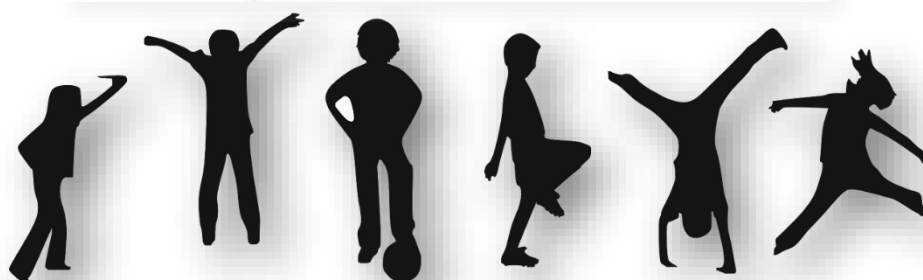




TRABAJO FIN DE GRADO

**APLICACIÓN DEL MODELO SAAFE
PARA LA PROMOCIÓN DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y
ADOLESCENTES**



Alumna: Mayra Paolicelli Ridolfi
Tutor Académico: David González-Cutre Coll
2016-2017

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
<i>1.1 El problema con la inactividad física, el sobrepeso y la obesidad en la sociedad actual</i>	3
<i>1.2. Actividad física y hábitos alimenticios saludables en niños y adolescentes</i>	4
<i>1.3 Promoción de la actividad física en niños y adolescentes</i>	6
2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES APLICANDO EL MODELO SAAFE.....	10
3. CONCLUSIÓN.....	14
4. REFERENCIAS	16



Resumen

La inactividad física junto con el sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de salud pública, siendo uno de los mayores factores de riesgo para muchas enfermedades. Como resultado de la globalización, los avances tecnológicos y los cambios alimenticios, muchos niños y adolescentes crecen a día de hoy en entornos obesogénicos, los cuales favorecen el aumento de peso. Este trabajo tiene como objetivo fundamental desarrollar una serie de estrategias para las clases de educación física basadas en el modelo SAAFE, que abarca los principios de Supportive (apoyo), Active (activo), Autonomous (autónomo), Fair (equitativo) y Enjoyable (divertido) para promocionar la actividad física en niños y adolescentes y favorecer su adherencia a largo plazo. No obstante, a día de hoy todavía no existe mucha investigación en torno al desarrollo de programas motivantes y divertidos que consigan evitar el abandono de la actividad física. Es por ello, que se requiere de estudios futuros que permitan crear un buen programa de intervención para conseguir una serie de beneficios a nivel físico, psíquico y social y consecuentemente, una adherencia futura a la práctica deportiva.

Palabras clave

Educación física; Estrategias; Motivación; Niños y Adolescentes; Obesidad.



1. INTRODUCCIÓN

1.1 El problema con la inactividad física, el sobrepeso y la obesidad en la sociedad actual

Tanto el sobrepeso como la obesidad se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud, variando una de la otra en función del porcentaje de grasa que se posee (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017). Dicha organización declara la obesidad como la epidemia del s. XXI tras alcanzar proporciones mundiales, aunque ya desde 1998 en su informe mundial de la salud hablaba de la obesidad como un problema de salud emergente. Los datos publicados por la Asociación Internacional para el Estudio de la Obesidad (IASO, 2017) muestran que más del 50% de la población adulta en la Unión Europea sufre actualmente sobrepeso u obesidad.

En lo que respecta a nivel social, se ha mostrado que la obesidad es más frecuente en personas con un bajo nivel educativo y entre las clases sociales más bajas (Gutiérrez-Fisac, Regidor, y Banegas, 2005), pero actualmente se está produciendo un cambio en dicha tendencia y ya no solo repercute en países con una posición económica baja, sino que está comenzando a afectar a aquellos que tienen un nivel adquisitivo medio-alto. Esto ocurre debido a diversos motivos, entre los cuales destacan el predominio de una alimentación basada en comida rápida, relacionado con la ausencia de tiempo para poder prepararla. Y también, sumado a un avance tecnológico que causa que la población cada vez se mueva menos. Por ello la obesidad comienza a afectar a ambas clases sociales, abarcando todas las edades, desde la infancia hasta la edad adulta (IASO 2017; OMS, 2017).

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor de riesgo de defunción en el mundo, y se le atribuyen cerca de tres millones de muertes al año (Frenk, 2013). Su aumento se ha producido de forma progresiva en las últimas décadas (Ezzati y Riboli, 2013), y en la población pediátrica se ha convertido en uno de los problemas más graves de la salud pública, estimándose que cerca de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso u obesidad en 2010. La prevalencia de la obesidad entre los lactantes, los niños y los adolescentes va en aumento en todo el mundo. Si bien en algunos entornos las tasas se han estabilizado, en cifras absolutas hay más niños con sobrepeso y obesidad en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos. Además, puede afectar a la salud inmediata de los niños, al nivel educativo que pueden alcanzar y a la calidad de vida. Los niños con obesidad tienen muchas probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y corren el riesgo de sufrir enfermedades crónicas (Ezzati y Riboli, 2013).

Muchos niños crecen a día de hoy en entornos que favorecen el aumento de peso y la obesidad. Como resultado de la mundialización y la urbanización, la exposición a entornos obesogénicos va en aumento tanto en los países de ingresos altos como en los de ingresos bajos y medianos y en todos los grupos socioeconómicos (Lake y Townshend, 2006).

Los cambios en el tipo de alimentos y su disponibilidad, y el descenso en la actividad física para los desplazamientos o los juegos, han desembocado en un desequilibrio energético. La población más joven está expuesta a alimentos ultraprocesados de alto contenido calórico y bajo valor nutricional que, además, son baratos y fáciles de conseguir. Así mismo, se ha reducido el número de oportunidades de participar en actividades físicas en la escuela y en otros lugares, y ha aumentado el tiempo dedicado a actividades de recreo sedentarias y que suponen estar ante una pantalla (Lake y Townshend, 2006).

En lo que respecta a los valores y normas culturales, el riesgo de obesidad puede pasarse de una generación a la siguiente, como consecuencia de factores conductuales y/o biológicos. Las influencias conductuales perduran entre generaciones, puesto que los hijos heredan el nivel socioeconómico, los comportamientos y normas culturales, y los hábitos familiares alimentarios y de práctica de actividad física. A nivel biológico predomina la vía del desarrollo, es decir, el tipo

de gestación que la madre lleva a cabo. Si se caracteriza por una gestación con obesidad o diabetes gestacional, se predispone a que el niño acumule depósitos de grasa debido a dicha enfermedad. Además, tal y como afirman en su estudio McPherson, Fullston, Aitken, y Lane (2014), la obesidad del padre también puede contribuir a un mayor riesgo de obesidad en el niño por procesos epigenéticos.

Fundamentalmente, la obesidad infantil es un factor predictivo importante de la obesidad en la edad adulta, que tiene consecuencias económicas y sanitarias perfectamente conocidas, tanto para la persona como para la sociedad en general (Litwin, 2014; Nader et al. 2006). Aun cuando algunos estudios longitudinales apuntan a que la mejora del IMC en la edad adulta puede reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad (Juonala et al., 2011), la obesidad infantil dejará una huella permanente en la salud del adulto (Kelsey, Zaepfel, Bjornstad, y Nadeau, 2014). Tanto la prevención como el tratamiento de la obesidad exigen un enfoque en el que participen todas las instancias gubernamentales y en el que las políticas de todos los sectores tengan en cuenta la salud, eviten los efectos sanitarios nocivos y, por tanto, mejoren la salud de la población y la igualdad en el ámbito sanitario (OMS, 2017).

Tras realizar una breve descripción de cómo se está desarrollando a pasos agigantados tanto el sobrepeso como la obesidad a lo largo de las últimas décadas, uno de los objetivos que se pretende alcanzar con el desarrollo de este trabajo consiste en plantear un programa de promoción de la actividad física para niños y adolescentes, con el fin de reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad asociado a dicha enfermedad y sumado al posible desarrollo de enfermedades no transmisibles. Al mismo tiempo, se pretende reducir los efectos psicosociales negativos de la obesidad tanto en la infancia como en la edad adulta y limitar el riesgo de que las próximas generaciones puedan desarrollarla.

1.2. Actividad física y hábitos alimenticios saludables en niños y adolescentes

En lo que se refiere a la población infantil el panorama no es muy alentador. En Europa, los índices de niños con sobrepeso se están elevando de una manera alarmante (Figura 1). En los niños españoles de 10 años la prevalencia de obesidad es sólo superada en Europa por los niños de Italia, Malta y Grecia (Santos-Muñoz, 2005).

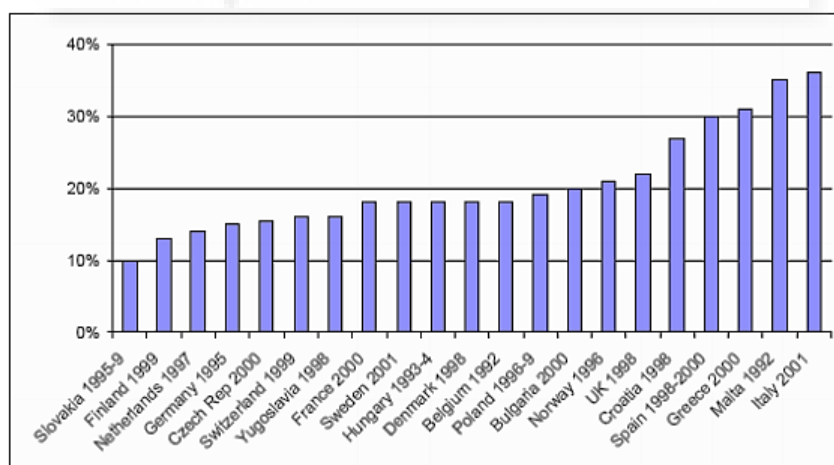


Figura 1. Prevalencia de sobrepeso en niños de 10 años.

El exceso ponderal en la infancia y la adolescencia se ha duplicado en los últimos 15 años en España. Los datos obtenidos en el estudio nacional realizado por Serra y Aranceta (2000) muestran que la obesidad en la población española en edad infantil y adolescencia está alcanzando unas dimensiones muy alarmantes. Según dicho estudio, el cual tenía como objetivo centrarse en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil y juvenil, la

prevalencia de obesidad es del 13,9%, y del 12,4% en sobrepeso siendo mayor en hombres, con un 15,6%, respecto a las mujeres, con un 12% (Figura 2).

	Total (%)	Varones (%)	Mujeres (%)
	13,9	15,6	12,0
Edad (años)			
2-5	11,1	10,8	11,5
6-9	15,9	21,7	9,8
10-13	16,6	21,9	10,9
14-17	12,5	15,8	9,1
18-24	13,7	12,6	14,9

Figura 2. Prevalencia de la obesidad en la población española con edades entre 2 y 24 años.

Es evidente que, aunque los factores genéticos permiten explicar un pequeño número de casos de sobrepeso u obesidad, las causas de la mayoría hay que buscarlas en otros factores, los cuales se caracterizan por formar parte de un entorno obesogénico, entendido como un entorno caracterizado por la abundancia de alimentos y el sedentarismo (Santos-Muñoz, 2005). Para poder desarrollar un programa de actividad física, previamente es necesario comprender cuáles son algunos de los factores que están causando estos porcentajes tan alarmantes, haciendo hincapié principalmente en la alimentación, la cual se basa en un consumo de alimentos y refrescos altos en calorías, como por ejemplo las bebidas azucaradas, la comida rápida, los snacks, etc. (Santos-Muñoz, 2005).

En España se ha sufrido una transición nutricional, la cual consiste en una serie de modificaciones en la alimentación, vinculadas con las transformaciones económicas y sociales. La dieta tradicional se ha sustituido rápidamente por otra con una mayor densidad calórica, caracterizada por una mayor ingesta de grasa, principalmente de origen animal, y más azúcar añadido en los alimentos, unido al mismo tiempo a una disminución de la ingesta de verduras, frutas y de fibra (Agencia Española de Seguridad Alimentaria, 2005).

En lo que respecta al entorno urbanístico, no favorece la práctica de actividad física. Los datos actuales muestran que los niños españoles pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día viendo televisión y media hora adicional jugando con videojuegos o conectados a internet (Estudio de Audiencia Infantil, 2004).

Las investigaciones a este respecto nos indican que, aunque con los programas de promoción de actividad física y ejercicio, ya sean de carácter aeróbico o gimnástico, se obtienen reducciones del peso a corto plazo, los programas más eficaces a largo plazo son los que incluyen la actividad física dentro del estilo de vida de los niños. Así mismo, no existen diferencias significativas entre programas de intervención basados exclusivamente en la dieta o programas que incluyen dieta más ejercicios (Epstein, 1985).

Sin embargo, otros estudios, como el realizado por Skender et al. (1996), considera que la combinación de ejercicio físico y restricción calórica es más efectiva que cualquiera de ambos por separado. Aunque la incorporación del ejercicio a la dieta incrementa poco la pérdida de

peso en las primeras fases, parece que es el componente del tratamiento que más promueve el mantenimiento de la reducción de peso en el tiempo a largo plazo. En relación a estos estudios, el llevado a cabo por Epstein et al., (1995) ha demostrado que disminuir la conducta sedentaria es más eficaz que aumentar la cantidad de ejercicio y que se consiguen incluso reducciones de peso, aun cuando dicha disminución de la conducta sedentaria se aplique en bajas dosis.

1.3 Promoción de la actividad física en niños y adolescentes

Tras realizar un análisis previo de la literatura, podemos destacar que, por un lado, el trabajo llevado a cabo por Luttikhuis et al. (2009) se centró en la promoción de la actividad física en niños con obesidad y la reducción del comportamiento sedentario, concluyendo que una práctica continua y a largo plazo de ejercicio físico está relacionada con una reducción de dicho comportamiento.

Siguiendo con esta idea, Epstein (1985) recomienda que la actividad física sea realizada por cualquier persona, independientemente de la edad, debido a sus probados beneficios en relación con la salud. Es por ello que se debería alentar a los niños a aumentar sus niveles de actividad física para promover unos hábitos de vida saludable y no por el simple hecho de una reducción de peso. Un estudio llevado a cabo por Epstein (1985) con niños estadounidenses con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años, demostró que la promoción de la actividad física fomenta una reducción de los comportamientos sedentarios. Además, cabe resaltar la importancia que se le otorga al desarrollo de un programa a largo plazo, estando científicamente comprobado que incorporar un estilo de vida saludable en el día a día proporciona mayores beneficios a nivel de salud y menores costes sanitarios (Epstein, 1985).

Diez años más tarde, Epstein et al. (1995) continuaron estudiando los efectos de tener un comportamiento sedentario en el desarrollo de la obesidad, y en su estudio comprobaron que aquellos niños que llevaron a cabo un programa de actividad física basado en ejercicios divertidos, autónomos y motivantes mostraron mejores resultados a corto y largo plazo en la adherencia a la práctica de actividad física, y, al mismo tiempo, también mostraron mejores cambios en el porcentaje de grasa corporal. En contraposición, se encontraba el grupo cuyo programa de ejercicios se basaba en actividades caracterizadas por el uso de un mando directo, las cuales eran muy analíticas y monótonas y causaron el abandono de la actividad deportiva a largo plazo (Epstein et al., 1995).

Siguiendo con la estela de los estudios previos, Schwingshandl, Sudi, Eibl, Wallner, y Borkenstein (1999) propusieron fomentar el desarrollo de la actividad física por medio de un programa de resistencia. Este programa se llevó a cabo durante dos días a la semana y en él se propusieron ejercicios tales como la bicicleta estática, el remoergómetro, y la cinta de correr. La conclusión derivada del estudio fue que la aplicación de un programa de entrenamiento de resistencia individualizado y adaptado para niños y adolescentes obesos redujo significativamente el porcentaje de masa grasa, aumentando al mismo tiempo el porcentaje de masa magra. Esto significa que, si se lleva a cabo un programa de actividad física personalizado y adaptado a los requerimientos del niño o adolescente, se pueden alcanzar los objetivos propuestos y, además, si se alcanzan de una manera divertida, se conseguirá la adherencia a largo plazo. No obstante, cabe resaltar que en el estudio se hace hincapié en el hecho de que este tipo de programas aún no están muy estudiados, por lo que se debe seguir profundizando para que en un futuro próximo se consiga fomentar la práctica de actividad física y reducir así el sobrepeso infantil y futura obesidad en los adolescentes (Schwingshandl et al., 1999).

En lo que respecta a estudios más actuales, el modelo trans-contextual de la motivación (TCM) integra los tres pilares básicos de la teoría de la autodeterminación (autonomía, competencia y relaciones sociales). Resalta como pilar fundamental la importancia de la autonomía en las clases de educación física, permitiendo así que los alumnos puedan tomar sus propias decisiones y convirtiéndolos en una parte importante en las decisiones que se toman en

clase. Bajo esta premisa, el estudio llevado a cabo por González-Cutre et al. (2014), demostró que desarrollar un programa de promoción de actividad física en las clases de educación física centrado en el desarrollo de las necesidades psicológicas básicas y al mismo tiempo sumado a la participación de los padres, puede favorecer la adherencia a la actividad física.

Partiendo de la literatura previa, es importante describir cuáles son las estrategias de promoción de la actividad física que se han llevado a cabo en los últimos años. Existen diversos paradigmas a través de los cuales se puede abordar la promoción de la actividad física. Devís y Peiró (2011) centraron su estudio en establecer cuáles pueden ser, determinando que existen dos tipos de paradigmas, aquel que está orientado hacia la condición física y aquel orientado a la actividad física, y, a partir de éstos, establecieron que existen cuatro perspectivas en la promoción de la actividad física y salud en la educación física escolar.

En primer lugar, se encuentra la perspectiva mecanicista, la cual hace referencia a la creencia de que realizar actividad física a edades tempranas va a producir un hábito de práctica que continuará en la edad adulta. No obstante, esta perspectiva presenta el problema de que los jóvenes no tienen voz en el proceso de realización de las actividades y simplemente se limitan a repetir lo que el docente sugiere, quedando así como meros reproductores (Devís y Peiró, 2011). En segundo lugar, aquella que establece que la percepción e interpretación que hacen los niños de las experiencias físicas escolares es fundamental para implicarse en actividades físicas más allá del período de escolarización. Ésta última se asocia con la perspectiva orientada a las actitudes. Además, afirma que las experiencias escolares deben ser satisfactorias y percibidas como algo divertido y motivante, ya que, si no es así, dejarán de realizar actividad física o será menos probable que la hagan, asociando de este modo la promoción de la actividad física al desarrollo de las actitudes positivas y la autoestima. Para ello, debe asegurarse una amplia gama de actividades que impliquen a todo el alumnado y que su participación se convierta en una experiencia positiva y no en una experiencia negativa o amenazante (Devís y Peiró, 1992). Destaca el énfasis del profesor/a en los incentivos intrínsecos y un sentido amplio de competencia física y éxito en la realización de actividades físicas que no busque la victoria o ser el mejor, sino una cierta maestría y mejora personal en ciertas tareas o actividades físicas (Duda, 1987; Nichols, 1984).

La penúltima perspectiva se fundamenta en la capacidad de decisión y de adquisición de conocimiento, pretendiendo que los alumnos elijan y tomen sus propias decisiones. Se trata de la perspectiva orientada al conocimiento y promueve la actividad física a través del “saber cómo” realizar las actividades y elaborar un programa propio que capacitará al alumnado para llevar una vida activa (Almond, 1988; Peiró y Devís, 1992). En último lugar, se encuentra la perspectiva crítica, la cual sitúa los problemas de salud a nivel social y ambiental y, por lo tanto, sus estrategias de promoción se dirigen a facilitar el cambio social y comunitario. Trata de conectar la actividad física y la salud con cuestiones sociales más amplias, es decir, con los problemas y condicionantes económicos, culturales, étnicos y políticos que impiden tomar las decisiones más saludables. Destacamos algunos ejemplos: ¿Por qué se asocia la delgadez de las mujeres y el cuerpo atlético de los hombres con mensajes saludables?; ¿Por qué la educación física no dispone de mayor carga horaria en el currículum escolar para facilitar la promoción de la actividad física y la salud? (Featherstone, 1982; Kirk y Colquhoun, 1989; Monahan, 1989; Sparkes, 1989; Tinning, 1985).

No obstante, se trata de estrategias que, por sí solas, no son capaces de conseguir la adherencia a la práctica física. En cambio, con una actuación conjunta es posible que se produzcan cambios significativos (ver Figura 3)

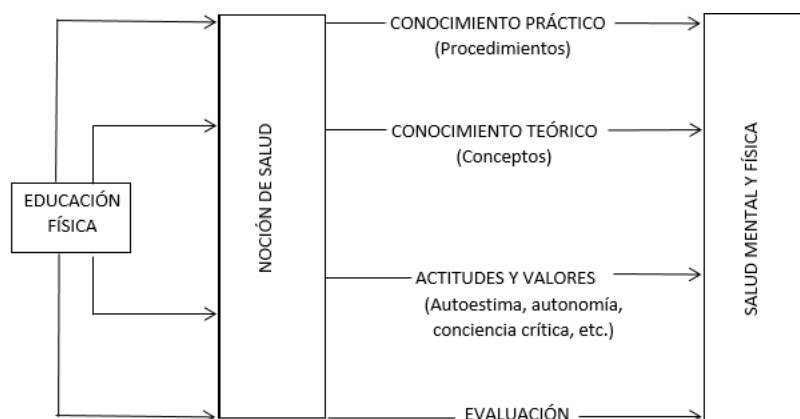


Figura 3. *Perspectiva holística en la promoción de la actividad física y la salud en la educación física escolar.*

Esta imagen viene a explicar que la educación física, la cual está asociada a la salud, se puede desarrollar a través de la suma de conceptos (conocimiento teórico), procedimientos (conocimiento práctico), actitudes y valores (autonomía, autoestima) y una evaluación de todo lo anterior. De esta forma, conseguiremos que los niños adquieran una salud mental y física y al mismo tiempo favorecemos la adherencia a la práctica de actividad física tanto a corto como a largo plazo (Devís y Peiró, 1992).

A modo de conclusión del estudio nos gustaría resaltar que desarrollar una perspectiva que sume todos los puntos anteriores no es tarea fácil, ya que supone mucha imaginación y trabajo, puesto que se tiene que tener en cuenta la edad, el nivel, el ciclo educativo entre muchos otros aspectos. No obstante, los resultados que se obtendrán tendrán un valor muchísimo más elevado, como puede ser una mayor motivación, ilusión y competencia y, al mismo tiempo, favorecerán a la adherencia a la actividad física.

En 2015 el estudio llevado a cabo por Hills, Dengel, y Lubans se centraba en promocionar la actividad física en los colegios. En él, resaltan la necesidad de promocionarla más allá de los colegios, incorporando a diario, al menos, 30 minutos de actividad física. De esta forma, proponen, por un lado, que el gobierno fomente dicha práctica a través de la creación de semanas deportivas. En ellas participarán todas las escuelas de la comunidad y se proponen actividades como por ejemplo la realización de rutas a pie por senderos o la realización de rutas en bici. Por otro lado, también proponen la posibilidad de realizar cursos informativos para los padres, informándolos del gran abanico de posibilidades que existen para realizar actividad física fuera del colegio.

Otras estrategias que se han seguido para promocionar la actividad física, son las desarrolladas en el estudio llevado a cabo por Wadden y Foster (2000), en el que resaltan que el profesor de educación física debe ayudar a la hora de diseñar un programa de actividad física para aquellos adolescentes que presenten sobrepeso, donde se incluyen objetivos concretos, se aclaran todas las actividades deportivas que se pueden realizar post-colegio y, además, resaltan la importancia de complimentarlo con una modificación de su comportamiento en lo que respecta a la alimentación y, por último, cuando sea oportuno, la participación y ayuda de la familia. Combinando dieta y ejercicio con tratamientos conductuales pueden conseguirse pérdidas de peso del 5% al 10% y, al mismo tiempo, fomentar una adherencia a la práctica deportiva a largo plazo (Wadden y Foster, 2000).

Algunos estudios recientes destacan el papel que pueden desempeñar los videojuegos en la promoción de conductas saludables, así como las posibilidades que ofrecen para hacer frente a la obesidad infantil, y hacen referencia al potencial de los videojuegos activos como herramienta de promoción de la actividad física (Baranowski, Buday, y Thompson, 2008; Beltrán-Carrillo, Valencia-Peris, y Molina-Alventosa, 2011). De entre los videojuegos, destaca Zamzee, que se trata de un programa para fomentar la actividad física entre los adolescentes. Para ello, premia la cantidad de ejercicio realizado con puntos (correr, saltar, pasear). Esta actividad física se registra por medio del uso de un acelerómetro, el cual deben llevar siempre encima, y que, al conectar al ordenador, calcula la cantidad de puntos que se han generado. Luego, estos puntos se pueden canjear por productos de las empresas que participan, siendo éstos desde personalizaciones de Zamzee hasta dispositivos ipod o viajes.

Por otro lado, y hablando de unos de los estudios más recientes, resulta interesante resaltar el llevado a cabo por Lubans et al. (2017), el cual se centra en el desarrollo de sesiones de actividad física para niños y adolescentes basada en el modelo “SAAFE”.

El modelo “SAAFE” (Supportive, Active, Autonomous, Fair and Enjoyable) consiste en diseñar sesiones de actividad física aplicables tanto en centros educativos como en actividades deportivas post-educativas. Está basado en la teoría de la autodeterminación y por lo tanto tiene como objetivo alcanzar una mayor autonomía, competencia y relación social en niños y adolescentes (Lubans et al., 2017). Tal y como se ha descrito anteriormente, la sigla “SAAFE” está formada por diversos conceptos que a continuación se procede a desarrollar (Figura 4).

En primer lugar, se encuentra el concepto Supportive (apoyo), el cual hace referencia al contexto educativo en el que se desarrolla la clase. Se trata de un contexto donde el docente centra su enseñanza en establecer desafíos adaptados y alcanzables. Además, se hace una especial mención al uso correcto del feedback, ya que éste puede conseguir un impacto positivo en la motivación del estudiante, permitiendo una mayor autonomía, competencia y una futura adherencia al deporte (Wrisberg, 2007). Según McMurray, Bassin, y Jago (2009), el concepto Active (activo) se relaciona con una práctica de actividad física continua tratando de conseguir la menor pérdida posible de tiempo de trabajo. Se basa en tres premisas: la primera consiste en ahorrar tiempo (como por ejemplo reducir el tiempo de habla del docente), la segunda en optimizar el tiempo de práctica (como por ejemplo quitar las eliminaciones de los juegos) y, por último, realizar actividades de continuo movimiento (como por ejemplo incluir ráfagas de alta intensidad dentro de los juegos convencionales). De esta forma, el docente planifica una sesión siguiendo las estrategias mencionadas anteriormente para conseguir maximizar el tiempo activo durante las clases.

El principio de Autonomous (autónomo) se centra en la importancia de proporcionar a los alumnos la posibilidad de elegir entre diversas opciones, las cuales están adaptadas a su nivel. La teoría de la autodeterminación afirma que la autonomía es una necesidad psicológica básica y que aquellos estudiantes que perciben que tienen una mayor autonomía alcanzan mejores resultados en comparación a aquellos que perciben que su autonomía está limitada (Deci y Ryan, 2000). El penúltimo concepto que se corresponde con el principio de Fair (equitativo), se relaciona con la posibilidad de proporcionar diversas oportunidades para experimentar el éxito en la demanda deportiva. Los profesores deben tener en cuenta los diferentes niveles de habilidad y adaptar la actividad a cada uno de éstos, con la finalidad de conseguir así una mayor motivación y futura adherencia a la actividad física (Vu, Murrie, González, y Jobe, 2006). En último lugar se encuentra el concepto Enjoyable (divertido), el cual establece que las sesiones de actividad física tienen que estar formadas por una gran variedad de actividades con la finalidad de que las clases sean divertidas y evitar así la monotonía (Weiss, 2000).

Este modelo ha sido diseñado para maximizar la práctica de actividad física y promover su adherencia a largo plazo. Profesores, entrenadores e instructores deportivos deberían: I) Proporcionar ayuda y apoyo en su enseñanza, II) Maximizar las oportunidades de los estudiantes para ser físicamente activos, III) Crear un entorno de aprendizaje autónomo mediante la posibilidad de elegir y la posibilidad de proporcionar una justificación de las actividades, IV) Diseñar y realizar sesiones que sean justas y equitativas, permitiendo que todos los alumnos tengan éxito, independientemente de sus capacidades físicas, y V) Proporcionar una experiencia agradable, centrándose en la diversión y la variedad.



Figura 4. Descripción general de los principios de la enseñanza "SAAFE".

2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES APLICANDO EL MODELO SAAFE

A día de hoy no existe mucha investigación en torno al desarrollo de programas motivantes y divertidos que consigan evitar el abandono de la actividad física. El diseño de un buen programa es fundamental para maximizar la adherencia a largo plazo y aumentar así los beneficios a nivel físico, psíquico y social. Una vez descritas las diferentes formas de promocionar la actividad física en niños y adolescentes, en este apartado se va a desarrollar un programa de intervención. Estará basado en la aplicación de estrategias para conseguir la adherencia a la actividad física, como principal objetivo.

Teniendo como base el modelo SAAFE, descrito anteriormente, cabe destacar la importancia de todos aquellos apartados que deben estar incluidos en el programa para que pueda cumplir las tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relaciones sociales) y, además, cabe incluir una posible nueva necesidad, como es la de novedad (González-Cutre, Sicilia, Sierra, Ferriz, y Hagger, 2016), consiguiendo así, una mayor motivación, un mayor divertimento y, en consecuencia, una mayor adherencia a la actividad física a largo plazo.

El programa que se va a desarrollar a continuación está basado en una serie de estrategias que pueden ser aplicadas por los docentes en centros educativos y que pueden ayudar a la promoción de la actividad física y a minimizar las posibles consecuencias de la obesidad. Estas estrategias son las siguientes (Figura 5):

1) Rol del docente: El profesor tiene el rol más importante para conseguir una futura adherencia, ya que es de vital importancia crear un ambiente positivo en clase. Son los modelos a seguir para los alumnos y todos sus actos, ya sean positivos o negativos, influyen de manera directa en los alumnos. Es por ello, que debe tener un gran conocimiento en la materia, además de ser empático, ser paciente y comprensivo, trabajar con mucho entusiasmo y, sobre todo, buscar el bienestar de todos sus alumnos consiguiendo así, que todos se sientan importantes en clase. De esta forma, el aprendizaje será más significativo y duradero.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, una posible estrategia a seguir podría ser, por ejemplo, utilizar su rol como medio influyente para transmitir un estilo de vida

saludable. Esto viene a decir que, durante el desarrollo del curso académico, tiene que demostrar claras evidencias de que adopta hábitos saludables, como puede ser, llegar al centro educativo en bici, comer una pieza de fruta entre el cambio de las clases, no fumar, etc. Al mismo tiempo, muestra interés en el estilo de vida de sus alumnos e intenta transmitir recomendaciones para mejorar sus hábitos.

Otra posible táctica a seguir puede ser la siguiente. El docente puede proponer desde el inicio del curso, la creación de un blog basado en la buena alimentación y en la práctica de actividad física. Cada semana, se encargará de subir un artículo, video, noticia o comentario relacionado con lo dicho anteriormente y al final de la entrada siempre formulará una pregunta abierta. Los alumnos, los cuales formarán parte activa de esta actividad ya que sumará un porcentaje final de la nota, tendrán que estar al tanto del blog y contestar a dicha pregunta. De esta forma, además de fomentar el uso de las TICs, también se concientia al alumnado de la importancia de llevar un estilo de vida saludable. A medida que transcurra el tiempo y se hagan con la idea del funcionamiento, serán ellos los que irán subiendo entradas cada semana, proporcionándoles de esta forma una mayor competencia y autonomía.

2) Rol parental: Al igual que ocurre con el punto número uno, el rol que presentan los padres es de vital importancia para conseguir una adherencia a la práctica de actividad física a largo plazo. Es importante que el alumnado vea en casa que sus progenitores presentan un estilo de vida saludable, el cual se basa en la combinación de una alimentación sana junto con la práctica diaria de actividad física.

Para conseguir una participación conjunta de alumnado y padres, una estrategia a seguir puede ser la posibilidad de realizar actividades deportivas conjuntas los fines de semana, las cuales serán promocionadas por el centro educativo y más concretamente por el departamento de educación física. De esta forma, los fines de semana se organizarán quedadas en diferentes ámbitos deportivos (centros deportivos, medio natural, etc.) para desempeñar actividades lúdicas en familia. Para conseguir una mayor implicación, el docente proporcionará un % mayor en la nota final a aquellos que hayan participado en dichas actividades de fin de semana.

Para intentar fomentar que los padres adquieran un estilo de vida activo, otra posibilidad es que una vez cada trimestre, el profesor tenga una reunión con éstos con la finalidad de comentar los hábitos de vida que llevan sus hijos. De esta forma, ambas partes recibirían feedback de manera recíproca y, al mismo tiempo, el docente aprovecharía para concienciarles de la importancia de ser un buen ejemplo a seguir para sus hijos desde que empieza hasta que termina el día.

3) Enfoque multidisciplinar: Se entiende como la composición de varias disciplinas que trabajan de la mano con la finalidad de conseguir un mismo objetivo. Es por ello, que resulta de gran importancia que se trabaje de manera conjunta entre los diferentes departamentos que conforman el centro educativo. De esta forma, los profesores de las distintas asignaturas, deben estar en continuo contacto para conseguir la progresión personal de cada alumno.

Este enfoque multidisciplinar se podría trabajar de la siguiente forma: se colocará un buzón en el aula en el que, los docentes de las diversas asignaturas, tendrán una tarjeta de cada uno de sus alumnos. En ésta, deberán escribir un aspecto positivo o negativo de su estilo de vida. De esta forma, cuando observen que el alumno desempeña una labor positiva (como puede ser ir a clase en bici), o en su defecto una labor negativa (como puede ser un exceso de bollería industrial), lo escriban en la tarjeta y lo introduzca en el buzón. El día que haya tutoría, el tutor de cada clase comentará con cada alumno en privado las conductas realizadas, con la finalidad de motivar a sus alumnos para que consigan un mayor número de aspectos positivos y se reduzcan al mínimo aquellos que son negativos.

Otro aspecto importante a tratar y más en edades próximas a la adolescencia, es el abordaje de conductas de riesgo como por ejemplo los trastornos alimenticios, teniendo especial importancia la imagen corporal. De forma que el docente de educación física puede ponerse en contacto con el resto de docentes de otras asignaturas y proponer la posibilidad de

hacer trabajos sobre este tema en las diversas asignaturas. Así, se puede fomentar el conocimiento sobre un problema tan complejo como éste abordándolo desde diferentes ámbitos: se aprende a escribir y redactar textos en la asignatura de lengua castellana, se puede llevar a cabo un estudio científico acerca del porcentaje de gente que sufre esta enfermedad en matemáticas y, además, se pueden hacer trabajos en otro idioma, practicando así los diferentes idiomas que se den en el centro, como por ejemplo inglés o francés. Otra posible opción es proponer trabajos de investigación en filosofía o incluso un debate oral en clase en la asignatura de ética.

4) Práctica activa: Este apartado está relacionado con el principio activo del modelo SAAFE, el cual hace referencia a maximizar el tiempo de práctica en las clases de educación física, consiguiendo así que el alumnado sea más activo. Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, una posible estrategia puede estar relacionada con el uso de podómetros en las clases. A través de este aparato, el cual se encarga de medir los pasos que realiza una persona a lo largo del día, el docente puede proponer retos atractivos y alcanzables. Al mismo tiempo, el uso de los podómetros permite a los participantes la auto-monitorización, el establecimiento de objetivos realistas y alcanzables, el incremento de la motivación y el disfrute de la actividad física. Teniendo en cuenta que se recomienda dar 100 pasos por minuto (Beets, Bornstein, Beighle, Cardinal, y Morgan, 2010), el docente podría establecer como reto la necesidad de alcanzar un número mínimo de pasos a realizar durante la clase. Podrá ir variándolo en función de las características y habilidades que presenten los alumnos.

Si se extrapola a la vida diaria, el profesor podría proponer la posibilidad de llevar el podómetro siempre encima, de forma que cada discente tuviese constancia del número de pasos que ha dado a lo largo del día. Este sistema de conteo se podría llevar a cabo desde el inicio de cada semana, creando una dinámica en la que cada alumno, a nivel personal, intentase superar el número de pasos que ha dado en una semana con respecto a la siguiente, consiguiendo así una mayor autonomía e implicación personal.

5) Contexto social: Entendido como la interacción con los compañeros de clase, hace referencia a la importancia de que los estudiantes colaboren entre ellos de forma autónoma. Al inicio de cada curso, el docente tiene que remarcar la importancia de la cohesión grupal dentro de una clase. Para que exista esta cohesión, cada miembro debe ser aceptado y evaluado en base a sus méritos propios, ya que cada uno tiene unas habilidades individuales y no a todos se les puede exigir por igual.

Una de las posibles estrategias para poder conseguirlo, viene dada en el uso de dinámicas de grupo, con el objetivo principal de crear un clima de compañerismo e integración, donde cada alumno es una pieza importante de la clase. De esta forma, un ejercicio a desarrollar en dichas dinámicas de grupo podría ser el siguiente: Dividir a los alumnos en grupos y que piensen (con la ayuda del profesor) una figura o frase relacionada con un estilo de vida saludable. El resto de grupos tiene que adivinar qué están representando e intentar explicar por qué es importante para la salud, y los beneficios que aporta. Esta actividad hará que el alumnado trabaje en equipo de forma autónoma y cada uno sea una pieza imprescindible en la representación, ya que, si falta una pieza, el puzle estará incompleto.

6) Objetivos realistas: Dentro de este apartado cabe destacar la importancia de aspectos a tener en cuenta para programar la enseñanza como, por ejemplo, la edad, la raza o incluso el sexo, ya que van a influir en los comportamientos en la clase y, de esta manera, garantizar la máxima participación. Tal y como se viene comentando a lo largo de todo el trabajo, uno de los problemas principales que ha supuesto el abandono de la actividad física, viene dado por la falta de adaptación de las clases a las características individuales de cada discente. Esto quiere decir que, por ejemplo, aquellos cuya habilidad es menor o en su defecto, que no son capaces de seguir el ritmo de la clase, se sienten desplazados. La suma de todas estas adaptaciones negativas, ha causado su frustración y posible abandono a corto y, sobre todo, a

largo plazo. Es importante que, para promover la adherencia al programa de actividad física, las clases estén adaptadas a la condición física del alumno y tengan en cuenta las características de edad, raza, etnia y sexo entre otros, además de las condiciones psicosociales (rasgos de personalidad y estadios de transformación psicológica), creando la mayor equidad posible.

Una estrategia a seguir podría ser la utilización de estilos de enseñanza por grupos de nivel o interés, sin caer en el exceso, combinado con la participación masiva para no favorecer la separación por grupos. Además, se podría introducir la utilización de recursos materiales, como por ejemplo un diario de clase, donde el alumnado va plasmando aquellos nuevos aprendizajes que cree haber adoptado, fomentando así la ilusión por superarse cada día, dándole una mayor importancia al progreso personal que al resultado.

7) Actividades divertidas y novedosas: En este apartado, cabe destacar la necesidad de novedad y es que, si se llevan a cabo juegos o ejercicios que sean novedosos y al mismo tiempo que cumplan las tres necesidades psicológicas básicas, está demostrado en la literatura que hay un alto porcentaje de que se continúe haciendo ejercicio en el futuro y se consiga así la adherencia a la práctica deportiva.

En esta ocasión, se aconseja la creación de unidades didácticas novedosas, en las cuales se lleven a cabo sesiones donde se introduzcan juegos y deportes menos conocidos o que han sido creados recientemente, como puede ser el caso del Juggler, pelota valenciana, goalball, entre otros. De esta manera, no se llevan a cabo los deportes más comunes, como puede ser el fútbol o el baloncesto y al mismo tiempo, se le da la oportunidad al alumnado de desarrollar sus habilidades en ámbitos nuevos.



SAAFE	ESTRATEGIA	EJEMPLOS DE APLICACIÓN
S (Apoyo)	1. Rol docente	1. Estilo de vida saludable que influya en los hábitos del alumnado. 1. Creación de un blog con participación activa del alumnado
	2. Rol parental	2. Actividades conjuntas los fines de semana en diferentes ámbitos deportivos (naturaleza, centros, etc.) 2. Reuniones trimestrales entre docente y padres
	3. Enfoque multidisciplinar	3. Aspectos positivos y negativos descritos en una tarjeta por todos los docentes 3. Abordaje de conductas de riesgo desde diferentes asignaturas: Trastornos alimenticios.
A (Activo)	4. Máximo tiempo de práctica activa	4. Uso de podómetros para aumentar el tiempo de práctica activa
A (Autónomo)	5. Contexto social	5. Dinámica de grupos: Creación de puzle humano
F (Equitativo)	6. Objetivos realistas	6. Estilos de enseñanza adaptados a las características del alumnado
E (Divertido)	7. Actividades divertidas y novedosas	7. UUD que impartan nuevos deportes y/o actividades

Figura 5. Cuadro explicativo de las estrategias a desarrollar en la propuesta de intervención.

3. CONCLUSIÓN

Más de un 50% de la población padece actualmente sobrepeso u obesidad (IASO, 2017) y es que dichas enfermedades han sido declaradas como la epidemia del siglo XXI. Se trata del quinto factor de riesgo de defunción en el mundo y su aumento ha sido abismal en las últimas décadas (Ezzati y Riboli, 2013). En lo que respecta a los niños y adolescentes, se ha convertido en uno de los problemas más graves de la salud pública. Gran parte de esta población crece a día de hoy en entornos obesogénicos como resultado del avance tecnológico, el cual ha creado un estilo de vida más pasivo (Lake y Townshend, 2006). La combinación de una alimentación basada en comida rápida rica en grasas con un alto contenido calórico junto con un descenso en la actividad física, ha provocado que exista un desequilibrio energético.

La obesidad infantil es un factor predictivo importante de la obesidad en la edad adulta, que tiene consecuencias económicas y sanitarias perfectamente conocidas, tanto para la persona como para la sociedad en general (Litwin, 2014; Nader et al., 2006), dejando una huella permanente en la salud del adulto. Y en lo que respecta al panorama, se puede decir que no es muy alentador, ya que, por ejemplo, en Europa los índices de niños con sobrepeso se están elevando de manera descomunal, alcanzando uno de los porcentajes más elevados en España (Santos-Muñoz, 2005). En España se ha sufrido una transición nutricional debido a posibles modificaciones en la alimentación asociada a los cambios económicos y sociales que ha sufrido el país en la última década. La dieta tradicional, basada en verduras, hidratos de carbono complejos y proteínas, se ha cambiado por una alimentación más grasienta sumado a uno niveles de azúcar excesivos, resaltando la bollería como causante principal (Agencia Española de Seguridad Alimentaria, 2005). En lo que respecta a la actividad física, el panorama no es mucho más alentador, ya que, según la literatura, los datos de mayor actualidad muestran que los niños españoles pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día viendo televisión y media hora adicional jugando con videojuegos o conectados a internet (Estudio de Audiencia Infantil, 2004).

En la literatura, se puede observar que existe un gran número de estudios centrados en la promoción de la actividad física en niños y adolescentes, destacando algunos más antiguos como el llevado a cabo por Schwingshandl, Sudi, Eibl, Wallner, y Borkenstein (1999), los cuales propusieron fomentar el desarrollo de la actividad física por medio de un programa de resistencia individualizado y adaptado para niños y adolescentes obesos. Se observó que la aplicación de este programa redujo el porcentaje de masa magra, aumentando al mismo tiempo el porcentaje de masa grasa. Partiendo de estas conclusiones, se puede afirmar que, si se lleva a cabo un programa bien planificado, con unos objetivos realistas a corto y largo plazo y, sobre todo, aplicándolo de una forma divertida y novedosa, se puede alcanzar una adherencia a largo plazo.

En lo que respecta a estudios más actuales, destaca el modelo SAAFE. Este modelo se centra en el desarrollo de un programa de actividad física basado en cinco principios, apoyo, activo, autónomo, equitativo y divertido, y que pretende maximizar la práctica de actividad física y promover su adherencia a largo plazo a través de: proporcionar ayuda y apoyo en su enseñanza, maximizar las oportunidades de los estudiantes para ser físicamente activos, crear un entorno de aprendizaje autónomo mediante la posibilidad de elegir y la posibilidad de proporcionar una justificación de las actividades, diseñar y realizar sesiones que sean justas y equitativas, permitiendo que todos los alumnos tengan éxito, independientemente de sus capacidades físicas, y proporcionar una experiencia agradable, centrándose en la diversión y la variedad.

Por último, se puede decir que a día de hoy existe una escasez en la existencia de programas motivantes y divertidos que consigan evitar el abandono de la actividad física. La creación de un buen programa tiene una gran importancia para conseguir una serie de beneficios a nivel físico, psíquico y social y consecuentemente, una adherencia futura a la práctica deportiva.

La propuesta de intervención escrita en este trabajo, está basada en siete estrategias a desarrollar en los centros educativos: En primer lugar, se encuentra el rol del docente, el cual tiene un peso muy importante en el programa, ya que sirve como modelo a seguir y sus actos, ya sean positivos o negativos, derivan de manera directa en el discente. En relación al anterior, el rol parental, hace referencia a la importancia que tienen los padres para conseguir una adherencia a la práctica física a largo plazo, y también destaca la necesidad de aplicar un enfoque multidisciplinar. Resulta de gran importancia que se trabaje de manera conjunta entre los diferentes departamentos que conforman el centro educativo. Estas tres estrategias se asocian con el principio Supportive (apoyo) del modelo SAAFE.

El tiempo de práctica activa, está asociado con el principio Active (activo) del modelo y establece que se debe aprovechar al máximo el tiempo de práctica deportiva en las clases. Autonomous (autónomo) es el tercer principio de SAAFE y hace referencia a la promoción de la autonomía y el fomento de la participación del estudiante en el proceso. El cuarto principio es Fair (equitativo) y se correlaciona con la necesidad de que el alumnado perciba el mismo grado de aceptación. Los objetivos tienen que ser realistas adaptando las clases a la condición y habilidad física de cada uno de los discentes y creando la mayor equidad posible. Y, por último, se deben desarrollar actividades divertidas y novedosas, ya que se ha demostrado en la literatura que cumpliendo las tres necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relaciones sociales) junto con una posible futura necesidad, como es la novedad, hay un alto porcentaje de que se continúe haciendo ejercicio en el futuro y se consiga así la adherencia a la práctica deportiva.

4. REFERENCIAS

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AES). 2005. Prevalencia de obesidad en España. *Medicina Clínica*, 125(12), 460-466.
- Almond, L. (1988). A health focus in physical education. *Newsletter of Health and Physical Education Project*, 18, 1-2.
- Asociación Internacional para el Estudio de la Obesidad (IASO). 2017. Estrategia para la prevención de la obesidad. *Medicina Clínica*, 80, 120-124.
- Baranowski, T., Buday, R., Thompson, D. I., y Baranowski, J. (2008). Playing for real: video games and stories for health-related behavior change. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(1), 74-82.
- Beets, M. W., Bornstein, D., Beighle, A., Cardinal, B. J., y Morgan, C. F. (2010). Pedometer-measured physical activity patterns of youth: A 13-country review. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 208-216
- Beltrán-Carrillo, V. J., Valencia-Peris, A., y Molina-Alventosa, J. P. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 11(41), 203-219.
- Devís, J. y Peiró, C. (1992). El ejercicio físico y la promoción de la salud en la infancia y la juventud. *Gaceta Sanitaria*, 6, 263-268.
- Devís, J., y Peiró Velert, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes. *Revista de Psicología del Deporte*, 2(2), 71-86.
- Duda, J. L. (1987). Toward a developmental theory of achievement motivation in sport. *Journal of Sport Psychology*, 9, 130-145.
- Epstein, L. H. (1985). Adherence to exercise in obese children. *Journal of Cardiac Rehabilitation*, 4(5), 185-198.
- Epstein, L. H., Valoski, A. M., Vara, L. S., McCurley, J., Wisniewski, L., Kalarchian, M. A., ... Shrager, L. R. (1995). Effects of decreasing sedentary behavior and increasing activity on weight change in obese children. *Health Psychology*, 14(2), 109-115
- Estudio de Audiencia Infantil (EAI). 2004. Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 7(Suplemento 1), S13-20.
- Ezzati, M., y Riboli, E. (2013). Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *New England Journal of Medicine*, 369(10), 954-964.
- Featherstone, M. (1982). The body in consumer culture. *Theory, Culture and Society*, 1, 18-33.
- Fentem, P. H., Basse, E. J., y Turnbull, N. B. (1988). *The new case for exercise*. Londres: Sports Council and Health Education Authority.
- Frenk, J. (2013). *Abordando los desafíos de la salud mundial a través de la nutrición mejorada*. Suiza: World Health Organization.
- González-Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán-Carrillo, V. J., Andrés-Fabra, J. A., Montero-Carretero, C., Cervelló, E., y Moreno-Murcia, J. A. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: A study based on the trans-contextual model of motivation. *Educational Psychology*, 34(3), 367-384.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., y Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169.
- Gutiérrez-Fisac, J. L., Regidor, E., Banegas, J. R., y Rodríguez, A. F. (2005). Prevalence of obesity in the Spanish adult population: 14 years of continuous increase. *Medicina Clínica*, 124(5), 196-197.

- Hills, A. P., Dengel, D. R., y Lubans, D. R. (2015). Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368-374.
- Juonala, M., Magnussen, C. G., Berenson, G. S., Venn, A., Burns, T. L., Sabin, M. A., y Sun, C. (2011). Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *New England Journal of Medicine*, 365(20), 1876-1885.
- Kelsey, M. M., Zaepfel, A., Bjornstad, P., y Nadeau, K. J. (2014). Age-related consequences of childhood obesity. *Gerontology*, 60(3), 222-228.
- Kirk, D., y Colquhoun, D. (1989). Healthism and physical education. *British Journal of Sociology and Education*, 10, 417-434.
- Lake, A., y Townshend, T. (2006). Obesogenic environments: exploring the built and food environments. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126(6), 262-267
- Litwin, S. E. (2014). Childhood obesity and adulthood cardiovascular disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 15(64), 1588-1590.
- Lubans, D. R., Lonsdale, C., Cohen, K., Eather, N., Beauchamp, M. R., Morgan, P. J., y Smith, J. J. (2017). Framework for the design and delivery of organized physical activity sessions for children and adolescents: rationale and description of the 'SAAFE' teaching principles. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 24.
- McMurray, R. G., Bassin, S., Jago, R., Bruecker, S., Moe, E. L., Murray, T., Volpe, S. L. (2009). Rationale, design and methods of the HEALTHY study physical education intervention component. *International Journal of Obesity*, 33, S37-S43.
- McPherson, N. O., Fullston, T., Aitken, R. J., y Lane, M. (2014). Paternal obesity, interventions, and mechanistic pathways to impaired health in offspring. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 64(3-4), 231-238.
- Monahan, T. (1989). Is fitness reaching only the wealthy? *The Physician and Sportsmedicine*, 17, 201-211.
- Nader, P. R., O'Brien, M., Houts, R., Bradley, R., Belsky, J., Crosnoe, R., y Susman, E. J. (2006). Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics*, 118(3), e594-e601.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2017. *Estadísticas sanitarias mundiales*. Ginebra: World Health Organization.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Santos Muñoz, S. (2005). La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5(19), 179-199.
- Schwingshandl, J., Sudi, K., Eibl, B., Wallner, S., y Borkenstein, M. (1999). Effect of an individualised training programme during weight reduction on body composition: a randomised trial. *Archives of Disease in Childhood*, 81(5), 426-428.
- Serra Majem, L., y Aranceta Bartrina, J. (2000). *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid*. Barcelona: Editorial Masson.
- Skender, M. L., Goodrick, G. K., Del Junco, D. J., Reeves, R. S., Darnell, L., Gotto, A. M., y Foreyt, J. P. (1996). Comparison of 2-year weight loss trends in behavioral treatments of obesity: diet, exercise, and combination interventions. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(4), 342-346.
- Sparkes, A. (1989). Health related fitness and pervasive ideology of individualism. *Perspectives*, 41, 37-45.
- Tinning, R. (1985). Physical education and the cult of slenderness. A critique. *The A.C.H.P.E.R. National Journal*, 107, 10-13.
- Vu, M. B., Murrie, D., Gonzalez, V., y Jobe, J. B. (2006). Listening to girls and boys talk about girls' physical activity behaviors. *Health Education & Behavior*, 33(1), 81-96.

- Wadden, T. A., y Foster, G. D. (2000). Behavioral treatment of obesity. *Medical Clinics of North America*, 84(2), 441-461.
- Weiss, M. R. (2000). Motivating kids in physical activity. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest, Series 3 n11 Sep 2000.
- Wrisberg, C. A. (2007). *Sport skill instruction for coaches*. Estados Unidos. Human Kinetics.

