



REVISIÓN

¿POR QUÉ ES NECESARIO AUMENTAR LAS HORAS DE EDUCACIÓN FÍSICA?

Miriam Carretero García, Ángel Luis Ramos Pérez, Sergio Arribas Fernández-Checa, José Miguel del Castillo Molina, Yannick Hernández Bourlon-Buon, Daniel Aparicio Plaza, Eladio Franjo Cruz, Adriana Díaz Pérez y Carlota Díez Rico

COPLEF Madrid, España

RESUMEN

El estado español tiene una media de carga lectiva semanal para la asignatura de Educación Física escolar, inferior a las tres horas que recomiendan los organismos internacionales. A la par, la pandemia de obesidad infantil es uno de los primeros indicadores por los que se fomentan programas de actividad física en edad escolar. Sin embargo, no solo la salud en relación con el sobrepeso y la obesidad justifican una carga horaria significativa de la Educación Física, sino que, además, los múltiples beneficios de esta asignatura que le otorgan sus profesionales cualificados, son más que suficientes como para aumentar los periodos lectivos de la misma. Entre otros argumentos destacados se encuentran los siguientes: la educación física tiene implicaciones positivas sobre el aprendizaje y el rendimiento, además la asignatura también puede ser una herramienta para trabajar los valores, la autoestima y la prevención del acoso escolar. Las instituciones públicas deberían tener en cuenta todo esto para generar un sistema educativo que aproveche todo el potencial que tiene la Educación Física, no solo en la formación integral, sino también en la salud.

PALABRAS CLAVE: Educación física; Obesidad infantil; Rendimiento escolar; Valores.

WHY DOES PHYSICAL EDUCATION HOURS NEED TO INCREASE?

ABSTRACT

The number of Spanish state Physical Education hours is below the recommendation of several international organizations. At the same time, the pandemic of child obesity is one of the first indicators to support physical activity in school age children. However, it is not only maintaining a healthy lifestyle and avoiding

excessive weight gain that justify the need for a significant number of hours in Physical Education, but also the multiple benefits of this subject in itself are reason enough to increase learning in this area. Among other arguments one may highlight: that physical activity has positive implications on learning and performance, but sport may also be an effective tool for learning values, self-esteem, and for avoiding bullying in schools. All public institutions should take this into consideration in order to promote an educational system that takes advantage of all the potential Physical Education has to offer, not only within the scheme of holistic learning, but also in the health of children.

KEYWORDS: Physical education; Obesity childhood; School performance; Values.

Correspondencia: Carlota Díez Rico. Email: secretaria@coplefmadrid.com

Historia: Recibido el 3 de mayo de 2017. Aceptado el 24 de octubre de 2017

La Educación Física escolar en España se enmarca dentro de las asignaturas específicas (LOE, 2016). La carga lectiva está definida por las diferentes Comunidades Autónomas. Esta peculiaridad ha hecho que la media española de horas de Educación Física escolar a la semana, esté actualmente por debajo de las tres horas recomendadas a nivel internacional.

Son muchos los organismos e instituciones internacionales que se han posicionado a favor del aumento del número de horas de actividad física en la población en general y en los niños y jóvenes en particular, argumentando los beneficios respecto a la salud física y mental que conlleva, así como al trabajo en el ámbito de los valores y la autoestima.

De este modo, el Informe del Parlamento Europeo sobre la función del Deporte en la Educación (2007) establece que la Educación Física:

“es la única materia escolar que tiene por objeto preparar a los niños para la vida sana, concretándose en su desarrollo físico y mental general, inculcándoles valores sociales importantes como la honradez, la autodisciplina, el espíritu de equipo la tolerancia y el juego limpio” (Documento A6-0415/2007 de la sesión 30.10.2007 del Parlamento Europeo).

Pide además a los Estados miembros la obligatoriedad de la Educación Física en toda la etapa escolar, así como que se acepte *“el principio de que el horario escolar debería garantizar, al menos tres clases de educación física por semana, si bien debería animarse a las escuelas a superar, en la medida de lo posible, este objetivo mínimo”* (Documento A6-0415/2007 de la sesión 30.10.2007 del Parlamento Europeo).

Por su parte, el grupo de trabajo de la Unión Europea *“Deporte y salud”* (2008) ratificó la efectividad de la Educación Física en los colegios, como la forma más efectiva y entendida para la promoción de la actividad física y el incremento de la mejora de la forma física.

El Informe Eurydice (2013) de la Educación Física y el Deporte en los centros escolares de Europa establece que la Educación Física escolar *“puede contribuir de manera decisiva al crecimiento personal”* (Eurydice, p. 20) de los alumnos, al desarrollo de su conciencia corporal, la autoconfianza en las habilidades físicas propias, la autoestima, *“la fuerza de voluntad, el sentido de responsabilidad, paciencia y valentía”* (Eurydice, p. 20), a la aceptación de las propias capacidades y a la tolerancia frente a las diferencias de los demás.

El ejercicio físico como práctica regular en niños y adolescentes ha demostrado tener beneficios en el mantenimiento de lípidos y proteínas, así como a mantener los niveles de tensión arterial dentro de rangos saludables. Así mismo, los jóvenes activos presentan menor riesgo de síndrome metabólico. La guía realizada por Casajús y Rodríguez (2011), establece que la cantidad mínima de actividad física de moderada a vigorosa que garantiza estos beneficios en niños y adolescentes es de 60 minutos al día, tal y como establece también el Departamento de Salud de Estados Unidos o la Organización Mundial de la Salud.

El Consejo Superior de Deportes redactó el Plan A+D (Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte 2010-2020) estableciendo una serie de medidas, siendo la número 13 la relativa a la “*Mejora de la Educación Física curricular*”, en la que se detallan como objetivos los siguientes:

- “Alcanzar y consolidar unos mínimos horarios que aseguren una práctica de actividad física y deportiva recomendable entre la población en edad escolar”.
- “Potenciar la Educación Física como el pilar esencial para conseguir la creación de hábitos saludables de práctica de actividad física y deportiva entre la población en edad escolar, que posibiliten una adherencia a dicha práctica en la vida adulta”.

(CSD, 2010, p. 15)

En el Reglamento (UE) N° 282/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2014, relativo a la creación de un tercer programa de acción de la Unión en el ámbito de la salud para el período 2014-2020, podemos leer en el Anexo I. Punto 1.1. la necesidad de establecer:

“medidas rentables de promoción y prevención, de acuerdo, en particular, con las estrategias sobre alcohol y nutrición de la Unión, y que incluyan acciones destinadas a apoyar el intercambio de buenas prácticas y de prácticas probadas para abordar factores de riesgo como el consumo de tabaco, el tabaquismo pasivo, el consumo nocivo del alcohol, los hábitos alimentarios poco saludables y la falta de actividad física, teniendo en cuenta los aspectos de salud pública de factores subyacentes como los de carácter social o medioambiental, centrándose en el valor añadido de la Unión (p. L 86/11)”.

Por otro lado, en la Consulta OMS/FAO sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas se apunta:

“Aunque el principal objetivo de la consulta era examinar y formular recomendaciones sobre la dieta y la nutrición en la prevención de enfermedades crónicas también se habló de la necesidad de mantener un nivel suficiente de actividad física y se insiste en ello en el informe. Este énfasis concuerda con la tendencia a incluir la actividad física como parte del régimen alimentario, la nutrición y la salud” (OMS, 2003, p. 14).

Por ello destacan algunos aspectos que consideran importantes:

- “El gasto energético asociado a la actividad física es una parte importante de la ecuación de equilibrio energético que determina el peso corporal. La disminución del gasto calórico que conlleva la reducción de la actividad física es probablemente uno de los factores que más contribuyen a la epidemia mundial de sobrepeso y obesidad”.
- “La actividad física tiene una gran influencia en la composición del cuerpo: en la cantidad de grasa, de músculo y de tejido óseo”.

- *“La actividad física y los nutrientes comparten en gran medida las mismas vías metabólicas y pueden interactuar de diversas maneras que influyen en el riesgo y la patogénesis de varias enfermedades crónicas”.*
- *“Se ha comprobado que el buen estado cardiovascular y la actividad física reducen significativamente los efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud”.*
- *“La falta de actividad física es ya un riesgo para la salud mundial y es un problema extendido y en rápido aumento en los países desarrollados, sobre todo entre las personas pobres de las grandes ciudades”.*

(OMS, 2003, p. 14-15)

Por todo ello se concluye que en la prevención de las enfermedades crónicas y con el objetivo de lograr los mejores resultados: *“las estrategias y las políticas que se apliquen deben reconocer plenamente la importancia fundamental de la dieta, la nutrición y la actividad física”* (OMS, 2003, p. 15).

Los problemas asociados a la epidemia de sobrepeso y obesidad que se está extendiendo por los países desarrollados se suman al aumento del gasto sanitario. Se ha calculado que en los EEUU, los costes directos de la obesidad representaron en 1995 el 6,8% de los costes totales en atención sanitaria, y los derivados de la inactividad física 24 millones de dólares US. En general, los costes directos de la inactividad y la obesidad representan alrededor del 9,4% de los gastos nacionales de atención de la salud en los Estados Unidos. La inactividad, con su amplia gama de consecuencias para la salud, representa una importante contribución evitable a los costes de la enfermedad en los Estados Unidos y otros países con estilos de vida modernos que han reemplazado el trabajo físico por ocupaciones sedentarias y transporte motorizado (Colditz, 1999).

En el informe de la Asociación Internacional Deporte y Cultura (ISCA) y el Centre for Economics and Business Research (CEBR) *“Costes económicos de la inactividad física en Europa”* de junio de 2015, se apunta que la inactividad es estimada como la responsable en el 7,4% de las muertes en España. Se señala, además, que la inactividad física supone al año unos costes sanitarios directos de 990 millones de euros e indirectos (referidos al valor económico estimado de vidas sanas perdidas por enfermedad y mortalidad prematura) de 4.100 millones de euros.

En el estudio del impacto económico de la práctica deportiva realizado en Cataluña (2006) en el gasto sanitario, por cada euro invertido de forma exclusiva en promoción deportiva, produce un ahorro de 50 euros aproximados en salud, acumulados durante 15 años.

La literatura académica aporta algunos análisis de la asignatura de Educación Física donde se argumentan sus beneficios en varios ámbitos (Bailey, 2006). En este trabajo, una vez señalados los indicadores de salud, se presentaron con fundamentación científica sus beneficios en el ámbito de la prevención de la obesidad, de su influencia en el aprendizaje y el rendimiento escolar, así como del trabajo en valores y la autoestima.

Indicadores de salud: La obesidad infantil

Múltiples estudios han determinado que los índices de sobrepeso y obesidad en España son muy altos, suponiendo un problema de salud pública, si a ello añadimos el factor edad, nos encontramos con un panorama desolador en el que el problema del aumento de peso aparece en edades cada vez más tempranas. Asociado a ello, se aprecia un aumento de casos de hipertensión arterial, disminución de la tolerancia a la glucosa y riesgo asociado de enfermedades en poblaciones infanto-juveniles. A esto se suma una disminución del número de horas de actividad física realizada en ese rango de edad, especialmente en los niños más pequeños, siendo el sedentarismo, junto a una deficiente nutrición, un grave problema para la salud de nuestros niños y adolescentes.

El estudio ENKID (1998-2000) sitúa el índice de sobrepeso y obesidad en un 26,3%. Por otra parte, el Programa THAO Salud Infantil (2008), en un estudio realizado en cinco ciudades españolas, concluyó que, sumando los índices de sobrepeso y obesidad infantil, se llega aproximadamente a una alarmante cifra del 23%. En esta misma línea, el Informe Faros (Álvarez, Guillén, Portella y Torres, 2008) apunta a que el 20% de los niños tienen hábitos sedentarios, existiendo una diferencia de un 5,5% en función del sexo, siendo de un 17,6 % en niños y un 21,9% en las niñas.

Además, el estudio Aladino del 2013 (AECOSAN, 2014) muestra que el exceso de peso infantil (obesidad + sobrepeso) en población de 6 a 9 años es del 44,5% (13,8% obesidad y 26,2% sobrepeso).

Por otra parte, en la Comunidad de Madrid se está realizando un estudio longitudinal denominado ELOIN (Ortiz-Marrón et al., 2016) en el que se estudia la población de 4 años con seguimiento hasta los 14 años. Según los datos disponibles hasta el momento (periodo 2012-2013), en la población de 4 años (León-Flández, 2015) muestran que el porcentaje de obesidad es de un 6,4 % (en niños 6,5% y en niñas 6,4%), y el de sobrepeso es de un 17,3% (17,4% en niños y 17,2% en niñas), lo que establece que aproximadamente uno de cada cuatro niños de 4 años de la Comunidad de Madrid están en situación de exceso de peso. Así mismo, y según el sistema de vigilancia de la Comunidad de Madrid, las cifras de obesidad en escolares de 4º de la ESO (15-16 años) han experimentado en los últimos años una tendencia ascendente en ambos sexos, siendo mayor en las chicas.

Desde el Portal de Salud de la Comunidad de Madrid se informa:

“las razones que explican la creciente epidemia de obesidad infantil en nuestra sociedad son los cambios producidos en los hábitos o estilos de vida. En las últimas décadas, se ha producido una pérdida progresiva de hábitos alimentarios saludables y una gran disminución del tiempo que niños y niñas dedican actualmente a la práctica diaria de actividad física, así como un aumento del tiempo dedicado a actividades de tipo sedentario (Comunidad de Madrid)”.

Intervenciones de actividad física en el ámbito escolar para prevenir la obesidad.

En la guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infanto-juvenil, perteneciente a las Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Sanidad del Ministerio de Sanidad y Política Social del Gobierno de España (Grupo de trabajo de la GPC sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil, 2009), se hacen las siguientes recomendaciones respecto a la actividad física en niños y jóvenes:

- *“Las escuelas deberían incluir programas educativos orientados a la mejora de la dieta, la actividad física y la disminución del sedentarismo, que incluyan a la familia y al personal académico. Las intervenciones escolares deben ser mantenidas en el tiempo, a lo largo de los cursos escolares y continuadas fuera del ámbito escolar”* (p. 16).
- *“La escuela debe promover la educación física y la actividad deportiva, dentro y fuera de ésta”* (p. 16).
- *“En la población infantil y adolescente con sobrepeso u obesidad, se recomienda aumentar la actividad física espontánea más de una hora al día para la pérdida de peso y la salud cardiovascular”* (p. 19).

En una revisión sistemática de 14 ensayos clínicos aleatorizados, con un total de 481 participantes, se mostró que un ejercicio aeróbico de 155 a 180 min/semanal con intensidad moderada-alta resulta efectivo para reducir la grasa corporal en niños y adolescentes (media de edad 12 años) con sobrepeso u obesidad (diferencia media estandarizada del % de grasa corporal de -0,4, IC 95%, -0,7 a -0,1), favoreciendo la práctica de actividad física (Atlantis, Barnes y Singh, 2006).

En un estudio de campo aleatorizado con la participación de 53 menores de 12 años con IMC>P95 (índice de masa corporal superior al percentil 95, IMC>P95) de una misma escuela, en clases de educación física orientadas a mejorar el estilo de vida y la forma física (14 estudiantes en cada clase), o bien en las clases de educación física habituales (con 35 a 40 estudiantes), concluyó que a los nueve meses se produjeron disminuciones significativas en el porcentaje de grasa en el grupo de tratamiento, en comparación con el inicio del estudio y con el grupo control. También hubo mejorías en la forma física cardiovascular ($VO_{2\text{ máx}}$) y en los niveles de insulina en ayunas en dicho grupo de tratamiento (Carrel, Clark, Peterson, Nemeth, Sullivan y Allen, 2005).

Así mismo, en otro estudio realizado con 310 preescolares tailandeses aleatorizados con una media de edad de 4,5 años en 10 clases de dos escuelas, se concluyó que la prevalencia general de la obesidad (al utilizar el P95 del espesor del pliegue cutáneo del tríceps como punto de corte) disminuyó significativamente en el grupo de intervención del 12,2% (al inicio) al 8,8% (al final), mientras que en el grupo control pasó del 11,7% al 9,7%, sin significación estadística (Mo-suwan, Pongprapai, Junjana y Puetpaiboon, 1998).

En otro estudio realizado en Australia (311 escolares, 10 años) se dividió a los participantes en cuatro grupos: modificación conductual, habilidades de movimiento, combinación de los dos anteriores y grupo control. A los 12 meses y después de ajustar los grupos por ingesta calórica y actividad física, se observó una

disminución significativa del IMC en el grupo de intervención combinada: -1,53 (IC 95%, -2,82 a -0,24). En comparación con el grupo control, los del grupo de intervención combinada tenían una probabilidad <60% de sufrir sobrepeso u obesidad entre el inicio del estudio y el final de la intervención (Salmon, Ball, Hume, Booth y Crawford, 2008).

Por su parte, un estudio de campo estandarizado con 425 escolares participantes, con una media de edad 7 años, constató que dos horas de actividad física extra a la semana mejoraron significativamente la composición corporal, en comparación con el grupo control a los seis meses (Lazaar, Aucouturier, Ratel, Rance, Meyer y Duché, 2007).

El ECA del estudio Planet Health, realizado en diez escuelas de los EE.UU., incluyó a 1.295 escolares (de 11 a 12 años). La intervención, de dos cursos académicos de duración, era multidisciplinar e incluía la promoción de la actividad física, la modificación de la ingesta dietética y la reducción de las conductas sedentarias. Los resultados primarios fueron el IMC y el pliegue cutáneo en el tríceps, medido al inicio y a los 18 meses. En niñas, la prevalencia de obesidad en el grupo control se incrementó (del 21,5% al 23,7%) mientras que en el grupo de intervención descendió (del 23,6% a 20,3%). La evaluación de seguimiento mostró que, con la intervención, el porcentaje de niñas con obesidad en las escuelas se redujo en comparación con los controles, ajustado según la obesidad inicial (odds ratio ajustado 0,47, IC 95%, 0,24 a 0,93). Entre los varones, la obesidad descendió tanto en el grupo de control como en el de intervención (del 29,3% al 27,8% en el grupo de intervención y del 34,7% al 31,5% en el de control) (Gortmaker, Peterson, Wiecha, Sobol, Dixit, Fox, y Laird, 1999).

En otro estudio de campo estandarizado, se evaluó una intervención educativa por parte del profesorado, con modificación del currículo escolar y aumento de la actividad física aeróbica (1.013 alumnos de primaria). Al final del estudio (de un curso escolar de duración) se observó una disminución significativa del 2% de SP (IMC>85%) en el grupo de intervención, así como un aumento del consumo de frutas y verduras (en ambos grupos) y en la actividad física en el grupo de intervención (Spiegel y Foulk, 2006).

Evidencias sobre la influencia de la actividad física en el aprendizaje y el rendimiento escolar.

Marc Roig (2013) apunta a que los resultados de un gran número de estudios relacionan la actividad física con el mantenimiento y mejora del rendimiento cognitivo y la salud mental.

Para Cotman y Berchtold (2002):

“Ahora está claro que el ejercicio voluntario puede aumentar los niveles de factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y otros factores de crecimiento, estimular la neurogénesis, aumentar la resistencia al daño cerebral y mejorar el aprendizaje y el rendimiento mental. Recientemente, el análisis de secuencias de ADN de oligonucleótidos de alta densidad ha demostrado que, además de aumentar los niveles de BDNF, el ejercicio moviliza perfiles de expresión génica

que podrían predecir beneficios en los procesos de plasticidad cerebral. Por lo tanto, el ejercicio podría proporcionar un medio simple para mantener la función cerebral y promover la plasticidad cerebral” (p. 295).

Por otra parte, en una revisión sistemática realizada por Best (2010) se evidencia como la participación en el entrenamiento aeróbico mantenido en el tiempo promueve la función ejecutiva de los niños, función que abarca los procesos cognitivos responsables de organizar y controlar el comportamiento dirigido a metas. También evidencia su influencia en las redes neuronales subyacentes. Además, en otra revisión del 2011 llevada a cabo por Biddle y Asare (2011) se evidencia una clara asociación entre la actividad física y la salud mental en los jóvenes.

Un estudio realizado por Chaddock, Erickson, Prakash, Kim, Voss, Van Patter, Pontifex, Raine, Konkel, Hillman, Cohen y Kramer, (2010) en Illinois, utilizando imágenes por resonancia magnética, se demuestra una asociación clara entre la aptitud aeróbica, el volumen del hipocampo y la memoria relacional en niños de 9-10 años de edad. Se eligió esta edad por ser en este momento cuando los niños *“están pasando por una fase crítica del crecimiento del cerebro puesto que los circuitos del cerebro se está afinando para apoyar las operaciones del cerebro adulto”* (Chaddock et al., 2010, p. 7-8). A la luz de los resultados del estudio, los investigadores sugieren que los programas de acondicionamiento físico deben ser integrados en los currículos educativos no sólo con la finalidad de luchar contra la obesidad y con fines de salud pública, sino también porque el ejercicio puede beneficiar la estructura y la función del cerebro. Añaden que, *“aunque es especulativo y requiere investigación futura, es posible que la actividad física durante la infancia fomente el desarrollo cortical óptimo y resulte en cambios a largo plazo en la estructura y función del cerebro”* (Chaddock et al., 2010, p. 9).

En un estudio llevado a cabo por Erickson, Voss, Prakash, Basak, Szabo, Chaddock, Kim, Heo, Alves, White, Wojcicki, Mailey, Vieira, Martin, Pence, Woods, McAuley y Kramer, en el año 2011, en el que se llevó a cabo un ensayo controlado aleatorio simple y ciego, se concluyó que el entrenamiento de ejercicios aeróbicos de forma selectiva aumenta el volumen del hipocampo, que una aptitud física más alta es protectora contra la pérdida de tejido cerebral, así como que el ejercicio aumenta los niveles de BDNF en el hipocampo, que, junto con el receptor trkB, se considera un mediador parcial del efecto potenciador del ejercicio sobre el aprendizaje y la memoria.

Un estudio sobre el desarrollo del cerebro y el entrenamiento en niños activos en 2015 arroja más datos sobre este tema, focalizando la atención en el enfoque cualitativo (habilidad motriz y aprendizaje motor) y no tanto cuantitativo (condición física). Este enfoque en la cantidad de ejercicio en la juventud puede limitar las consideraciones de los aspectos cualitativos del diseño del programa, que incluyen: (1) el desarrollo de habilidades, (2) la socialización y (3) disfrute de ejercicio (Myer, Faigenbaum, Edwards, Clark, Best, y Sallis, 2015).

Una gran revisión sistemática de todos los estudios entre 1990 y 2016 (Santana, Azevedo, Cattuzzo, Hill, Andrade y Prado, 2016) nos aporta datos concluyentes y contundentes sobre forma física y rendimiento académico en jóvenes.

Carga horaria en países que tienen mejores resultados académicos:

- Los países con 5 horas de Educación Física a la semana como Finlandia, obtienen mejores resultados académicos en el informe Pisa.
- Universidad de Malmö (Suecia). Los alumnos con 5 horas a la semana obtuvieron mejores notas en Lengua, Inglés, Matemáticas que los que tenían 2 horas. Investigadores de la Universidad de Gotemburgo y el Karolinska Institute de Suecia concluyeron que: “estar en buena forma física durante la adolescencia se asocia a una mayor capacidad intelectual, con mayores logros educativos y profesionales de adulto”.
- Especialmente se relaciona el ejercicio cardiovascular con la inteligencia.
- Científicos de la Universidad estatal de Michigan en 2013 corroboran que los alumnos con mejor forma física tienen mejores resultados académicos.
- Mantenerse en forma y tener éxito académico van de la mano según Pivarnik, coordinador de un estudio en 2012.
- Bilbao en 2013, explica que una mayor exposición al ejercicio físico y al deporte, conducen a mayores habilidades en las asignaturas de lengua, matemáticas y mejor rendimiento en general.

La educación física como herramienta para el trabajo de los valores o la autoestima y la prevención del acoso escolar.

Por sus propias características y recursos, la asignatura puede resultar una excelente herramienta para el desarrollo de valores positivos, la autoestima y la prevención del acoso escolar (Sánchez-Alcaraz, 2016). Adecuadamente programado, favorece la inclusión de todo el alumnado, especialmente de aquellos con alguna discapacidad o socialmente desfavorecidos (Bailey, 2005). Se cumpliría así el Artículo 1 de la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte que afirma que: “*la educación física y la práctica de los deportes son un derecho fundamental de todo el mundo*” (UNESCO, 1978).

A pesar del interés que tienen todos los contenidos de la asignatura de Educación Física, los juegos y deportes ocupan la mayor parte del volumen horario. El informe de UNICEF sobre “*Deporte, Recreación y Juego*” (2004) indica:

“Mediante el deporte, la recreación y el juego, los niños y los adolescentes de ambos sexos aprenden a pensar críticamente y a emplear su criterio para solucionar problemas. Esas actividades promueven el sentido de la amistad, la solidaridad y el juego limpio. También enseñan autodisciplina y respeto por los demás, fortalecen la autoconfianza, propician el liderazgo y desarrollan habilidades de afrontamiento y la capacidad de trabajar en equipo. No menos importante, el deporte, la recreación y el juego enseñan a los niños y niñas a hacer frente a las dificultades, y los preparan para asumir papeles de liderazgo y convertirse en individuos responsables y útiles a su comunidad” (p. 2).

Así mismo, este informe establece que la práctica físico-deportiva habitual puede aportar, entre otros, los siguientes beneficios vinculados con los valores:

- Reducen los síntomas de estrés y depresión: el informe señala un estudio realizado en Estados Unidos con niños de 8 a 12 años de tres escuelas distintas, donde aquellos que se deprimían con más frecuencia eran aquellos que practicaban menos actividades físicas. Añade que, otro estudio reveló una menor tendencia a pensar en el suicidio seriamente en aquellos estudiantes de secundaria activos respecto de los inactivos.
- Mejoran la autoestima: en el estudio llevado a cabo por Ekeland, Heian, Hagen, Abbott y Nordheim (2004) se pretendía comprobar si el ejercicio mejoraba la autoestima entre niños y jóvenes. El estudio consistía en veintitrés ensayos controlados aleatorios en edades comprendidas entre los 3 y los 20 años, con un total de 1821 participantes. Los resultados indicaron que el ejercicio tiene efectos a corto plazo sobre la autoestima en niños y jóvenes por lo que éste puede ser una medida en la mejora de la autoestima de los niños.
- Previenen el tabaquismo y el consumo de drogas: destaca el resultado de una encuesta con una muestra de 16.000 estudiantes de escuelas públicas y privadas realizado en 1997, donde se ponía de manifiesto que aquellos que hacían deporte tenían menos probabilidades de haber fumado tabaco o consumido marihuana, cocaína u otras sustancias que aquellos estudiantes considerados inactivos.
- Reducen la delincuencia: durante 6 semanas. Debusk y Hellison (1989) realizaron un programa de educación física especial dirigido a jóvenes propensos a la delincuencia a partir del cual encontraron mejoras en sus comportamientos vinculados con la responsabilidad. En España, varios estudios como el de Jiménez y Durán (2004) han demostrado la eficacia de programas derivados del anterior en clases de educación física con y sin jóvenes en riesgo.

Múltiples programas y manuales, basados en estudios previos, han demostrado su eficacia para educar en valores de una forma estructurada en coherencia con los contenidos curriculares de educación física (Gutiérrez y Vivó, 2005; Prat y Soler, 2003; Ruiz Omeñaca, 2004).

Así mismo desde el área de Educación Física se pueden trabajar los valores Olímpicos ya que, tal y como señalan Puig et al. (1999), *“los Juegos Olímpicos es un movimiento de la humanidad y para la humanidad que promueve valores de educación y formación, tales como: pacifismo, democracia, libre participación, igualdad de oportunidades, socialización, humanización, no discriminación, la paz, la justicia, el honor de ganar el respeto del ganador y el vencido”*. Los estudios nacionales e internacionales demuestran su interés como contenido educativo desde varios enfoques pedagógicos (Arévalo y Sotoca, 2015; Culpan y Wigmon, 2010).

Autores como Barbero (1992) recuerdan, no obstante, el riesgo de idealizar un deporte educativo, lo que también se desprende del documento de UNICEF antes citado cuando señala *“los efectos negativos de los deportes no se pueden omitir”* (UNICEF, 2004, p. 28). Ante esto, Baley (2005) insiste en la importancia de las condiciones en que se imparte la asignatura, incluyendo el volumen horario de la misma y la formación de su profesorado.

Para concluir este apartado, con todas estas evidencias queremos mostrar que no solo hay que fijarse en los beneficios físicos, también hay que dar importancia a los contenidos propios e imprescindibles de la enseñanza de la asignatura. Ésta mejora no solo lo corporal y lo kinestésico, sino que también todos los aspectos

personales y sociales de la persona. El deporte es una parte importante en esta asignatura, pero solo es una parte del gran abanico de manifestaciones motrices que trabajamos en ella. La Educación Física, por su trabajo en valores y autoestima, puede contribuir a prevenir el acoso escolar mejorando la convivencia del alumnado.

CONCLUSIONES

La Educación Física es una asignatura que integra muchos componentes que la hacen diferente a las demás. No solo otorgará conocimientos de base que prepararán a niños y adolescentes para seguir avanzando en su formación futura, sino que además se trata de una asignatura que educa de forma integral en el ámbito bio-psico-social (Gutiérrez, 2003). A partir de estudios científicos, se ha demostrado su influencia directa sobre la prevención de la obesidad, el aprendizaje y el rendimiento académico y el desarrollo moral y la autoestima. No se trata solamente de solucionar un problema del gasto calórico de la población actual (inactividad física, obesidad), es una necesidad en el sistema educativo por su contribución al desarrollo de varias competencias clave reconocidas (comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, conciencia y expresiones culturales, o la competencia emocional incluida expresamente en el currículo de la comunidad de Castilla La Mancha, pero que no debemos dejar de trabajar en el resto de comunidades y para la que la Educación Física tiene un indudable valor). Además, su contribución al desarrollo de la competencia motriz, aún sin reconocer en España, es ineludible e igualmente relevante ya que “*la alfabetización física es la base de la educación física*” (UNESCO, 2015, p. 24).

Los beneficios recogidos en este trabajo están en coherencia con otros análisis académicos realizados sobre la asignatura (Bailey, 2006) y con posicionamientos de prestigiosas instituciones internacionales (p. ej. OMS, UNESCO). Pero como también subrayan estos estudios, la eficacia y calidad de la asignatura de educación física sólo es posible con unas condiciones que así lo permitan, destacando un volumen horario suficientemente amplio y unos profesionales adecuadamente formados. Así pues, la Guía de una Educación Física de Calidad (EFC) de la UNESCO (2015) considera fundamental construir los contextos normativos que lo permitan:

“Tal y como abogaron los participantes de MINEPS V y que quedó reflejado en la Declaración de Berlín¹, la prestación de una EFC depende de los esfuerzos concertados de todas las partes interesadas en torno a una visión común. Esta visión debe integrarse en el plano político” (p. 20).

1 El MINEPS V es la Quinta Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios Encargados de la Educación Física y el Deporte que se reunió entre el 28 y 30 de mayo de 2013 en Berlín, estableciendo a su término unos compromisos y recomendaciones concretos sobre la materia que quedan plasmados en la declaración de Berlín. El MINEPS es un foro de altos representantes en materia de educación física y deporte, auspiciado por la UNESCO, que se reúne con cierta periodicidad facilitando el intercambio intelectual y técnico así como una estrategia internacional coherente en esta materia (<http://www.unesco.org/new/fr/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/mineps/>).

El presente trabajo fue realizado por encargo del COPLEF Madrid para el desarrollo de las argumentaciones para el aumento de las horas de Educación Física en la Comunidad de Madrid.

REFERENCIAS

- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2014). Estudio ALADINO 2013: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2013. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Álvarez, J. C., Guillén, F., Portella, E. y Torres, N. (2008). Los problemas de salud infantil. Tendencias en los países desarrollados. Barcelona: Faros Sant Joan de Déu.
- Arévalo, M. y Sotoca, P. (2015). El Movimiento Olímpico en el entorno escolar: valoración de un proyecto educativo. *Citius, Altius, Fortius*, 7(2), 9-22.
- Atlantis, E., Barnes, E. y Singh, M. (2006). Efficacy of exercise for treating overweight in children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Obesity*, 30(7), 1027-1040.
- Atlas Sport Consulting/Secretaria General de l'Esport/Fundació Catalana per l'Esport. (2006). Estudio del impacto económico de la práctica deportiva en el gasto sanitario. Barcelona:
- Bailey, R. (2005). Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational Review*, 57(1), 71-90.
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of school health*, 76(8), 397-401.
- Barbero, J. I. (1992). En torno a la concepción idealista del deporte educativo. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 15, 43-54.
- Berchtold, N., Castello, N. y Cotman, C. (2010). Exercise and time-dependent benefits to learning and memory. *Neuroscience*, 167(3), 588-597.
- Best, J. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.
- Biddle, S. y Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895.
- Carrel, A., Clark, R., Peterson, S., Nemeth, B., Sullivan, J. y Allen, D. (2005). Improvement of Fitness, Body Composition, and Insulin Sensitivity in Overweight Children in a School-Based Exercise Program. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(10), 963-968.
- Comunidad de Madrid. Causas del sobrepeso o de la obesidad infantil - madrid.org – Portal de Salud. (2017). [online] Madrid.org. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354464665366&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vst=1156329830209 [Acceso 20 Feb. 2017].
- Cotman y Berchtold (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *TRENDS in Neurosciences*, 25 (6), 295-301.
- Casajús y Rodríguez (2011). Ejercicio Físico y salud en poblaciones especiales. EXERNET. Colección ICD. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Chaddock, L., Erickson, K., Prakash, R., Kim, J., Voss, M., VanPatter, M., Pontifex, M., Raine, L., Konkel, A., Hillman, C., Cohen, N. y Kramer, A. (2010). A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Research*, 1358, 172-183.
- Colditz, G. (1999). Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(Supplement 1), S663.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2013). La educación física y el deporte en los centros escolares de Europa. Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Consejo Superior de Deportes. (2010). Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte (Plan A+D). Madrid: CSD.
- Carretero, M. et al. (2017). ¿Por qué es necesario aumentar las horas de educación física? *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 419, 55-69

- Culpan, I., y Wigmore, S. (2010). The delivery of Olympism education within a physical education context drawing on critical pedagogy. *International Journal of Sport and Health Science*, 8, 67-76.
- DeBusk, M., y Hellison, D. (1989). Implementing a physical education self-responsibility model for delinquency-prone youth. *Journal of teaching in physical education*, 8(2), 104-112.
- Ekeland, E., Heian, F., Hagen, K., Abbott, J. y Nordheim, L. (2004). Exercise to improve self-esteem in children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
- Erickson, K., Voss, M., Prakash, R., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L., Kim, J., Heo, S., Alves, H., White, S., Wojcicki, T., Mailey, E., Vieira, V., Martin, S., Pence, B., Woods, J., McAuley, E. y Kramer, A. (2011). Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 3017-3022.
- Gómez Santos, S. F. (2015). Programa Thao-Salud Infantil: intervención de base comunitaria de promoción de estilos de vida saludables en la población infantil y las familias. Resultados de un estudio de cohorte. *Nutrición Hospitalaria*, 32(6), 2584-2587.
- Gortmaker, S., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A., Dixit, S., Fox, M. y Laird, N. (1999). Reducing Obesity via a School-Based Interdisciplinary Intervention Among Youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(4), 409-418.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantoyjuvenil. (2009). Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantoyjuvenil. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agência d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdica. Guías de Práctica Clínica en el SNS. AATRM N° 2007/25. Ministerio de Sanidad y Política social.
- Grupo de trabajo de la UE "Health & Sport". (2008). Directrices de actividad física de la UE. Actuaciones recomendadas para apoyar la actividad física que promueve la salud. Recuperado el 20 de febrero de 2017 de: http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_es.pdf
- Gutiérrez, M. (2003). Manual sobre valores en la educación física y el deporte. Barcelona: Paidós.
- Gutiérrez, M., y Vivó, P. (2005). Enseñando razonamiento moral en las clases de educación física escolar. *European Journal of Human Movement*, 14, 1-22.
- Jiménez, P. J., y Durán, L. J. (2004). Propuesta de un programa para educar en valores a través de la actividad física y el deporte. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(77), 25-29.
- Ken, H. (2008). The Situation of Physical Education in Schools: A European Perspective. *Human Movement*, 1, 5-18.
- ISCA / Cebr (2015). The economic cost of physical inactivity in Europe (report). Copenhagen.
- Lazaar, N., Aucouturier, J., Ratel, S., Rance, M., Meyer, M. y Duché, P. (2007). Effect of physical activity intervention on body composition in young children: influence of body mass index status and gender. *Acta Paediatrica*, 96(9), 1321-1325.
- León-Flández K., Ortiz-Marrón H. y Cuadrado-Gamarra J. L. (2015, septiembre). Factores asociados a la obesidad infantil en niños de 4 años de la Comunidad de Madrid. Estudio ELOIN. Póster presentado en el II Congreso Iberoamericano de "Epidemiología y Salud Pública", Santiago de Compostela, España.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, pp. 17158-17207.
- Mo-suwan, L., Pongprapai, S., Junjana, C. y Puetpaiboon, A. (1998). Effects of a controlled trial of a school-based exercise program on the obesity indexes of preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 68(5), 1006-1016.
- Myer, G., Faigenbaum, A., Edwards, N., Clark, J., Best, T. y Sallis, R. (2015). Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. *British Journal of Sports Medicine*, 49(23), 1510-1516.
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS, Serie de Informes Técnicos 916. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. Ginebra: OMS.
- Ortiz-Marrón, H., Cuadrado-Gamarra, J., Esteban-Vasallo, M., Cortés-Rico, O., Sánchez-Díaz, J. y Galán-Labaca, I. (2016). Estudio Longitudinal de Obesidad Infantil (ELOIN): diseño, participación y características de la muestra. *Revista Española de Cardiología*, 69(5), 521-523.
- Parlamento Europeo (2007). Informe sobre la función del Deporte en la Educación. Ponente: P. Schmitt (A6-0415/2007, 30 octubre 2007, (2007/2086(INI)). Bruselas: Comisión de Cultura y Educación

- del Parlamento Europeo. Recuperado el 20 de febrero de 2017 de: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2007-0415+0+DOC+PDF+V0//ES>
- Parlamento europeo y Consejo de la Unión Europea. (2014). Reglamento (UE) N° 282/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2014 relativo a la creación de un tercer programa de acción de la Unión en el ámbito de la salud para el período 2014-2020 y por el que se deroga la Decisión no 1350/2007/CE. 21 de marzo de 2014. Bruselas : Diario Oficial de la Unión Europea.
- Prat, M., y Soler, S. (2003). Actitudes, valores y normas en la Educación Física y el Deporte. Barcelona: INDE.
- Puig, J., Segura, J., Palmer, J., Zapater, R., Folgera, C., Barange, J., Marichal, R. y Pallejà, M. (1999). Investigación en olimpismo a lo largo de la historia. Implicaciones educativas del movimiento olímpico. *Aloma Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 34(2), 111-115. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/view/93681/154138> [Consulta: 2012, 25 de octubre]
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm. 52, de 1 de marzo de 2014, pp.19349-19420.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 3, de 3 de enero de 2015, pp.169-546.
- Roig, M. (2013). Los efectos de la actividad física en el cerebro del niño. En F. Drobnic (Coord.), *La actividad física mejora el aprendizaje y el rendimiento escolar Los beneficios del ejercicio en la salud integral del niño a nivel físico, mental y en la generación de valores* (pp. 10-29). Barcelona: Faros Sant Joan de Déu.
- Ruiz Omeñaça, J. V. (2004). *Pedagogía de los valores en la Educación Física*. Madrid: CCS.
- Salmon, J., Ball, K., Hume, C., Booth, M. y Crawford, D. (2008). Outcomes of a group-randomized trial to prevent excess weight gain, reduce screen behaviours and promote physical activity in 10-year-old children: Switch-Play. *International Journal of Obesity*, 32(4), 601-612.
- Sánchez-Alcaraz, B.J. , López, G., Valero, A. y Gómez, A. (2016). Los programas de educación en valores a través de la educación física y el deporte. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 25, 45-58.
- Santana, C., Azevedo, L., Cattuzzo, M., Hill, J., Andrade, L. y Prado, W. (2016). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scand J Med Sci Sports*. doi:10.1111/sms.12773
- Serra Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P. y Peña Quintana, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121(19), 725-732.
- Spiegel, S. y Foulk, D. (2006). Reducing Overweight through a Multidisciplinary School-based Intervention. *Obesity*, 14(1), 88-96.
- UNESCO (1978). Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte. Recuperado el 20 de febrero de 2017 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002164/216489s.pdf>
- UNICEF (2004). Deporte, Recreación y Juego. Recuperado el 20 de febrero de 2017 de: https://www.unicef.org/spanish/publications/files/5571_SPOR_SP.pdf
- UNESCO (2015). Educación Física de Calidad. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340s.pdf> (consultado el 8 abril 2017).