que sus padres y madres los consideran alrededor del 85%. A pesar de estos datos la realidad muestra que la cantidad de niños que llegan a estos mínimos supera ligeramente el 40%. Las diferencias entre realidad y percepción se van disminuyendo según va aumentando el curso, ya que a pesar de que los porcentajes de percepción propia de los niños siga manteniendo los mismos niveles, la cantidad de niños que superan estos mínimos va aumentando progresivamente pasando de un 40% en primero a casi un 50% en tercero. En los padres se muestra un descenso en tercer curso, ya que pasa de casi un 90% a cerca del 80%. Las madres en primero de son más conscientes de la realidad de práctica de sus hijos que los padres, siendo algo más del 80% las que piensan que sus hijos son activos o muy activos, frente al a casi el 90% de los padres.

**Tabla 4.** Comparativa entre el alumnado que cumple con el mínimo recomendado de AF con la percepción propia y percepción de sus padres.

	Curso activos/muy activos		Padres piensan que son activos/muy activos	Madres piensan que son activos/muy activos	Realidad chicos activos/muy activos		
Masculino	1º ESO	91,2%	87,2%	81,3%	41,8%		
	2º ESO	91,4%	87,9%	86,4%	43,8%		
	3º ESO	89,5%	82,3%	82,9%	47,3%		
	1º ESO	83,4%	84,5%	80%	23,6%		
Femenino	2º ESO	85,4%	77,8%	78,8%	23,2%		
	3º ESO	67,1%	78,2%	77,6%	21,5%		

Entre las niñas, las que perciben ser activas o muy activas descienden considerablemente en tercero de ESO, pasando de cerca del 85% en los primeros años a algo más de un 65% en tercero, mientras la realidad muestra que ni un 25% de ellas

llegan a estos niveles. A su vez las madres que piensan que sus hijas son activas o muy activas son menores que los padres en primero de ESO (un 85% de padres y un 80% de madres). En el resto de cursos los valores entre padres y madres son muy parejos, pero siempre manteniéndose en porcentajes elevados.

Se realizó un análisis para observar la relación de dependencia entre el nivel de práctica de AF y el curso académico, siendo esta p>0,05. En cambio, al realizar el análisis entre la variable grado de práctica de AF y el género, nos encontramos con p<0,001. En la tabla 5 se recoge la relación entre el género y la cantidad de práctica de AF que se realiza, pudiéndose observar como los chicos destacan por realizar una gran práctica de AF, viéndose pocos de ellos muy poco activos. Por el contrario, las chicas siguen una relación inversa, destacando por encontrarse una gran cantidad de ellas en niveles de muy baja práctica de AF y siendo muy reducida la cantidad de ellas que son muy activas.

Tubia 5. Relacion de dependencia entre la variable grado de practica de Ar y genero.											
			F	Práctic	a de A	F					
			poco Poco ivo/a activo/a		Acti	ivo/a	Muy activo/a		P	V	
		N	%	N	%	N	%	N	%		
Género	Chicos	161	19,5	298	36,2	164	19,9	201	24,4	0.000	0.273
	Chicas	362	41,5	304	34,8	117	13,4	90	10,3		

**Tabla 5**. Relación de dependencia entre la variable arado de práctica de AF y género

# **DISCUSIÓN**

El objetivo de este estudio fue analizar las características que definen al alumnado de 12 a 15 años en función del índice de AF y del género. Este trabajo proporciona información nueva sobre diferentes perfiles de percepciones y actitudes del alumnado, en relación a la práctica de AF a lo largo de la etapa de Educación Secundaria.

En general, los resultados señalan que una gran mayoría de la muestra (66,9%) se encuentra con un índice de AF bajo o sedentario. Estos resultados son similares a los obtenidos en otros contextos (Sallis et al., 2016), incluso en trabajos que utilizaron el mismo procedimiento e instrumento que el nuestro (Marques, Martins, Carreiro da Costa & Piéron, 2014). Dichos estudios, indican la posible incidencia negativa que esta valoración tendrá en el nivel de salud de los jóvenes estudiados, en un futuro inmediato.

Si nos centramos en las diferencias por género, observamos como las chicas se encuentran con porcentajes de práctica muy por detrás con respecto a los chicos (Moral-García, Redecillas-Peiró & Martínez-López, 2012), a pesar de dedicar estos un mayor tiempo al uso de métodos de entretenimiento pasivos (Biddle, Gorely & Stensel, 2004; Moral-García et al., 2012). Aunque también existen estudios que no encontraron diferencias por género (Abarca-Sos, Zaragoza-Casterad, Generelo-Lanaspa & Julián-Clemente, 2010). Así, el género, independientemente de la edad, se revela como una variable que puede suponer diferencias en cuanto a la práctica de AF se refiere.

El curso académico (edad) también aparenta ser un factor importante y decisivo a la hora de cuantificar la cantidad de práctica de AF que realizan los jóvenes, en nuestro estudio se puede observar un descenso de la práctica según aumenta el curso de las chicas, por el contrario, los chicos sufren la tendencia contraria, viéndose aumentadas las cifras de práctica según va aumentando el curso. Diversidad de estudios han analizado esta temática, estando habitualmente los trabajos más destinados a observar la edad en vez del curso, pero estando estos dos factores muy relacionados. En la literatura consultada se destaca un descenso de la práctica de AF al llegar al final de la adolescencia (Moral-García et al., 2012; Sallis, 2000; Telama & Yang, 2000). Destacar el estudio de Marques et al. (2014) que tras realizar un estudio en escuelas militares, no encontró una reducción de práctica al aumentar la edad en jóvenes adolescentes. Esto sugiere que el contexto en el que se encuentren los jóvenes puede cambiar la tendencia de disminución de práctica (Marques et al., 2014).

Se ha de resaltar la importancia que tienen los padres y madres sobre sus hijos, ya que aportan una gran influencia en la práctica de AF de los jóvenes (Laird, Fawkner, Kelly, McNamee & Niven, 2016; Mendonça, Cheng, Melo & de Farias-Junior, 2014; Yao & Rhodes, 2015), siendo esta mayor en las etapas más jóvenes y reduciéndose su influencia a medida que el niño aumenta su edad (Ryan, 2001). También se observa una pequeña influencia por parte del resto de familiares (Laird et al., 2016).

Por último y de acuerdo con el estudio de Biddle et al. (2004), los resultados sugieren que el factor de auto-percepción de práctica tiene un efecto sobre la participación, al igual que los factores de percepción de salud, la competencia percibida y la participación de los padres y los compañeros, encontrándonos en el caso del factor de auto-percepción de práctica con un inconveniente importante, al observarse en los resultados como los alumnos piensan que son activos, opinión que comparten sus propios padres, situación que difiere mucho de la realidad.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio suponen un paso más en relación a los presentados en investigaciones previas en las que el análisis de la práctica de AF en adolescentes se hacía desde un punto de vista global. Esto es, el identificar las características de chica/os sedentarios y activos, permite la creación de perfiles que ayuden a comprender mejor el comportamiento de los adolescentes y por tanto faciliten la toma de decisiones de cara al fomento de AF en el medio escolar. Para el profesorado de educación física supone una referencia a la hora de convertir el centro educativo, en un agente promotor de estilos de vida activos y saludables, abriendo nuevas vías de actuación con el propio alumnado y con sus padres.

### CONCLUSIONES

Podemos comprobar como el porcentaje de jóvenes que no cumplen con los mínimos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (2010) es muy elevado, esto supone un problema tanto para la salud de estas personas como para la economía de los países. Destacamos como dentro de la situación conflictiva, en cuanto a inactividad física nos referimos, nos encontramos al género femenino como el más perjudicado, ya que las chicas practican en menor cantidad incluso que los chicos, esta situación debe estudiarse para observar cuales son las razones que impulsan a que se produzcan estas diferencias entre género, para que así, a través de estrategias se pueda impulsar y mejorar la práctica de AF en ambos géneros, igualando en todo lo posible las diferencias entre ellos.

Al estudiar las percepciones que tiene el alumnado de estas edades acerca de su propia práctica de AF, nos encontramos con una gran disociación entre la percepción y la realidad, mostrándonos así un grave problema, ya que se hace más complejo a la hora de modificar una conducta como puede ser la falta de práctica si la persona no es consciente de su error y está convencido de que lo que realiza es lo correcto.

Debemos ofrecer información tanto a los alumnos como a sus padres del verdadero problema que supone su inactividad, para que una vez sean conscientes de ello, intenten modificar esta conducta aumentando la práctica de AF, conllevando esto una mejora de la salud. Para que esta mejora sea posible, además de concienciar a los alumnos y familiares, es importante que la oferta de práctica de AF llegue de mejor forma a estos, para que así, sea más asequible y cómodo poder optar a esta práctica.

Si la autopercepción no coincide con la realidad, el alumnado y la familia no serán conscientes de su situación, lo cual conllevaría que no se tomaran en consideración propuestas de mejora que la administración o los docentes pueden ofrecer.

## REFERENCIAS

- 1. Aaro, L., Wold, B., Kannas, L., & Rimpelä, M. (1986). Health Behaviour in Schoolchildren. A WHO Cross-national Survey. Health Promotion International, 1(1), 17-33.
- Abarca-Sos, A., Zaragoza-Casterad, J., Generelo-Lanaspa, E., & Julián-Clemente, J.A. (2010). Comportamientos sedentarios y
  patrones de actividad física en adolescentes. Revista internacional médica de ciencias de la actividad física el deporte,
  10(39), 410-427.
- 3. Ahrabi-Fard, I., & Matvienko, O.A. (2005). Promoción de una educación active de la actividad física orientada a la salud en las clases de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte, 1(3), 163-170*.
- 4. Arias, E.A. (2014). Niveles de actividad física de niños y adolescentes durante el descanso en la escuela, un estudio observacional con el uso de soplay. Revista Educación Física y Deporte, 33(1), 175-191.
- 5. Biddle, S., Gorely, T., & Stensel, D. (2004). Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 22, 679-701.
- 6. Camacho, M.J., Fernández, E., Ramírez, E., & Blández, J. (2012). The role of Physical Education in the promotion of health-oriented physical activity in adolescence: a systematic review of intervention programs. *Revista Complutense de Educación, 24, 9-26.*
- 7. Campbell, V.A., Crews, J.E., & Sinclair, L. (2002). State-specific prevalence of obesity among adults with disabilities-Eight states and the District of Columbia, 1998-1999. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(36), 805-808.

- 8. Cocca, A., Viciana, J., Mayorga, D., Ceballos, O., Liukkonen, J., & Cocca, M. (2015). Adolescents and young adults physical activity related to built environment. *Educación Física y Ciencia*, 17(1).
- 9. Cramer, H. (1999). Mathematical methods statistical. Campaing: Princeston University Press.
- 10. Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C.,...Barkenow, V. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) study: international report from the 2009/10 survey. WHO Regional Office for Europe, 6.*
- 11. Ekelund, U., Luan, J., Sherar, L.B., Esliger, D.W., Griew, P., & Cooper, A. (2012). Moderate to Vigorous Physical Activity and Sedentary Time and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. *Journal of the American Medical Association*, 307(7), 704-712.
- 12. Fairclough, S., & Stratton, G. (2005). Physical education makes you fit and healthy. *Physical education's contribution to young people's physical activity levels. Health Education Researh*, 20(1), 14-23.
- 13. George, D., & Mallery, P. (2016). IBM SPSS Statistics 23 step by step: A simple guide and reference. New York, NY: Routledge.
- 14. ISCA (2015). The economic cost of physical inactivity in Europe. Cebr report.
- 15. Janz, K.F., Dawson, J.D., & Mahoney, L.T. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(7), 1250-1257.
- 16. Kahn, E., Ramsey, L.T., Brownson, R.C., Health, G.W., Howze, E.H., Powell, K.E.,...Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. American Journal of Preventive Medicine, 22(4), 73-107.
- 17. Laird, Y., Fawkner, S., Kelly, P., McNamee, L., & Niven, A. (2016). The role of social support on physical activity behaviour in adolescent girls: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(79).
- 18. Marques, A. (2010). A Escola, a Educação Física e a Promoção de Estilos de Vida Activos e Saudáveis: Estudo de um Caso (Dissertação de Doutoramento). *Universidade Técnica de Lisboa, Portugal*.
- 19. Marques, A., & Carreiro da Costa, F. (2013). Levels of Physical Activity of Urban Adolescents According to Age and Gender. *International Journal of Sports Science*, 3(1), 23-27.
- 20. Marques, A., Martins, J., Carreiro da Costa, F., & Piéron, M. (2014). Do boys and girls share the same characteristics when equally classified as active or inactive? Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte, 10(2), 267-274.
- 21. Mendonça, G., Cheng, L.A., Mélo, E.N., & de Farias-Júnior, J.C. (2014). Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Education Research*, 29(5), 822-839.
- 22. Moral-García, J.E., Redecillas-Peiró, M.T., & Martínez-López, E.J. (2012). Sedentary lifestyle or adolescent and alusian. *Journal of Sport and Health Research*, 4(1), 67-82,
- 23. Mota, J., & Sallis, J. (2002). Actividade Física e Saúde. Factores de Influência da Actividade Física nas Crianças e nos Adolescentes. Porto: Campo de Letras.
- 24. Mourelle, M. (2014). Relación de los agentes sociales con el índice de práctica de actividad física de los escolares de 10 a 16 años de las urbes gallegas (Tesis Doctoral). *Universidad A Coruña, España*.
- 25. Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. *Ginebra: Ediciones de la OMS*.
- 26. Oviedo, G., Sánchez, J., Castro, R., Calvo, M., Sevilla, J.C, Iglesias, A., & Guerra, M. (2013). Niveles de actividad física en población adolescente: estudio de caso. Retos Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 23, 43-47.
- 27. Piéron, M., Telama, R., Naul, R., & Almond, L. (1997). Etude du style de vie d'adolescents européens. *Considérations théoriques, objectifs et méthodologie de recherche. Sport, 159/160, 43-50.*
- 28. Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C., & Jiménez Iglesias, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de Psicología del Deporte,* 21(1), 99-106.
- 29. Ryan, A. (2001). The peer group as a context for the development of young adolescent motivation and achievement. *Child Development*, 72, 1135-1150.
- 30. Sallis, J. (2000). Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. *Medicine Science Sports Exercise*, 32, 1598-1600.
- 31. Sallis, J.F., Bull, F., Guthold, R., Heath, G.W., Inoue, S., Kelly, P.,...Hallal, P. (2016). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet, 388, 1325-1336*.
- 32. Serra, L.L., & Aranceta, J. (2000). Evaluación del estado nutricional y hábitos alimentarios de la población juvenil española. Estudio Enkid, (3.). Barcelona: Masson.
- 33. Telama, R., & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32, 1617-1622.
- 34. Telama, R., Yang, X., Laakso, L., & Viikari. J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 317-323.
- 35. Wold, B., & Anderssen, N. (1992). 'Health promotion aspects of family and peer influences on sport participation', International Journal of Sport Psychology, 23, 343-359.
- 36. Xunta de Galicia (2013). Plan Proxecta: Proyecto Deportivo de Centro. Disponible en: http://www.edu.xunta.es/web/planproxecta.
- 37. Yao, C.A., & Rhodes, R.E. (2015). Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(10).