



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA EXTRAESCOLAR Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Antonio Sánchez-Urrea

Maestro de Educación Física, Cartagena, Región de Murcia.
Email: urrea93@gmail.com

María Fuensanta Caballero García

Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica, Universidad de Murcia.
España.
Email: mariafuensanta.caballero@um.es

Verónica Alavés-González

Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica, Universidad de Murcia.
España.
Email: vag35203@um.es

RESUMEN

La práctica de actividad físico-deportiva es un aspecto fundamental ligado a la salud en edad infantil. El objetivo de este estudio es analizar los hábitos de práctica físico-deportiva extraescolar y su relación con el estado nutricional de estudiantes de Educación Primaria. Los participantes del estudio fueron 25 estudiantes, pertenecientes a 6º de Educación Primaria de un colegio público de la Región de Murcia, con un rango de edad de los participantes fue de 11 a 13 años (N=13 niños, M=11,69, DT= ,751; N=12 niñas, M=11,42, DT= ,669). Se ha administrado un cuestionario ad hoc para analizar los hábitos de práctica físico-deportiva en edad infantil, así como se ha analizado el Índice de Masa Corporal (IMC) siguiendo las pautas internacionales. Los resultados indican la inexistencia de diferencias estadísticamente significativas para el IMC en función de practicar o no practicar actividad físico-deportiva extraescolar ($p>0,05$). De igual forma, no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el IMC entre las distintas frecuencias de práctica de los estudiantes que sí señalan realizarla ($p>0,05$).

PALABRAS CLAVE: Práctica físico-deportiva; extraescolar; IMC; estudiantes; Educación Primaria

INTRODUCCIÓN

La presencia de sobrepeso y obesidad en la población en general y en la población infantil en particular, es un aspecto destacado y de gran relevancia en los últimos años. La población infantil presenta un incremento de estos problemas de salud, cuyo origen se encuentra en los malos hábitos de salud que los niños de 6-12 años de edad tienen adquiridos. La obesidad es una enfermedad nutricional que conlleva complicaciones médicas, psicológicas y sociales en los niños y niñas que la padecen. Ésta es cada vez más frecuente en la población infantil, particularmente en los países desarrollados, donde un 5-10% de los niños y niñas en edad escolar y un 10-20% de los adolescentes son obesos (Chueca, Azcona y Oyarzábal, 2002; Ruiz, 2015).

La obesidad y el sobrepeso están considerados como una de las epidemias más graves de nuestra sociedad. En la actualidad el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes se han convertido en una auténtica pandemia, que afecta a toda la sociedad con capacidad adquisitiva y se expande por las zonas urbanas y rurales de todo el globo terrestre (Carrascosa, 2006). La sobrecarga ponderal se define como el incremento exagerado del peso corporal, que se realiza fundamentalmente a expensas del tejido adiposo y puede significar un riesgo para la salud (Carrascosa, 2006).

Además, esto provoca en la edad adulta problemas graves como las enfermedades cardiovasculares por la mala alimentación y escasa actividad física de los niños. Tal y como dice Padial (2010), la magnitud del problema de la obesidad en España hace que se configure como un problema de primer orden en salud pública sobre el que es necesario actuar con urgencia. Se trata, además, de un problema en aumento sobre el que es necesario diseñar estrategias de actuación encaminadas a la detección de individuos en riesgo, diagnóstico temprano y abordaje integral del problema.

A su vez, la obesidad infantil está en el origen de trastornos físicos y psicológicos, que tienden a perpetuarse con graves repercusiones sobre la morbilidad y mortalidad durante la vida adulta (Carrascosa, 2006). Además, existe una falta de información a nivel nacional sobre este problema. La obesidad representa el incremento exagerado del peso corporal y se asocia al desarrollo de alteraciones mecánicas, psicológicas y metabólicas; estas últimas están en el origen del síndrome metabólico y de la diabetes tipo 2, entidades clínicas que pueden objetivarse ya durante la adolescencia (Carrascosa, 2006).

A nivel internacional, son diversos los estudios que han constatado el aumento de los niveles de sobrecarga ponderal como consecuencia del incremento de hábitos sedentarios de la población occidental (Spear et al., 2007). Del mismo modo, distintas instituciones españolas han determinado la presencia de esta problemática en el territorio nacional. Así, según los datos de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (Cameán, Martínez-Larrañaga, Nerín, Pla & López, 2011) se ha desarrollado un estudio de prevalencia de obesidad, denominado estudio Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad ALADINO (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2013). Estos estudios llevan a cabo un trabajo epidemiológico que señala un incremento de los valores del Índice de Masa Corporal (IMC). Con el estudio ALADINO (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2013) se realizó un análisis durante el

curso escolar 2010/2011 en 7923 niños y niñas de 6 a 9 años de edad pertenecientes a todas las comunidades autónomas de España, con el objetivo de estimar la prevalencia de la obesidad infantil. En dicho estudio se determinó como referencia la OMS, Organización Mundial de la Salud (2010), donde menciona que los jóvenes de peso normal que realizan una actividad física relativamente intensa suelen presentar una menor adiposidad que los jóvenes menos activos. En los jóvenes con sobrepeso u obesidad, las intervenciones que intensifican la actividad física suelen reportar efectos beneficiosos para la salud. La prevalencia de sobrepeso en España en niños de seis a nueve años ha sido del 26.3%, mientras que la prevalencia en niñas ha sido del 25.9%.

La prevalencia de obesidad ha sido del 22% en niños y del 16.2% en niñas. Estos datos ponen de manifiesto que casi la mitad de los niños que participaron en el estudio se encontraban en valores de sobrepeso u obesidad. Por otro lado, en el estudio de Fredman et al. (2005), con un carácter longitudinal, se determinó que los porcentajes de obesidad en la edad adulta fueron muy elevados entre aquellos que en la infancia y adolescencia se encontraban con un IMC en valores de sobrepeso y obesidad. Este hecho verifica la relación existente entre los hábitos saludables en la infancia y el estado nutricional en la edad adulta.

En nuestro país, son diversos los estudios los que han mostrado un progresivo incremento de las tasas de sobrepeso y obesidad infantiles en España, de forma similar a como ocurre en otros países europeos, y se ha estimado que la tasa de obesidad puede haber pasado desde un 5% en 1985 a un 14% en el año 2000. Datos recientes estiman una prevalencia de obesidad del 16.1% en la población de 6 a 12 años de edad (Moreno, Sarria, Fleta, Rodríguez & Bueno, 2000; Serra et al., 2003).

La valoración del estado nutricional (resultado entre la ingesta, las necesidades y el consumo de alimentos) es fundamental para la prevención de la problemática. Esta medición se realiza a partir del cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) mediante la fórmula peso entre altura al cuadrado (kg/m^2). Para su cálculo se recopilan las mediciones de peso y talla corporal siguiendo las normas, recomendaciones y técnicas de medición de la Sociedad Internacional de Avances en Cineantropometría (ISAK) (Norton & Olds, 1996).

En España, varios estudios epidemiológicos (Paidós'84, 1985, Grupo cooperativo español para el estudio de los factores de riesgo cardiovascular en la infancia y adolescencia, 1995; Serra et al., 2003; Carrascosa et al., 2008) han documentado el estado nutricional a partir del Índice de Masa Corporal (IMC) en la población en edad escolar. Dichos estudios muestran un alarmante incremento en la obesidad en la población estudiada (Serra, 2003; Colomer & Grupo Previnfad, 2005; Lama et al., 2006; Hernández y Velázquez, 2007; Holgado, 2007; Quiles, Pérez, Serra, Román & Aranceta, 2008), pasando de un 4.5% (Paidós'84, 1985) a un 13.5% (Serra et al., 2003).

Como se determina en los párrafos anteriores, son elevados los niveles de obesidad y sobrepeso en edad escolar, esto es provocado por el sedentarismo anclado en la vida de los niños. Motivando así a la promoción de la actividad física orientada hacia la salud y postulada como uno de los retos de la escuela y de la Educación Física en particular (Camacho-Miñano, Fernández, Ramírez & Blández, 2012). El tratamiento de esta problemática requiere un enfoque multidisciplinar,

tendente a modificar los hábitos nutricionales y los de vida del niño y de su entorno familiar y social (Carrascosa, 2006).

El objetivo es concienciar al alumnado y familiares de que la práctica regular de la actividad física proporciona beneficios para la salud, entre los que destacan una mejora de la condición física cardiovascular, una mejor salud ósea y un mayor bienestar psicológico, siendo un condicionante clave para la prevención de la obesidad y el sobrepeso (Janssen y LeBlanc, 2010; Strong et al., 2005). Para que la actividad física cause esta serie de beneficios, es recomendable que se practique moderada y vigorosamente una media de 60 minutos al día de actividad física (OMS, 2010).

No obstante, la evidencia científica ha constatado que casi la mitad de los chicos y una proporción aún mayor de chicas no alcanzan los citados niveles de actividad física (Butcher, Sallis, Mayer & Woodruff, 2008; Currie et al., 2008; Pate et al., 2002; Riddoch & Andersen, 2004). En España, se ha evidenciado que solo un 56.9% de los chicos y un 38.9% de las chicas cumple con las recomendaciones de actividad física (Román, Serra-Majem, Ribas-Barba, Pérez-Rodrigo & Aranceta (2008).

En el estudio de Fernández et al. (2007) se constató igualmente que un 42.1% de los chicos y sólo un 18.4% de las chicas de entre 10 y 16 años alcanzaba los niveles de actividad física necesarios para su salud, siendo la transición de la enseñanza primaria a la secundaria el momento en el que muchas de ellas abandonan la práctica. En consecuencia, el desarrollo de la actividad física entre los jóvenes se ha convertido en una prioridad, señalando a la escuela como el entorno más apropiado para ello (Kahn et al., 2002), dado que es el lugar donde los jóvenes pasan la mayor parte del tiempo. Para que el centro escolar sea un escenario ideal para fomentar la actividad física, el profesor de Educación Física y el entorno donde se desarrollan sus sesiones son los elementos clave; un profesor sensibilizado con la problemática de la salud del alumnado, posee una estructura organizativa e instalaciones apropiadas para promover la actividad física y la existencia de materias curriculares que apoyen esta orientación (Pate et al., 2006; Wechsler, Devereaux, Davis & Collins, 2000), como pueden ser en ciencias sociales, donde ayuda a concienciar a los alumnos sobre la alimentación saludable.

De esta manera, es fundamental el conocimiento por parte del maestro sobre las causas, las estrategias para disipar este problema y las consecuencias que pueden suponer para el alumno en su futuro. Su tratamiento es difícil y con tendencia a la recaída, por lo cual la prevención pasa a ser una pieza clave dentro de esta problemática y la prevención requiere de la educación de los niños y niñas en cuanto a alimentación y actividad física, de modo que adquieran hábitos saludables en ambas disciplinas. Con el conocimiento de los hábitos de alimentación y la actividad física de los alumnos, así como las actividades específicas desarrolladas en el centro, el docente de Educación Física puede planificar sus sesiones orientadas a las características individuales y necesidades físicas del alumnado y aportar información eficaz sobre la alimentación para que puedan tener conciencia de la importancia de la comida diaria en su salud.

De este modo, los objetivos establecidos en el estudio han sido:

- Analizar los hábitos de práctica físico-deportiva del alumnado.

- Valorar el estado nutricional del alumnado y su relación con la práctica físico-deportiva.

1. MÉTODO

5.1. PARTICIPANTES

Los participantes fueron 25 estudiantes, pertenecientes a 6º de Educación Primaria en un colegio público de la Región de Murcia. El rango de edad de los participantes fue de 11 a 13 años (N=13 niños, M=11,69, DT= ,751; N=12 niñas, M=11,42, DT= 0,669). Para poder desarrollar el estudio los participantes y los padres o tutores fueron previamente informados sobre el procedimiento a seguir y cumplieron un consentimiento.

5.2. DISEÑO.

El diseño fue de corte cuantitativo. El estudio presentó un carácter descriptivo que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes sobre las causas de la obesidad y el sobrepeso (McMillan & Schumacher, 2005). Se analizaron los hábitos saludables de los participantes y su estado nutricional, mediante medición del Índice de Masa Corporal. Se realizó una investigación de campo mediante el análisis sistemático de los factores influyentes en la obesidad y el sobrepeso, con el propósito de describirlos, interpretarlos, explicar sus causas y efectos. La investigación fue participativa, la cual buscó obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar. Se trató de un estudio transversal donde se permitió estimar la magnitud y distribución de las variables en un momento dado. Se analizaron los hábitos saludables de los alumnos mediante un cuestionario ad hoc (McMillan & Schumacher, 2005) relacionado con la práctica físico-deportiva y hábitos alimenticios. Los datos del índice de masa corporal se obtuvieron con el peso y la talla de los alumnos, utilizando los criterios establecidos.

5.3. INSTRUMENTOS

En primer lugar, se ha utilizado un cuestionario ad hoc (Figura 1), validado mediante valoración de expertos.

Apellidos:	Nombre:	Edad:	Sexo:	Curso:	Fecha:
¿Has hecho práctica deportiva en años anteriores?	SI		NO		
Edad con la que comenzaste una práctica deportiva.					
¿Haces deporte en el presente?	SI		NO		
¿Qué práctica o prácticas deportivas realizas?					
¿Cuántas veces lo practicas a la semana?	1 DÍA	2 DÍAS	3 DÍAS	4 O MÁS DÍAS	
¿Cuánto duran las sesiones?	20min.	20-40min.	40-60 min.	60-80 min.	90 o +min.

Figura 1. Cuestionario ad hoc sobre práctica de actividad físico-deportiva.

En segundo lugar, para la valoración del estado nutricional, se midió Índice de Masa Corporal (IMC, en adelante). Para hallar esta variable, se utilizó un tallímetro de marca Tanita, con graduación de 1 mm, rango de medición de 0 a 210 cm y precisión de 0,1 cm. Respecto a la masa corporal, se utilizó una balanza TANITA BC-545 con precisión 0,1 kg. y con un rango de medida de 0 a 150 kg. La fórmula empleada para la medición del IMC ha sido la siguiente: $\text{Peso (kg)}/\text{Estatura (m)}^2$. Posteriormente, se clasificó a los participantes en función de las tablas establecidas por el proyecto "Food and Nutrition Technical Assistance III Project-FANTA" (Tang, Dong, & Deitcher, M., 2013), en función del género y la edad.

5.4. PROCEDIMIENTO

Para la medición del IMC se ha utilizado la fórmula $\text{Peso}/\text{Altura}^2$. Se mide el peso en kilogramos y la estatura en metros con el uso de un estadímetro. Los niños fueron examinados en pantalón corto, camiseta de manga corta y sin zapatillas para tomar así su peso y altura. Todas las mediciones se tomaron en una sala acondicionada para tal fin, a la misma hora del día y bajo la misma temperatura ambiente (24° C). Para la clasificación del IMC obtenido se utilizan las tablas establecidas por el proyecto "Food and Nutrition Technical Assistance III Project-FANTA" (Tang et al., 2013), en función del género y la edad.

El cuestionario utilizado se compone de 5 preguntas sobre su actividad física en el presente, su actividad física en el pasado, la edad de comienzo de la actividad física, la frecuencia y la duración. Antes de iniciar el cuestionario, los alumnos se familiarizaron con el mismo. Existen dos tipos de respuestas: el alumno responde a la pregunta escribiendo una "X" en la casilla de la respuesta que quieren indicar, el alumno tiene que escribir la respuesta.

El resultado de los cuestionarios da la información necesaria para conocer la utilización del tiempo libre de los alumnos y con los datos obtenidos se relaciona con los otros datos sobre el IMC de los alumnos, de esta manera se observa si la actividad física está relacionada o no con el IMC de los participantes.

5.5. ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron estadísticos descriptivos (porcentajes), para analizar los datos recogidos con el cuestionario de práctica físico-deportiva de los alumnos, así como para la clasificación del IMC en función del nivel de estado nutricional.

Tras comprobar el supuesto de normalidad, se ha utilizado el estadístico inferencial T de Student para muestras independientes para comprobar la existencia de diferenciación estadística en el valor de IMC obtenido y la práctica de actividad física. Por otra parte, mediante el estadístico inferencial de análisis de la varianza ANOVA, se ha comprobado el nivel de diferenciación estadística entre el número de días que se practica actividad física y la variable de IMC. Tras la realización de esta prueba, se ha procedido a realizar una prueba post hoc de Scheffé para las comparaciones múltiples inter-grupos.

Todos los cálculos del estudio se realizaron con los programas Microsoft Excel2010 y SPSS en su versión 19 para Windows. El valor de significación estadística establecido ha sido $p \leq 0,05$.

2. RESULTADOS

2.1. RESULTADOS PARA EL PRIMER OBJETIVO DEL ESTUDIO

Los resultados referidos al análisis cuantitativo de la cantidad de actividad física que realiza el alumnado obtenido de los cuestionarios se muestran a continuación:

En la Figura 1, se comprueba que el 24% de los alumnos si han realizado práctica deportiva anteriormente y el 76% no ha realizado ninguna práctica deportiva.

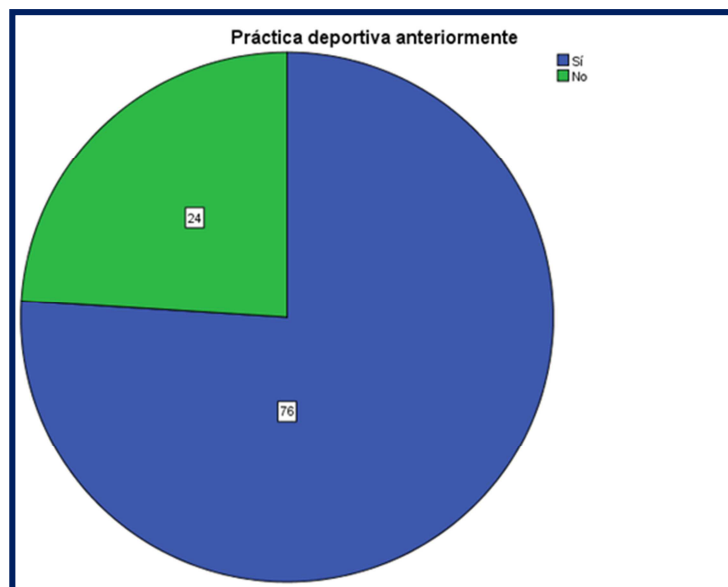


Figura 1. Práctica deportiva anterior.

En la siguiente figura podemos ver cómo el porcentaje de los alumnos que realizan alguna actividad física en el presente es el mismo que los que realizaban en el pasado.

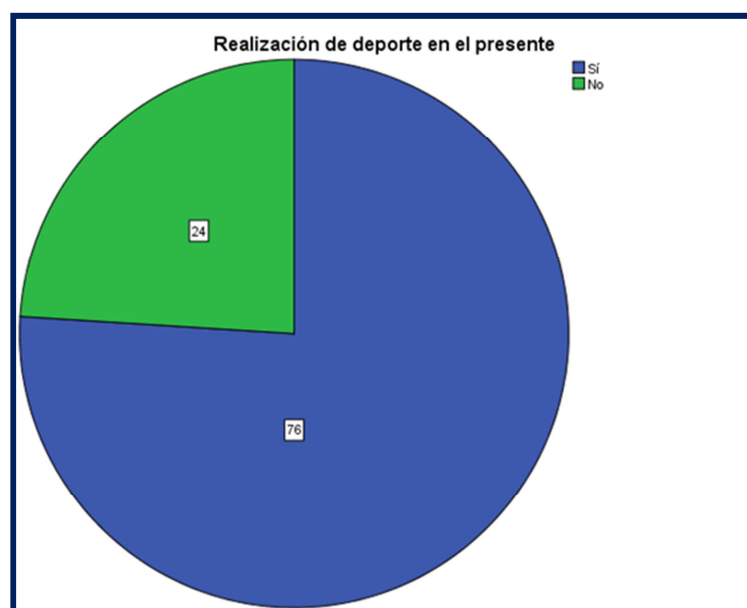


Figura 2. Realización de deporte en el presente.

A continuación, se representa como el 28% de los alumnos realizan actividades deportivas psicomotrices y de cooperación-oposición, como el 4% hace dos psicomotrices y uno de cooperación-oposición, el 16% hace uno psicomotriz y uno de cooperación-oposición, el 4% uno de oposición y uno de cooperación-oposición y el 20% no realiza ningún tipo de actividad física.

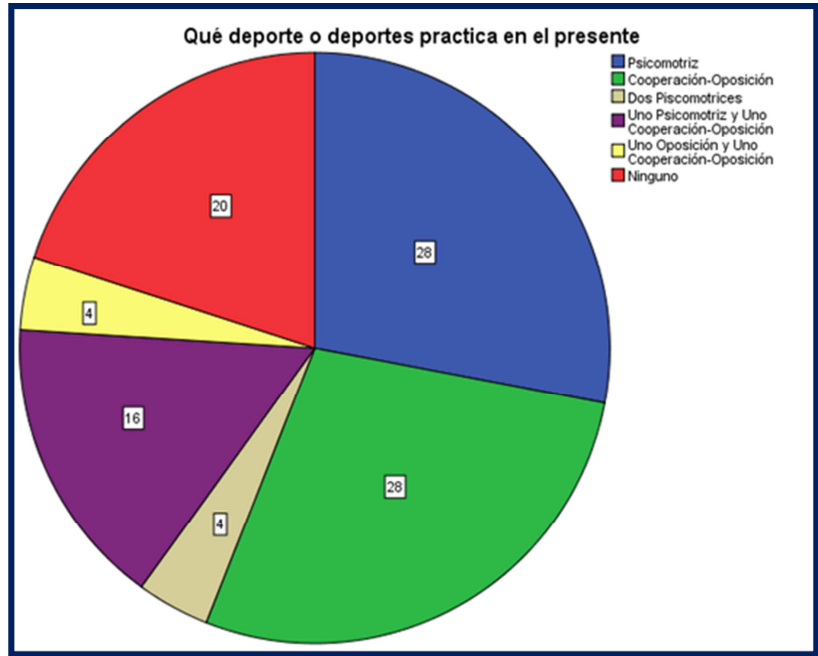


Figura 3. Tipo de práctica deportiva en el presente.

En la siguiente figura se puede ver cuántas veces practica deporte a la semana, donde el 24% dice que dos días, 48% tres días, 8% cuatro o más días y el 20% ningún día.

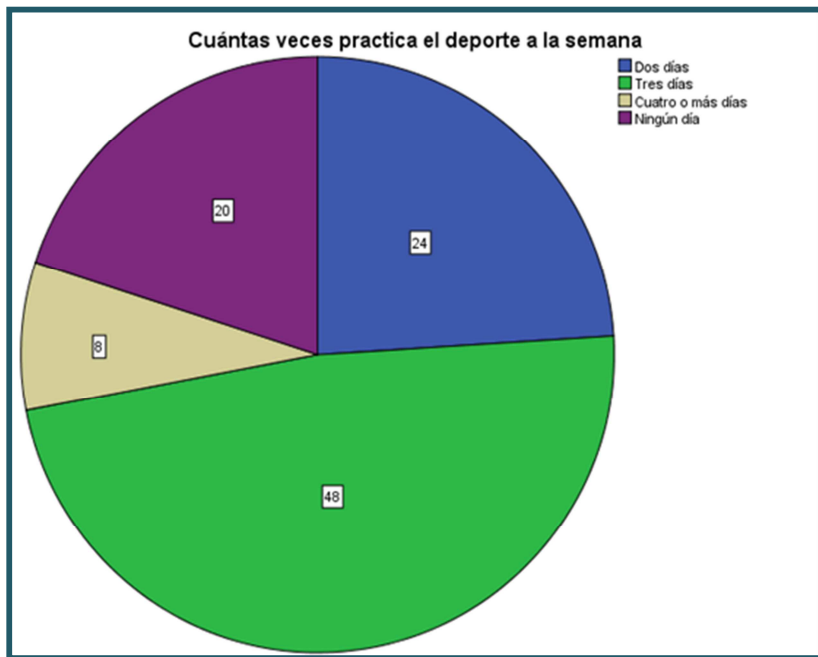


Figura 4. Cuántas veces practica el deporte a la semana.

Dentro de los días que los alumnos realizan actividad física, se muestra en la siguiente figura (Figura 5) la duración de las sesiones, un 20% realiza sesiones de 20 minutos, 32% entre 20-40 minutos, 24% 90 o más minutos y un 20% no hace actividad física.

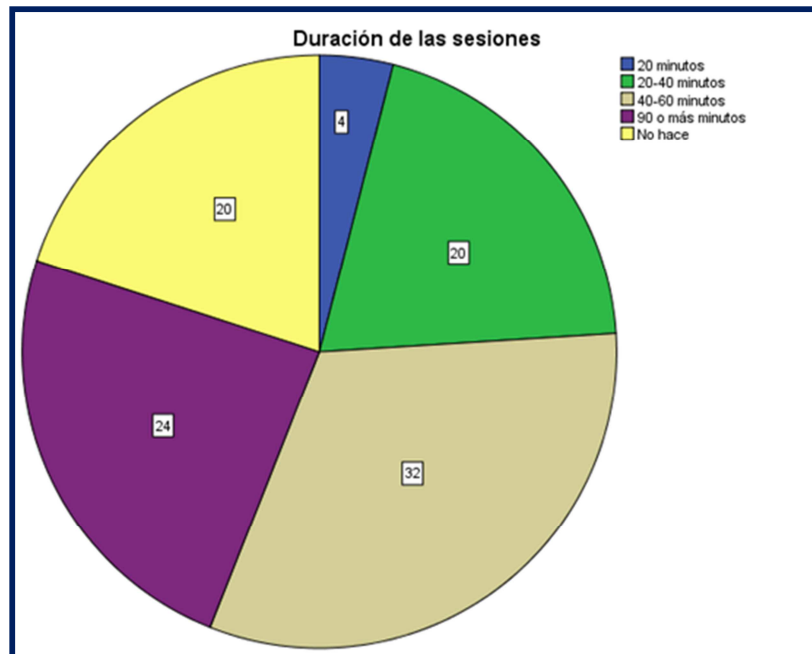


Figura 5. Duración de las sesiones.

2.2. RESULTADOS PARA EL SEGUNDO OBJETIVO DEL ESTUDIO

Los resultados del estado nutricional del alumnado de 6° de Primaria son los siguientes.

Nos encontramos con un 16% de desnutrición leve, 20% de normopeso, 32% de sobrepeso y 32% de obesidad.

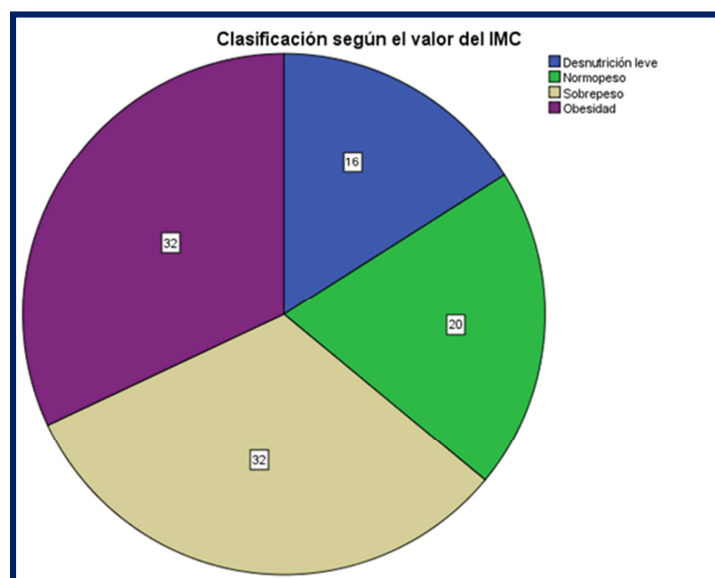


Figura 6. Clasificación según el valor de IMC.

A continuación, se muestran los resultados descriptivos y los resultados de la prueba T para muestras independientes para la comparación de medias (Tabla 1). Se mide si existen diferencias en el IMC en función de que hagan o no actividad física, en la que no se muestran diferencias significativas entre el grupo que realiza y el que no realiza actividad física ($p>0,05$).

Tabla 1
Estadísticos descriptivos y prueba T de comparación de medias en función de la realización o no realización de práctica físico-deportiva

	N	Media±DT	p
Sí realiza actividad físico-deportiva	19	21,57±4,69	,838
No realiza actividad físico-deportiva	6	21,96±3,77	

A continuación, mediante la prueba ANOVA se comparan las medias para comprobar la existencia o no existencia de diferencias en el IMC en función de las veces a la semana que realiza actividad física (Tabla 2).

Tabla 2
ANOVA de un factor para determinar diferencias en el IMC en función de la frecuencia de práctica de actividad física

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	p
Inter-grupos	150,76	3	50,25	,040
Intra-grupos	317,98	21	15,14	
Total	468,75	24		

Tras comprobar la existencia de diferencias significativas intergrupos, se procede a determinar entre qué grupos hay diferencias. Para ello, aplicamos una prueba pareada de comparaciones múltiples de Scheffé, tras la que se determina la inexistencia de diferencias significativas entre el IMC y el número de veces que se practique actividad física a la semana (Tabla 3).

Tabla 3
Comparaciones múltiples por pares para determinar las diferencias en el IMC en función de la frecuencia de práctica de actividad física

(I) Cuántas veces practica el deporte a la semana	(J) Cuántas veces practica el deporte a la semana	Diferencia de medias (I-J)	p
Dos días	Tres días	-4,01	,265
	Cuatro o más días	4,20	,632
	Ningún día	-1,48	,939
Tres días	Dos días	4,01	,265
	Cuatro o más días	8,22	,083
	Ningún día	2,52	,689
Cuatro o más días	Dos días	-4,20	,632
	Tres días	-8,22	,083
	Ningún día	-5,69	,404
Ningún día	Dos días	1,48	,939
	Tres días	-2,52	,689
	Cuatro o más días	5,69	,404

3. DISCUSIÓN.

Esta investigación ha tratado de conocer a fondo un problema de salud actual y enfrentarse a él. Este estudio ha estado orientado a extraer información relativa sobre la actividad física y relacionarla con el estado nutricional de los alumnos de Educación Primaria.

El primer objetivo que se ha perseguido en este estudio ha sido analizar los hábitos de práctica físico-deportiva en edad infantil y detectar las carencias de dicha práctica en el alumnado. En cuanto a la cantidad de alumnos que realiza actividad físico-deportiva extraescolar, los resultados muestran como el 76% de los alumnos sí realizan actividad físico-deportiva y el 24% no realiza ninguna actividad físico-deportiva. Los datos de nuestra investigación muestran un elevado porcentaje de estudiantes que realizan actividad físico-deportiva respecto al total, dato que coincide con la investigación realizada por Nuviala, Ruiz y García (2003), quienes determinan que los alumnos de la edad de nuestros participantes, más del sesenta por ciento afirma realizar actividad física de forma libre. No obstante, en el estudio realizado por Luengo (2007), el porcentaje de niños que realiza actividad-física de carácter extraescolar es del 52,2%, siendo ligeramente inferior al de esta investigación.

Otro aspecto importante en esta investigación ha sido conocer la frecuencia y duración de la práctica de los niños en las actividades físico-deportivas, siendo entre dos y tres días por semana el más determinante, con un 72% del total. Nuestros resultados son similares a los encontrados por Hoyo y Sañudo (2007), quienes determinaron que el 69% de los chicos la realizaban actividad física más de tres días, mientras que, en dicho artículo, para las chicas, se estableció que tan solo el 25% lo hacía con esta frecuencia, lo que pone de manifiesto la necesidad de estudiar las posibles diferencias en función del género en futuras investigaciones.

En cuanto a la duración de las sesiones de actividad físico-deportiva, nuestros resultados han determinado que el mayor porcentaje lo obtiene la duración de 40 a 60 minutos, con un 32% del total; seguido de la duración de más de 60 minutos con un 24% del total y la duración de 20 a 40 minutos con un 20% del total. Nuestros resultados muestran similitud con los obtenidos por Luengo (2007), quien determina que el mayor porcentaje para las duraciones de las sesiones fue el que se corresponde con una duración entre una y dos horas, con un 75,3% del total.

En cuanto al tipo de práctica físico-deportiva realizada, cabe desatacar que las actividades físico-deportivas de cooperación-oposición y las psicomotrices o individuales son las que mayor porcentaje del total han obtenido, con un 28% del total para cada tipo. Nuestros resultados son similares a los obtenidos por Luengo (2007), quien determina que, para los chicos, el mayor porcentaje lo obtiene el balonmano, un deporte de cooperación-oposición; mientras que, en las chicas, el tipo de actividad física realizada con un mayor porcentaje es el baile, una actividad psicomotriz.

El segundo objetivo del estudio es conocer el estado nutricional, así como conocer si existe correlación entre el estado nutricional y la práctica físico-deportiva. Para comparar los valores de IMC de los participantes se utilizan los datos estadísticos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012) para comparar los resultados obtenidos. En ellos se determina que en la población de 10

a 14 años el porcentaje de obesidad es tan solo de 3,7% por el 32% del presente estudio, el de sobrepeso del 19.2 % por el 32% del presente estudio, el del normopeso es del 67.8% por el 20% de este estudio y de desnutrición leve o peso insuficiente de 8.2% por el 16% de los resultados de este estudio. Cabe destacar que es realmente alarmante como incrementa el porcentaje de sobrepeso y obesidad en la población infantil. No obstante, es importante señalar que el presente estudio consta de sujetos pertenecientes a un barrio socioeconómico bajo y el estudio del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012) es de toda la población española.

En cuanto a la comparación del estado nutricional de los participantes, valorado mediante IMC, en función de la práctica o no de actividad físico-deportiva, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los participantes que realizan y aquellos que no realizan actividad físico-deportiva extraescolar. De la misma manera, no se han determinado diferencias estadísticamente significativas para los valores del IMC en función de los días de práctica de actividad física extraescolar. De este modo, se determina que la práctica de actividad física, así como la frecuencia de dicha práctica no han influido en el estado nutricional de los niños.

4. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los datos descritos con anterioridad se establecen las diversas conclusiones del estudio. En primer lugar, se pretendía conocer si los estudiantes realizan actividad física extraescolar de manera asidua, determinándose que existe un elevado porcentaje de estudiantes que realizan actividad físico-deportiva respecto a los que no practican. Respecto a la frecuencia de dicha práctica físico-deportiva, se ha establecido que la más señalada ha sido la correspondiente a 2-3 días semanales, siendo a su vez la duración de la práctica más señalada la que hace referencia a 40-60 minutos por sesión. En cuanto a los valores de sobrepeso y obesidad, los encontrados en este estudio son superiores a los obtenidos en estudios previos. Por último, no se han determinado diferencias estadísticamente significativas para el IMC en función de practicar o no practicar actividad físico-deportiva extraescolar ni entre las distintas frecuencias de práctica de los estudiantes que sí señalan realizarla.

A modo de conclusión, cabe destacar que la práctica de actividad físico-deportiva es un aspecto multifactorial que viene determinada por diversas razones (Pate y Dowda, 2018). Es por ello que surgen nuevas y futuras líneas de investigación que pretenden dar respuesta a interrogantes referidos las relaciones entre hábitos saludables en edad infantil las distintas variables. Es el caso de la influencia de ciertos factores, como pueden ser las características del entorno de la familia y el hogar (Pate & Dowda, 2018), las variables del contexto socioeconómico (Rajala et al., 2019) o la relación con de la práctica físico-deportiva realizada por los progenitores (Larocca, Wilson & Cavaliere, 2018). En definitiva, se hace necesario un estudio en profundidad de los efectos de la práctica físico-deportiva sobre la salud, en general, y el estado nutricional, en particular, de los niños.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2013). *Estudio ALADINO. Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011*. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Butcher, K., Sallis, J. F., Mayer, J. A., & Woodruff, S. (2008). Correlates of physical activity guidelines compliance for adolescents in 100 US cities. *Journal of Adolescent Health, 42*(4), 360-368.

Camacho-Miñano, M. J., Fernández, E., Ramírez, E., & Blández, J. (2013). La Educación Física escolar en la promoción de la actividad física orientada a la salud en la adolescencia: una revisión sistemática de programas de intervención. *Revista Complutense de Educación, 24*(1), 9-26.

Cameán, A. M, Martíenz-Larrañaga, R. M., Nerín, Pla, A, & López, R. (2011). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) en relación a la evaluación del riesgo de la exposición de lactantes y niños de corta edad a nitratos por consumo de acelgas en España. *Revista del Comité Científico de la AESAN, (14)*, 65-88.

Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., Pickett, W., Richter, M., Morgan, A., & Barnekow, V. (2008). *Inequalities in young people's health. Health Behavior in School Aged Children (HBSC) study: International report from the 2005/2006 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Carrascosa, A. (2006). Obesidad durante la infancia y adolescencia. Una pandemia que demanda nuestra atención. *Medicina Clínica, 126*(18), 693-694.

Carrascosa, A., Fernández, J. M., Fernández, C., Ferrández, A., López-Siguero, J. P., Sánchez, E ... & Grupo Colaborador Español (2008). Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. *Anales de Pediatría, 68*(6), 552-569).

Chueca M., Azcona C., & Oyarzábal, M. (2002). Obesidad infantil. *ANALES del sistema sanitario de Navarra, 25*(1) 127-141.

Colomer, J. y Grupo Previnfad. (2005). Prevención de la obesidad infantil. *Revista Pediatría Atención Primaria, 7*(26), 255-275.

Fernández, E., Camacho, M. J., Sierra, M. A., Vázquez, B., Rodríguez, M. I., Mendizábal, S., Sánchez, F., y Sánchez, M. (2007). *Estudio de los estereotipos de género vinculados con la actividad física y el deporte en los centros docentes de Educación Primaria y Secundaria*. España: Informe de investigación, Instituto de la Mujer.

Freedman, D. S., Khan L.K., Serdula M.K., Dietz W.H., Srinivasan S.R., & Berenson G.S. (2005). The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics, 115*(1), 22-27.

Grupo cooperativo español para el estudio de los factores de riesgo cardiovascular

en la infancia y adolescencia. (1995). Factores de riesgo cardiovascular en la infancia y adolescencia en España. Estudio RICARDIN II: Valores de referencia. *Anales Españoles de Pediatría*, 43, 11-17.

Hoyo, M. de, Sañudo, B. (2007). Composición corporal y actividad física como parámetros de salud en niños de una población rural de Sevilla. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 6(3), 52-62.

Janssen, I., & Leblanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1-16.

Hernández, J. L. & Velázquez, R. (2007). *La educación física, los estilos de vida y los adolescentes: cómo son, cómo se ven, qué saben y qué opinan*. Barcelona, España: Grao.

Holgado, R. (2007). *Los niños obesos son víctimas de esta sociedad de consumo*. Madrid, España: Getafe Capital.

Kahn, E., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Howze, E. H., Powell, K. E., Stone, E. J., Rajab, M. W., & Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 73-107.

Lama, R., Alonso F., Gil-Campos, M., Leis, R., Martínez, V, Moráis, A. ... & Comité de Nutrición de la AEP (2006). Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *An Pediatr (Barc)*, 65(6), 607-615.

Larocca, V., Wilson, S., & Cavaliere, A. (2018). Examining the Association between Parent and Child Sport Participation in Canada: A General Social Survey Study. *Canadian Journal of Family and Youth*, 10(1), 171-190.

Luengo, C. (2007). Actividad físico-deportiva extraescolar en alumnos de primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7(27), 174-184.

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa una introducción conceptual*. Madrid, España: Pearson Addison Wesley.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Encuesta Nacional de Salud de España 2011/12*. España: Gobierno de España.

Moreno, L. A., Sarria, A., Fleta, J., Rodríguez, G., & Bueno, M. (2000). Trends in body mass index and overweight prevalence among children and adolescents in the region of Aragon (Spain) from 1985 to 1995. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, 24(7), 925-931.

Norton, K., & Olds, T. (1996). *Antropométrica*. Sydney: Southwod Press.

Nuviala, A. N., Ruiz, F., & García, M. E. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes: La influencia de los padres. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (6), 13-20.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

Padial, M. (2010). *Obesidad, sedentarismo y ejercicio físico. Análisis del tratamiento informativo en la prensa local andaluza*. Sevilla, España: Universidad Internacional de Andalucía.

Paidós '84. (1985). *Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil*. Madrid, España: Proyecto Universitario.

Pate, R. R., & Dowda, M. (2019). Raising an Active and Healthy Generation: A Comprehensive Public Health Initiative. *Exercise and sport sciences reviews*, 47(1), 3-14.

Pate, R. R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., W.C.Taylor, Sirard, J., Trost, S. G., & Dowda, M. (2002). Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Annals of Epidemiology*, 12(5), 303-308.

Quiles, J., Pérez, C., Serra, L., Román, B., & Aranceta, J. (2008). Situación de la obesidad en España y estrategias de intervención. *Rev Esp de nutr. comunitaria*, 14(3), 142-9.

Rajala, K., Kankaanpää, A., Laine, K., Itkonen, H., Goodman, E., & Tammelin, T. (2019). Associations of subjective social status with accelerometer-based physical activity and sedentary time among adolescents. *Journal of sports sciences*, 37(2), 123-130.

Román, B., Serra-Majém, L., Ribas-Barba, L., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2008). How many children and adolescents in Spain comply with the recommendations on physical activity?. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(3), 380-387.

Ruiz, M.A. (2015). *Factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes*. Madrid; España: Díaz de Santos S.A.

Serra, L., Aranceta, J., Pérez, C., Moreno, B., Tojo, R., & Delgado, A. (2003). Curvas de referencia para la tipificación ponderal y 26 criterios para la prevención de la obesidad en la población infantil y juvenil española. En L. Serra, J. Aranceta & F. Rodríguez-Santos. *Crecimiento y Desarrollo. Estudio enKid (1998-2000)* (pp. 99-111). Barcelona, España: Masson.

Serra L., Ribas L., Aranceta J., Pérez, C., Saavedra, P., & Peña, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121(19), 725-732.

Spear, B. A., Barlow, S. E., Ervin, C., Ludwig, D. S., Saelens, B. E., Schetzina, K. E., & Taveras, E. M. (2007). Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*, 120(Supplement 4), S254-S288.

Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S. G., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics*, 146(6), 732-737.

Tang, A. M., Dong, K., & Deitcher, M. (2013). *Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). Use of Cutoffs for Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) as an Indicator or Predictor of Nutritional and Health-Related Outcomes in Adolescents and Adults: A Systematic Review*. Washington DC, United States: Agency for International Development, 1-39.

Wechsler, H., Devereaux, R. S., Davis, M., & Collins, J. (2000). Using the school environment to promote physical activity and healthy eating. *Preventive Medicine*, 31(2), 121-137.

Fecha de recepción: 11/2/2019

Fecha de aceptación: 4/3/2019