

Barreras y facilitadores de la actividad física en la infancia: revisión sistemática de estudios sobre la percepción de escolares y de adultos

Barriers and facilitators to physical activity in childhood: systematic review of studies on children and adult perceptions

Esther López-Bermúdez
Ramón Mendoza-Berjano
Universidad de Huelva

RESUMEN

Esta revisión sistemática tiene como objetivo examinar las barreras y los apoyos percibidos para la práctica de actividad física durante la infancia mediante el análisis de estudios realizados con niños o con adultos (progenitores, educadores, sanitarios u otros adultos directamente relacionados con la atención a la infancia). De un total de 567 documentos, se seleccionaron 21 artículos para su análisis. Según estos estudios, las principales barreras se relacionan con las políticas curriculares restrictivas de la actividad física, los estigmas sociales hacia la discapacidad y la obesidad, los estereotipos de género, las características familiares, la inseguridad percibida en la zona de residencia y la escasa colaboración entre familiares y entidades educativas, deportivas y sociales, entre otras. Como facilitadores aparecen las estrategias políticas orientadas a la promoción de la actividad física, el equilibrio entre la vida laboral y la familiar, la implicación familiar, las zonas residenciales seguras y bien equipadas y el fácil acceso al medio natural, entre otros.

PALABRAS CLAVE

Actividad física; barreras; apoyos; estilo de vida activo; niños; adultos.

ABSTRACT

This systematic review aims to examine perceived barriers and facilitators to physical activity during childhood by analyzing studies conducted with children or adults (parents, educators, health care providers, or other adults directly involved in childcare). From a total of 567 documents, 21 articles were selected for analysis. According to these studies, the main barriers are related to restrictive curricular policies on physical activity, social stigmas towards disability and obesity, gender stereotypes, family characteristics, perceived insecurity in residence area and poor collaboration between family members and schools, sport clubs and social bodies. In turn, policies aimed at promoting physical activity, work-life balance, family support, facilities in the local area, perceived safety, accessibility of green space and easy access to the natural environment, among others factors, appear as facilitators.

KEYWORDS

Physical activity; barriers; facilitators; active lifestyle; children; adults.

Recibido: 01/12/2023; aceptado: 22/12/2023

Correspondencia: Esther López Bermúdez. Departamento de Psicología Social, Evolutiva y de la Educación, Universidad de Huelva (España). E-mail: estherlopezbermudez@outlook.es

Introducción

La actividad física (AF) se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía (OMS, 2022). Ello no debe confundirse con el término de ejercicio físico, que es aquella AF que se realiza de manera voluntaria y premeditada para conseguir una mejora de la calidad de vida o del rendimiento motor u otros beneficios (Cárdenas, Alarcón y Torre, 2023). A su vez, el término sedentarismo hace referencia a la realización habitual de actividades estando sentados o semi tumbados. El término inactividad física puede emplearse en referencia a no realizar prácticamente AF alguna, o bien realizarla menos de lo recomendado para tener un buen estado de salud (OMS, 2020).

La práctica de AF de forma regular influye positivamente en el estado general de salud de la población. En relación a la salud física, ayuda a prevenir y controlar enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, la obesidad, la diabetes tipo 2 y diversos tipos de cáncer, entre otras. En cuanto a la salud mental, mejora la ansiedad, la depresión y disminuye el estrés, además de favorecer las capacidades cognitivas, las habilidades sociales y la mejora del autoconcepto (Barbosa y Urrea, 2018).

Los beneficios cognitivos en los ámbitos del desempeño académico y de las funciones ejecutivas se relacionan con la mejora de las habilidades de razonamiento, aprendizaje y juicio (OMS, 2020). Los posibles beneficios en el desempeño cognitivo, el aprendizaje, y la estructura y función cerebral pueden ser la base

de las mejoras en el rendimiento académico (Strong et al., 2005). Así mismo, la potenciación de los niveles de las funciones ejecutivas se correlaciona con una mayor capacidad de autorregulación, de resolución de problemas y de inteligencia fluida (Cárdenas, Alarcón y Torre, 2023). A su vez, en los niños, la autorregulación cognitiva, comportamental y emocional puede predecir el rendimiento académico y el éxito vocacional futuro (Jacob y Parkinson, 2015). Por otra parte, un estudio longitudinal realizado en Finlandia con adolescentes y jóvenes adultos ha mostrado que la práctica de AF en la adolescencia (en particular, la intensa) predice el tener un buen desarrollo académico y una posición socioeconómica favorable en la adultez (Koivusilta, Nupponen y Rimpelä, 2012). La realización de deportes de equipo también podría influir en las mejoras del rendimiento cognitivo, por el desarrollo de las funciones ejecutivas y del control emocional (Contreras-Osorio et al., 2021). Por otra parte, en un estudio con escolares portugueses se ha constatado la interrelación existente entre la coordinación motriz gruesa y el rendimiento académico, mostrando que, en ambos géneros, el alumnado con una coordinación motriz deficiente presentaba un peor rendimiento (Lopes et al., 2013).

Así mismo, la AF favorece también la mejora del bienestar emocional y de la integración social, lo que tiende a traducirse colectivamente en un menor coste sanitario, una mayor productividad y un menor riesgo de exclusión social, entre otros beneficios (Ballesteros, Azqueta y Kraft, 2023; Eime et al., 2013).

Todo ello resalta la necesidad de tener en cuenta las recomendaciones sobre AF para la

salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) relativas a la infancia y la adolescencia, que indican que la población de 5 a 17 años debería realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa, mayoritariamente aeróbica, así como actividades que fortalezcan los músculos y los huesos al menos tres días a la semana, además de limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, particularmente el tiempo de ocio que se pasa frente a una pantalla (OMS, 2020).

En contraposición a todos los beneficios mencionados, la pandemia de la inactividad física, a la que se le atribuye un 7,2% de la mortalidad mundial, tiene una creciente implantación en el conjunto de la Unión Europea y en la mayoría de los países de la OCDE (Inchley et al., 2020; Katzmarzyk et al., 2022; OCDE, 2021). El último eurobarómetro sobre deporte y AF muestra que casi dos tercios (62%) de la población europea de 15 o más años manifiesta que nunca (45%) o rara vez (17%) hace deporte o ejercicio físico y en lo que se refiere a otras formas de AF (desplazamientos activos, danza, etc.) la mitad de la población europea (50%) manifiesta que nunca (31%) o rara vez (19%) la practica (European Commission, 2022).

La infancia es una etapa fundamental en la adquisición de hábitos de vida relacionados con el estado de salud, que se irán consolidando durante la adolescencia y hasta la edad adulta, por lo que constituye una etapa particularmente propicia para lograr la adherencia a la realización frecuente de AF. Sin embargo, la escasa prevalencia de la práctica habitual de AF durante la infancia en numerosos países su-

giere que amplios sectores de la población infantil encuentran barreras relevantes que la dificultan. Por ello, el análisis de dichas barreras es imprescindible si se desea fomentar la AF en este sector de la población, con vistas tanto a reducirlas como a aumentar los apoyos que facilitan un estilo de vida activo desde la infancia. El disponer de una información actualizada y sintética sobre las barreras que dificultan la AF, así como de los factores que la facilitan, ayudaría a generar e implantar programas de intervención efectivos a este respecto.

Objetivos

El objetivo de la presente revisión sistemática es identificar las barreras y los apoyos de la AF en la infancia a partir de estudios empíricos realizados en diversos países con muestras de niños o bien de personas adultas directamente responsables de su educación y bienestar (progenitores, educadores, pediatras, médicos de familia, enfermeros, terapeutas ocupacionales, profesionales de la psicología, fisioterapeutas o dietistas). En definitiva, se pretende identificar los obstáculos y los facilitadores que, en relación con la práctica de AF, son percibidos por la población infantil y por los adultos responsables de la atención a la misma.

Método

Se realizó una revisión sistemática rastreando estudios empíricos descriptivos (de carácter cualitativo con grupos focales o con otra metodología) y estudios cuasiexperimentales relacionados con esta temática en diferentes bases de datos, concretamente en *Eric*, *PubMed*, *Psycinfo*, *Dialnet*, y *Web of Science*. Se

efectuó en todas ellas la misma actuación de búsqueda, empleando los siguientes términos: «apoyos (and) actividad física (and) infantil / barrier (and) physical activity (and) children», «barreras (and) actividad física (and) infantil / facilitators (and) physical activity (and) children» y «apoyos (and) barreras (and) actividad física infantil / facilitators (and) barriers (and) physical activity (and) children». Finalmente, se establecieron los criterios de inclusión y exclusión para filtrar los artículos teniendo en cuenta que fueran estudios empíricos realizados en cualquier país con niños en edad escolar (entre 6 y 12 años) o bien progenitores, educadores u otros profesionales que los atiendan, publicados en acceso abierto entre 2012 y 2022 en

inglés o español, quedando descartadas las revisiones sistemáticas.

El proceso de revisión tuvo lugar entre los meses de abril y mayo de 2022. En primer lugar, se seleccionaron artículos según las palabras clave, encontrándose un total de 567 documentos, de los cuales 522 fueron relevantes para la fase de filtración tras eliminar los duplicados. Posteriormente, se eliminaron por el título y/o el resumen un total de 467, quedando 55 artículos. Finalmente, tras excluir 34 por la lectura del texto completo, se seleccionaron 21 artículos para ser incluidos en la revisión. La Figura 1 expone el flujo de la selección de los artículos revisados.

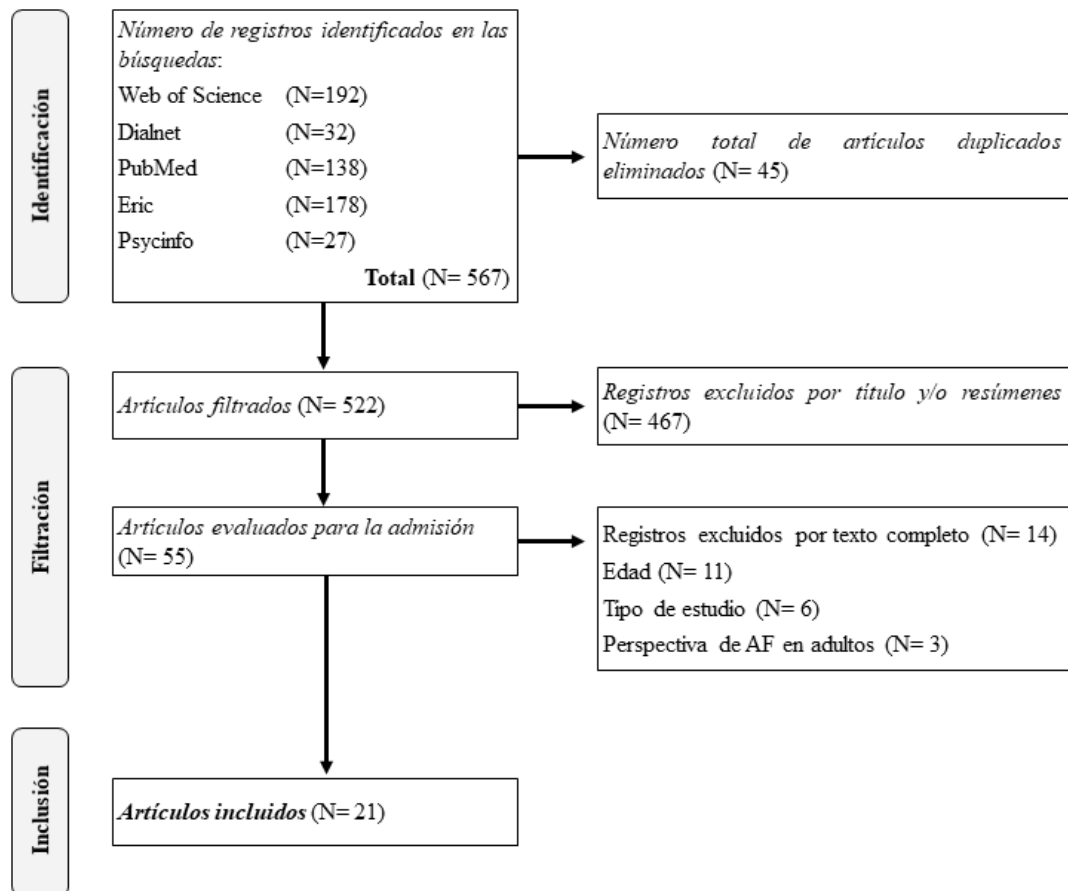


Figura 1. Diagrama de flujo con el procedimiento de selección de artículos.

En cada documento seleccionado se ha recabado información sobre los siguientes aspectos: año de publicación, autores, diseño metodológico, objetivo, muestra, país, ciudad y principales resultados. A su vez, toda esta información ha sido expuesta en una tabla que sintetiza el contenido más relevante de los 21 artículos seleccionados.

Resultados

Valorando el conjunto de los artículos analizados, las barreras y facilitadores para la práctica de actividad física pueden ser agrupados siguiendo el modelo ecológico de Bronfenbrenner (Figura 2). La síntesis estructurada de los artículos analizados queda expuesta en la Tabla 1.

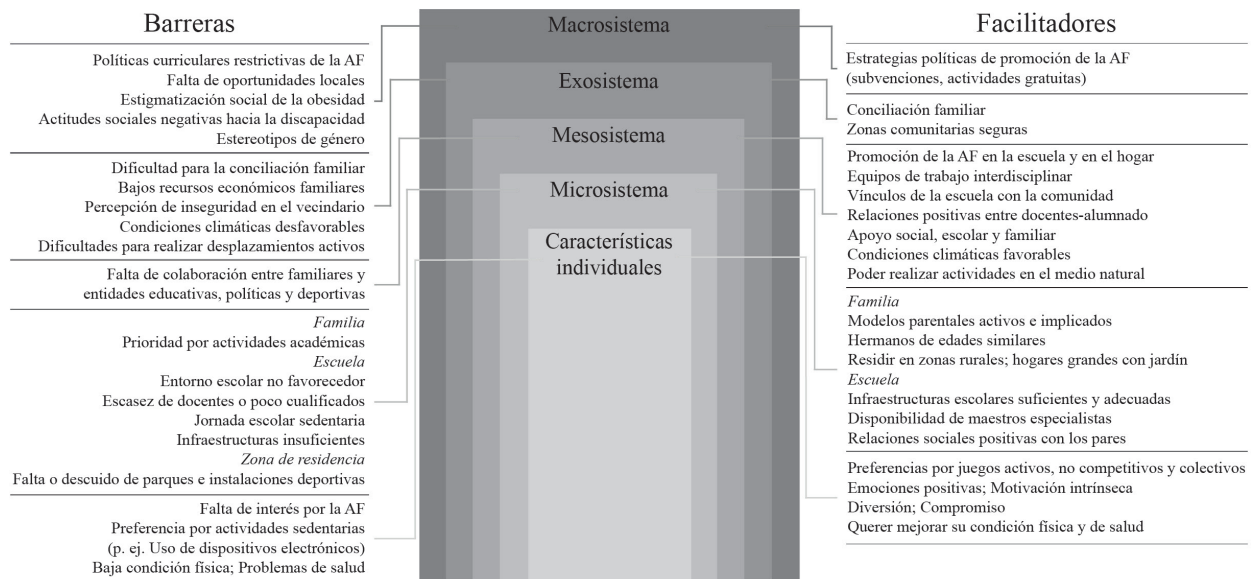


Figura 2. Barreras y facilitadores a la actividad física agrupados según el modelo de la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner.

Tabla 1
Descripción de los artículos analizados.

Autores (año de publicación)	Diseño metodológico	Objetivo	Muestra, Ciudad, País	Resultados
Alcántara-Porcuna et al. (2021)	Estudio cualitativo integrado en el estudio MOVI-KIDS	Explorar las percepciones de madres y padres de niños de 7 años sobre las barreras y facilitadores de la AF en la infancia.	46 progenitores de escolares (35 madres y 11 padres) Cuenca y Ciudad Real, España	<p>Facilitadores: preferencias por juegos activos; modelos parentales activos y su coparticipación en las actividades; hermanos de edades similares, la influencia de los amigos, vivir en hogares grandes, el apoyo de los docentes y de la escuela; residir en zonas rurales, disponer de infraestructuras suficientes, unas condiciones climáticas favorables; y la existencia de actividades gratuitas y subvencionadas.</p> <p>Barreras: preferencia por actividades sedentarias (frente a pantallas o dispositivos móviles); los progenitores priorizan actividades académicas, la influencia de los hermanos mayores hacia conductas sedentarias y un entorno escolar desfavorable; dificultades para la conciliación familiar; barreras físicas relacionadas con la escuela y el barrio para el desplazamiento activo, así como la falta de parques e instalaciones deportivas en la zona de residencia o la falta de espacios adecuados dentro de la escuela.</p> <p>En relación al género, los progenitores indicaron que las niñas preferían actividades más sedentarias (jugar con muñecos o con juegos de mesa) y los niños preferían aquellas que implican más movimiento (jugar al balón).</p> <p>*Los agentes sociales (progenitores, hermanos, docentes, amigos) pueden actuar como facilitadores o como barreras.</p>
Álvarez (2016)	Estudio cualitativo con grupos focales y entrevistas en profundidad	Entender los factores que determinan la AF en los recreos escolares desde la perspectiva de los niños.	90 escolares (50 niños y 40 niñas de entre 7-10 años) y 3 docentes Heredia, Costa Rica	<p>El recreo es un momento de disfrute en el que los niños pueden organizar sus propios juegos, crear equipos, correr, perseguirse y saltar a la comba, cuando disponen del material, ya que, si no, se encasillan cada vez más en conductas sedentarias. El uso de teléfonos para jugar es una actividad popular. Sin embargo, algunos niños que utilizaron dispositivos electrónicos percibieron que su uso como una barrera.</p> <p>La intimidación (matonismo) fue identificada como generadora de conflictos constantes entre los niños pequeños y los mayores por el espacio más apropiado para jugar al fútbol. El espacio (la falta del mismo) y el tiempo para jugar fueron barreras para todos los niños, generando conflictos y exclusión para participar en AF en las niñas y en parte de los niños. Los participantes perciben que los entornos escolares no favorecen la AF.</p>
Álvarez-Ibáñez y Fernández-Hawrylak (2022)	Diseño cuasi-experimental con pre/post test en grupos intactos	Comparar el impacto emocional que produce la práctica de actividad física competitiva y no competitiva en Educación Física (EF).	43 estudiantes de 11-12 años Burgos, España	<p>Diferencias estadísticamente significativas entre el factor depresión y el tipo de AF, resultando la depresión y la cólera más asociadas a la AF competitiva.</p> <p>Los resultados sugieren que los juegos no competitivos podrían ser mejor opción que los competitivos, si lo que se pretende es evitar generar emociones negativas en el alumnado.</p> <p>La AF vinculada con la competición tiene un impacto emocional negativo. Para fomentar la práctica de AF en el alumnado es necesario generar emociones positivas asociadas a la AF.</p>

... / ...

.../...	<p>Nivel individual: las deficiencias cognitivas de los niños se consideraron una barrera, lo que implica la necesidad de estructurar el día del niño y una preparación completa de sus actividades, así como facilitar apoyo cognitivo para motivar.</p> <p>Nivel organizacional: los participantes describieron la necesidad de una mejor estructura al promover la AF. Los fisioterapeutas fueron percibidos como una profesión clave en el trabajo de promoción de la AF, pero que rara vez están involucrados en la atención sanitaria.</p> <p>Participación de los progenitores y grupo profesional: la situación familiar es percibida como crítica para la motivación. Los participantes vieron su participación y apoyo como un facilitador crucial para la promoción de AF. Además, expresaron que muchos de los progenitores también muestran signos de deficiencias, lo que indica la importancia de apoyar no solo al niño sino también a los progenitores cuando se trabaja en la promoción de AF. Un equipo profesional es necesario para promover un estilo de vida activo.</p> <p>Necesidad de estructura: resulta fundamental la colaboración en el equipo profesional en la promoción de la AF; se resalta la utilidad de que la AF sea prescrita en atención médica, así como utilizar materiales visuales en las propuestas de AF para los niños, facilitando así la comunicación. Se reconoce la importancia de la entrevista motivacional, aunque a veces es difícil mantener conversaciones con el usuario.</p> <p>Colaboración entre las partes interesadas: es limitada dentro de la atención médica pediátrica y con otras partes interesadas. Esta colaboración se consideró un facilitador, pero una tarea desafiante cuando se trata de intervenciones para promover la AF.</p>	<p>14 mujeres y 2 hombres, con edades entre 30 y 58 años</p> <p>(4 fisioterapeutas, 3 terapeutas ocupacionales, 6 enfermeras con y sin competencia especializada en pediatría, 1 dietista y 2 psicólogos)</p> <p>Niños y adolescentes de 0-18 años</p> <p>Región de Västra Götaland, Suecia</p>	<p>Explorar las necesidades percibidas por los proveedores de atención sanitaria pediátrica, así como las barreras y los facilitadores para promover la AF en niños con trastornos del desarrollo intelectual.</p>	<p>Estudio cualitativo con grupos focales semiestructurados</p> <p>Boman y Bernhardtsson (2022)</p>
	<p>Entorno físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Facilitadores:</i> contar con un lugar (ej. instalaciones interiores, parques de patinaje) para hacer actividades después de la escuela. - <i>Barreras:</i> la distancia y el clima. <p>Entorno social. Se refiere al contexto inmediato donde viven y a las relaciones que tiene con otras personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Facilitadores:</i> tener buena accesibilidad a los amigos; el papel de los adultos en la organización de actividades en la escuela. - <i>Barreras:</i> los niños identificaron a los adultos como responsables de crear barreras a la AF, al establecer normas que impedían su práctica, especialmente en el entorno escolar. Los estudiantes reconocieron que las reglas estaban vigentes por alguna razón, pero continuaron enfatizando que les impedían estar activos. <p>Percepción de seguridad. Los temores provenían de vivir cerca de grandes masas de agua y bosques densos y montañosos. Los niños identificaron consistentemente la vida silvestre (perros domésticos y osos) como una barrera. Los padres también mencionaron el miedo a los osos.</p>	<p>84 niños (entre 8 y 14 años)</p> <p>Noroeste de Ontario, Canadá</p>	<p>Explorar las perspectivas de los niños rurales sobre la AF y analizar las barreras o los facilitadores para la participación en la AF.</p>	<p>Button, Tillmann y Gilliland (2020)</p> <p>Estudio cualitativo con grupos focales</p>

<p>.../...</p>	<p>Estudio transversal empírico-descriptivo basado en el análisis de dibujos infantiles</p> <p>Cachón-Zagalaz et al. (2021)</p>	<p>Conocer la opinión que tienen los alumnos de primaria sobre la clase de EF.</p>	<p>62 alumnos de entre 6 y 8 años (33 niños y 29 niñas)</p> <p>Jaén, España</p>	<p>Concluyen que los escolares prefieren los juegos colectivos a los individuales. Los elementos deportivos más utilizados en EF son pelotas, canastas, picas, porterías, aros y conos.</p> <p>Prestan atención a detalles como las características de las instalaciones; y a la figura del maestro, que aparece representada de manera prominente y focal; entienden la socialización que se da en la sesión de AF al estar rodeados de muchos compañeros; no contemplan los temas de salud porque son muy jóvenes para entender que es una cualidad de la AF.</p>
<p>Explorar cualitativamente las barreras y facilitadores de toda AF a lo largo de la jornada escolar, así como las percepciones, conocimientos y niveles de prioridad de AF en escuelas especializadas para jóvenes con parálisis cerebral.</p> <p>Estudio descriptivo, cualitativo con grupos focales</p> <p>Cleary et al. (2019)</p>	<p>73 participantes (10 personas jóvenes con parálisis cerebral escolarizados en educación especial, 2 padres/11 madres de los niños, 27 profesores y 23 terapeutas)</p> <p>Australia</p>	<p>Prioridades escolares: suponen una barrera cuando no están claras o son contradictorias. El trabajo académico tenía preferencia sobre la AF.</p> <p>Factores del estudiante: describen cómo sus impedimentos físicos y el esfuerzo necesario para mejorar o mantener la condición física hacen que la AF resulte más difícil. La salud fluctuante, las ausencias por enfermedad o por citas médicas y la rehabilitación prolongada después de la cirugía son barreras.</p> <p>Personal y recursos ambientales: la disponibilidad del personal se identifica como facilitador, particularmente para estudiantes con altas necesidades de apoyo físico. Sin embargo, la escasez de personal o que fuera incapaz de ayudar físicamente, limita las oportunidades. Los participantes consideran que las escuelas están bien dotadas de equipos especializados para facilitar la AF (andadores, montacargas, sistemas de seguimiento).</p> <p>El diseño personalizado de la escuela permite a los estudiantes caminar de manera más sencilla y segura entre las aulas. Sin embargo, los terapeutas describen cómo se reduce el tiempo de AF cuando comparten el equipo, debido a la necesidad de ajustarlo entre usuarios.</p> <p>Roles y relaciones: los padres comentan que sus hijos participan con entusiasmo en las actividades cuando se llevan bien con sus terapeutas y maestros. Además, reconocen la importancia de la AF y la promueven, aunque expresan el deseo de divertirse en casa, en lugar de concentrarse en la terapia tras la jornada escolar. El tiempo de viaje y las citas médicas hicieron que los padres dieran importancia a la provisión de AF en la escuela. Los maestros y terapeutas reconocieron esto, aunque hablaron de la necesidad de equilibrio en sus roles, por ejemplo, atendiendo las necesidades académicas y físicas de los estudiantes, equilibrando las expectativas de las familias y la gestión escolar.</p>	<p>.../...</p>	

... / ...	<p>Facilitadores</p> <p>Los docentes reportaron pocos facilitadores. El papel del maestro como modelo de actividad fue identificado como un factor interpersonal clave, al igual que la provisión de actividades dentro y fuera de la escuela, los equipos e instalaciones, la disponibilidad de maestros especialistas y los vínculos de la escuela con la comunidad.</p> <p>Barreras</p> <p><i>Factores personales:</i> según los docentes era frecuente que los niños carecieran del equipo adecuado o bien no estuvieran motivados por la AF, por no resultar divertida o porque había peleas o eran discriminados por su condición física.</p> <p><i>Factores interpersonales:</i> la falta de tiempo y la poca prioridad de la AF ante otras responsabilidades era común. Las creencias de los docentes y su falta de confianza para impartir y planificar las clases de EF fueron barreras. En el caso de los progenitores, inflúan sus percepciones sobre la seguridad de las instalaciones y el disponer de pocos recursos económicos para apuntar a sus hijos en clubes o actividades.</p> <p><i>Factores organizacionales:</i> destaca el ambiente escolar (saturación del sistema educativo por objetivos de rendimiento académico no ligados a la asignatura de EF) y el ambiente familiar debido a la falta de espacio para ser activos en el hogar, vivir en pequeños apartamentos o preferir quedarse en casa utilizando dispositivos tecnológicos en lugar de salir y ser activos.</p> <p><i>Déficits en la formación de los maestros:</i> varios participantes mencionaron el limitado número de horas dedicadas a su preparación en EF durante la formación universitaria, así como el carácter poco práctico (por ejemplo, para saber cómo orientar la AF de los púberes cuando están dando el estirón). Igualmente, resaltan que el sistema educativo no facilita la formación continua en este terreno, aduciendo falta de recursos.</p>
<p>Eyres et al. (2022)</p> <p>Estudio cualitativo con grupos focales semiestructurados</p> <p>Explorar las perspectivas de los maestros sobre las barreras y los facilitadores de las Habilidades Fundamentales del Movimiento (HFM) y la participación en actividades físicas en niños que viven en áreas desfavorecidas en el Reino Unido.</p> <p>14 profesores de escuelas de educación primaria situadas en áreas socialmente deprimidas y étnicamente diversas</p> <p>Reino Unido</p>	<p>Facilitadores</p> <p>Diseño urbanístico del área residencial: viviendas que compartan espacios (un patio o zonas ajardinadas); urbanizaciones con zonas privadas (espacios protegidos del tráfico y seguros, y dotados de infraestructuras para el ocio).</p> <p>Vivir en una zona rural favorecía la autonomía de los escolares para organizar y realizar AF entre el grupo de iguales. El tiempo medio que emplearon en sus traslados a pie fue de 10 minutos y percibían la distancia como asumible para ir caminando.</p> <p>Barreras</p> <p><i>Configuración urbana:</i> los niños percibieron dificultades para transitar por el espacio público. La mayoría afirmó no utilizar el transporte público y desplazarse principalmente en el coche familiar, percibiendo la agenda de sus padres, la falta de tiempo de estos y la distancia de su casa al colegio como los principales motivos.</p> <p>El carril bici podría fomentar los desplazamientos activos, aunque quedó patente que la red existente de estos no satisfacía sus necesidades, dado que manifestaron miedo y dificultades para poder acceder al mismo y usarlo.</p> <p><i>Otras barreras:</i> el residir en zonas poco accesibles, la sensación de inseguridad por el tráfico y la sensación de no pertenecer al barrio.</p>
<p>Gutiérrez-Zornoza et al. (2014)</p> <p>Estudio cualitativo con muestreo intencional</p> <p>Conocer la influencia de la percepción del entorno en los hábitos de actividad física de escolares.</p> <p>32 escolares (14 niños y 18 niñas de entre 9 y 11 años)</p> <p>10 de colegios de un entorno rural y 22 de un entorno urbano</p> <p>Cuenca, España</p>	<p>... / ...</p>

... / ...	<p>Investigar si los comportamientos de los niños en las clases de EF y las creencias y psicosociales relacionadas con la AF difieren en función de la raza, así como explorar cualquier diferencia racial en las relaciones entre la AF y las creencias o el grupo social.</p> <p>Lee y Gao (2021) Estudio transversal</p>	<p>Un total de 174 escolares (86 niñas; edad media = 10,4)</p> <p>Minnesota, Estados Unidos</p> <p>Los escolares afroamericanos (41%) pasaron un porcentaje de tiempo significativamente menor en comportamiento sedentario que sus homólogos blancos (46%). La expectativa de resultados y el apoyo social de los niños afroamericanos y los niños de otras etnias fueron significativamente más altos que los de los niños blancos, respectivamente. Los análisis de regresión indicaron que el apoyo social era el único predictor significativo de la AF total entre los escolares afroamericanos. No se encontró un predictor significativo para niños de otras etnias.</p>
... / ...	<p>Conocer los factores que influyen en la percepción de niños y niñas para realizar actividad física durante el recreo desde su propia perspectiva.</p> <p>Martínez-Andrés et al. (2017) Estudio cualitativo con grupos focales</p>	<p>98 escolares (62 alumnas y 36 alumnos varones) de 8-11 años</p> <p>Cuenca, España</p> <p>El microsistema de relaciones durante el recreo promueve una construcción de género donde los deportes y los juegos competitivos se asocian con la masculinidad, mientras que la calma se relaciona con la feminidad. El estudio identificó diferencias en las preferencias y participación en los juegos dependiendo del género y las habilidades. De esta forma, tanto chicas como chicos participaban por separado en los juegos de recreo. La negociación sobre el uso del espacio se configura como un mesosistema donde convergen los intereses individuales de los escolares, las relaciones entre compañeros y las relaciones con los profesores. Los docentes mediaron los conflictos por falta de espacio y lo organizaron en torno al fútbol, quedando las niñas y los niños que no jugaban a fútbol relegados a zonas periféricas. Barreras: conflictos causados por el uso del espacio (en torno a las normas de uso, distribución y la escasez de equipamiento); el clima; la falta de material; y el favorecimiento de los docentes a los jugadores de fútbol.</p>

.../...				<p>Facilitadores</p> <p><i>Características individuales:</i> los escolares prefieren participar en AF y juegos que disfruten; los varones prefieren la AF más intensa (fútbol).</p> <p><i>Microsistema:</i> negociar las actividades atendiendo a las necesidades y preferencias de los niños. Los progenitores (en particular los padres) son modelos de participación en la AF. Los escolares disfrutan de la AF con sus padres (varones) y hermanos. Los escolares prefieren compartir las actividades con sus amigos.</p> <p><i>Exosistema:</i> el clima (la luz del día y las buenas condiciones climáticas facilitan las actividades en espacios exteriores, especialmente la AF).</p> <p>Barreiras</p> <p><i>Características individuales:</i> las niñas prefieren actividades más sociales (artesanías); los niños mayores prefieren actividades sedentarias (televisión y videojuegos).</p> <p><i>Microsistema:</i> priorizar las actividades educativas y no las actividades físicas. Los escolares no comparten la AF con sus madres.</p> <p><i>Mesosistema:</i> la falta de conciliación entre la vida laboral y familiar, especialmente para las madres, afecta al tipo de actividades (sedentarias) y dónde juegan los niños (lugares cerrados). Los horarios están llenos de actividades educativas formales, con menos tiempo para la actividad física y los juegos de ocio.</p> <p><i>Exosistema:</i> seguridad (los padres prefieren actividades supervisadas, especialmente para sus hijos de menor edad).</p>
	Determinar las barreras y facilitadores que influyen en la participación en actividades en el tiempo libre de los niños.	98 escolares (8-11 años)	Cuenca, España	
Martínez-Andrés et al. (2020)	Estudio descriptivo cualitativo con grupos focales			<p>Examinar las barreras, los facilitadores, las experiencias y las percepciones de los niños en relación con la AF en el aula, la escuela y el hogar.</p> <p>50 niños (22 varones, 28 mujeres) de 7-9 años</p> <p>Irlanda del Norte</p> <p>Facilitadores: la diversión, el apoyo social (tanto de amigos como de los familiares) y la actividad al aire libre.</p> <p>Barreiras: restricciones de los padres, falta de tiempo y espacio en los diferentes ambientes (entorno doméstico, entorno físico), el clima. La pandemia de COVID-19 fue una barrera clave para la participación en AF.</p> <p>.../...</p>
Nally et al. (2022)	Estudio cualitativo con grupos focales semiestructurados			

<p>... / ...</p>	<p>Comparar los facilitadores y las barreras de la Actividad Física Organizada (AFO) para los jóvenes con discapacidad que actualmente participan y no en la AFO.</p>	<p>218 jóvenes de 4 a 17 años (edad media: 10,58)</p> <p>Australia</p>	<p>Los únicos factores que difirieron significativamente entre los participantes y los no participantes fueron el tipo de escuela y los ingresos del hogar. Las relaciones de apoyo se evaluaron examinando la participación de los padres y hermanos, el estilo de entrenamiento, y las interacciones entre compañeros.</p> <p>Los únicos activos internos que difirieron entre los participantes de AFO y los no participantes fueron la fortaleza del amor por la actividad física y el deporte referida por los padres y realizar los 60 minutos diarios de AF de moderada a intensa recomendados por la OMS.</p>	<p>Facilitadores: aprendizaje de nuevas habilidades con otros niños con discapacidades (se sentían cómodos al no sentirse identificados o diferentes); participación de la familia (hermanos y padres); motivación intrínseca; amor por la actividad física/deporte expresado por los padres y el cumplimiento de las recomendaciones de AF.</p> <p>Barreras: los jóvenes con discapacidad no participan en AFO al mismo ritmo que sus pares sin discapacidad; la falta de recursos económicos; el tipo de escuela (los estudiantes matriculados en la educación general tenían más posibilidades de ser participantes de AFO que los matriculados en escuelas especiales o de desarrollo especial).</p>		
<p>Papadopoulous et al. (2020)</p>	<p>Estudio descriptivo transversal mediante cuestionario online</p>	<p>111 escolares (58 niñas y 53 niños; edad media: 10,4 años) de 17 escuelas de todo el país</p> <p>Dinamarca</p>	<p>Clima: las malas condiciones meteorológicas durante el recreo (nieve, lluvia) fueron identificadas como una barrera para usar las pistas deportivas o participar en actividades al aire libre, por participantes de ambos géneros (en especial, las niñas), excepto por los escolares varones muy activos.</p> <p>Conflictos: causados por el desacuerdo y el dominio durante el recreo, como un elemento que perturba el juego. Tanto niños como niñas a menudo discutían sobre a qué jugar, dónde y con quién. Los niños tenían conflictos al jugar al fútbol u otros juegos de pelota. Refirieron que otros alumnos mayores «destrozaban» su juego cogiendo el material, las instalaciones o interrumpiendo. Muchas niñas querían jugar a juegos de pelota, pero las áreas de juego estaban dominadas por niños. Las niñas sintieron que no se les permitía unirse o si se les permitía, no eran incluidas, lo que significaba que tenían que esperar pasivamente.</p> <p>Falta de espacio en el patio: indicaron sentirse «amontonados» en pequeñas áreas al aire libre, donde había muchos niños. Se complicaba en el recreo al realizar diferentes actividades en la misma área al mismo tiempo y, a menudo, chocando entre sí, lo que los llevaba a tener conflictos. Debido al hacinamiento y al ruido excesivo, las niñas a menudo buscaban pequeñas áreas apartadas.</p> <p>Falta de instalaciones: el número de instalaciones de juego en cada escuela varió ampliamente. La principal barrera fue la falta de instalaciones en el patio (gimnasios, canchas o equipos fijos/sin fijar).</p> <p>Uso de dispositivos electrónicos: en los centros que permitían el uso de dispositivos durante el recreo, casi todos los niños llevaban un móvil o una tablet diariamente. En 5 escuelas se permitía el uso de los ordenadores del centro durante el recreo. Uso principal: jugar, entrar en redes sociales y escuchar música. Indicaron que el uso de los dispositivos durante el recreo actuaba como barrera para tomar aire fresco, socializar, mejorar la concentración y hacer AF. Algunos niños indicaban que no había compañeros suficientes para jugar debido a que estaban absorbidos por el dispositivo e informaron de que jugaban con los dispositivos durante el recreo debido a la presión de los compañeros, aunque preferirían hacer algo activo.</p>	<p>Explorar las diferencias de género en las percepciones infantiles sobre las barreras de la AF de recreo escolar.</p>	<p>Estudio cualitativo con grupos focales</p>	<p>Pawlowski et al. (2014)</p>

... / ...

... / ...				<p>Facilitadores: los progenitores, a través del modelado, alentando a los niños a jugar al aire libre, inscribiéndolos en equipos deportivos y proporcionando transporte; el contexto escolar (clases de educación física y el recreo); y los recursos del vecindario (parques y carril bici).</p> <p>Barreiras: los horarios de trabajo de sus padres; la falta de espacio para correr o hacer deporte en exteriores; una jornada escolar que no propicia el estar activo, por ser los recreos muy cortos o porque se les negaba el poder hacer actividad física como castigo; barreras del vecindario (robo, falta de servicios en los parques, alto coste en el deporte organizado); tráfico denso y coches cerca de sus casas (inseguridad para jugar).</p>
Ross y Francis (2016)	Estudio cualitativo	<p>Describir la percepción sobre la actividad física, el contexto, los facilitadores y las barreras desde la perspectiva de niños hispanos de origen inmigrante.</p>	<p>14 participantes de 6 a 11 años de origen hispano</p> <p>Pennsylvania, Estados Unidos</p>	<p>Los participantes varones de las zonas rurales remotas seleccionadas realizan más AF y perciben más apoyo social para su práctica que las alumnas. A su vez el alumnado de 3º de EP, más que el de 6º curso.</p> <p>Los tipos de apoyo social más asociados con la AF de las zonas estudiadas son: apoyo de bienestar emocional, informativo de apreciación de la tarea y tangible de asistencia personal.</p> <p>La AF de las mujeres está más relacionada con el apoyo que perciben de sus familiares que con el de sus amigos. En cambio, la AF de los varones tiene mayor relación con el apoyo de amigos.</p> <p>El apoyo familiar percibido por el alumnado de 3º y 6º curso está relacionado positiva y significativamente con sus niveles de AF. Respecto al apoyo de amigos, dicha relación se mantiene en todos los cursos estudiados.</p>
Sanz-Martín (2020)	Estudio de casos de tipo epidemiológico conductual.	<p>Conocer los niveles de AF, de apoyo de familiares y amigos para la práctica y las relaciones entre la actividad y el apoyo, en función del género y el curso de los escolares en zonas rurales remotas.</p>	<p>81 varones y 73 mujeres (3º a 6º curso de Ed. Primaria, con edades entre 8-13 años)</p> <p>Zaragoza, España</p>	<p>... / ...</p>

... / ...	<p>En las entrevistas identificaron cuatro temas principales: 1) similitudes y diferencias entre los niños con discapacidad y con desarrollo típico, 2) las personas marcan la diferencia, 3) una talla no sirve para todos, y 4) comunicación y conexiones entre las partes interesadas.</p> <p>Los niños participantes indicaron como barreras para la práctica de AF la falta de interés, los límites en el transporte, los costes y la falta de tiempo, añadiéndose barreras adicionales relacionadas con sus capacidades físicas, la falta de habilidades de los instructores, las actitudes sociales negativas hacia la discapacidad, y la falta de oportunidades locales.</p> <p>Todos los grupos de participantes consideraron que las actitudes de las personas cercanas a los niños con discapacidad, como las familias, los instructores, los profesores de educación física y los compañeros, eran fundamentales para fomentar su participación en la AF.</p> <p>Los participantes hicieron referencia a la idea de que cada niño con discapacidad, sus necesidades particulares y el tipo de actividad en las que ellos y su familia querían participar, eran diferentes. Tanto los niños como los progenitores indicaron que la mejor forma de mejorar la participación es preguntar por sus necesidades. Los profesionales deportivos identificaron vías inclusivas con una progresión estructurada en la participación.</p> <p>Los progenitores destacaron la poca información en referencia a programas de AF para niños con discapacidad. Por último, recalcaron la necesidad de más colaboración entre los interesados: los familiares y la persona con discapacidad, el deporte, la educación y el gobierno.</p>	<p>63 participantes 23 niños y adolescentes con discapacidad de entre 10 y 18 años (parálisis cerebral [n=6], discapacidad visual [n=5], discapacidad intelectual [n=7], retraso en el desarrollo [n=4], múltiples discapacidades [n=1]), 20 padres/madres, deportivos y recreativos Australia</p>	<p>Explorar las barreras y los facilitadores para participar en AF desde la perspectiva de los niños con discapacidad, sus padres y el personal de la industria deportiva y recreativa.</p> <p>Estudio descriptivo con métodos cualitativos y grupos focales</p>	<p>Shields y Synnot (2016)</p>
	<p>La muestra resaltó como barreras: el carecer de carriles bici de fácil acceso en el vecindario (48%), la rapidez con que la mayoría de los vehículos circulaban por el barrio (37%), el que los parques o zonas de juego del barrio no hubiera otros niños con los que jugar (35%), y la ausencia de actividades que les gustasen o la carencia del equipamiento necesario para ellas (32%), y la falta de árboles en las calles el barrio (24%). Una proporción mayor de niñas que de niños mostró preocupación por la posibilidad de que al caminar sin compañía por su vecindario o por las calles de la localidad, un extraño se los llevara o les hiciera daño. También fue más frecuente entre ellas que entre ellos el señalar la conducción rápida de vehículos como barrera, o el tener a nadie con quien ir a los parques o zonas de juego de su entorno. Cuando indicaron que la madre era desempleada hubo mayor asociación con las barreras percibidas en el entorno (demasiada basura o grafitis en el vecindario), con barreras sociales (aglomeración excesiva de personas en los parques o zonas de juego) y a barreras de seguridad (conducción excesivamente rápida de los vehículos a motor). Por último, los niños pertenecientes a minorías visibles (28%) mencionaron en mayor proporción que los de origen caucásico el que no hubiera suficiente sitio para jugar en los parques o zonas de juego de su entorno.</p>	<p>892 niños de 8 a 14 años Ontario, Canadá</p> <p>Demstrar cómo los factores intrapersonales, interpersonales y del entorno físico influyen en las percepciones de los niños sobre las barreras a la AF.</p>	<p>Taylor, Clark y Gilliland (2018)</p>	... / ...

.../...				<p>Facilitadores: padres que tienden a motivar a sus hijos a participar en al menos un ámbito deportivo. El 71,4% de los niños afirmaron que había parques vecinales cerca de sus casas, teniendo estos niveles más altos de AF al aire libre que los niños que dijeron que no. Además, la disponibilidad de parques supone una oportunidad para todos, incluso en familias de bajos ingresos.</p> <p>Barreras:</p> <p>El norte de Chipre no tiene senderos adecuados, carriles bici o sistemas de transporte público como ferrocarriles. Como resultado, los niños no pueden adoptar desplazamientos activos de manera autónoma ni observan a personas que caminen o vayan en bicicleta.</p> <p>Los niños pasan demasiado tiempo delante de pantallas en lugar de jugar y ser activos. El 25,4% de los niños pasaba más de 2 horas ante una pantalla. No obstante, no se detectó una diferencia significativa entre los niveles de AF de los niños en función del tiempo de uso de pantallas.</p> <p>En cuanto al género, los chicos son más activos que las chicas. Por lo general, jugar al fútbol e ir en bicicleta resultaron los más populares. Casi la mitad de los chicos preferían jugar al fútbol, pero las chicas manifestaron intereses diferentes.</p> <p>Hubo diferencias significativas entre las distintas regiones del norte de Chipre. Los niños que viven en regiones orientales (Famagusta) tenían niveles más bajos de AF (a pesar de tener características socioculturales muy similares al resto). Las ocupaciones de los padres podrían ser una razón, ya que la agricultura es el trabajo común de las personas que viven en Morphou y Lefka, donde los niños tienen niveles más altos de AF.</p>
Topcu et al. (2021)	Estudio transversal	Investigar el nivel de AF de los niños y revelar un mapa de AF en el norte de Chipre. Investigar factores, facilitadores e inhibidores relevantes para la AF.	1.131 niñas y 1.152 niños, de entre 9-10 años Norte de Chipre	<p>Facilitadores: las sesiones de ejercicios; una relación amistosa, positiva y acogedora con el educador físico; el apoyo de la familia; el compromiso con el programa; espacios grandes al aire libre; y querer mejorar su salud.</p> <p><i>Aspectos facilitadores de la adherencia:</i> compartir con los pares, conversar sobre cosas entretenidas, escuchar música, divertirse haciendo ejercicio, etc.</p> <p>Barreras: el horario de la tarde; los espacios pequeños; el estigma social y la discriminación socioeducativa de la obesidad.</p>
Vásquez et al. (2012)	Estudio cualitativo con grupos focales	Establecer las motivaciones y barreras que condicionan la adherencia de los escolares obesos a un programa de ejercicio físico de fuerza muscular.	50 escolares obesos de 8-13 años Santiago, Chile	

Barreras para la práctica de actividad física

Un grupo de docentes de Reino Unido identificó como barreras los múltiples cambios en la legislación educativa, la saturación del plan de estudios y que el currículum de educación física (EF) tenga poca prioridad ante objetivos más visiblemente relacionados con el rendimiento escolar, entre otros aspectos (Eyre et al., 2022).

A su vez, en otro estudio los escolares con obesidad refirieron que les producía rechazo realizar AF a un nivel mayor del que creían poder, por la posible discriminación (burlas) y a los estigmas sociales asociados a la obesidad (Vásquez et al., 2012).

Dentro del entorno escolar, se han identificado estereotipos de género durante el tiempo de recreo, referidos a que los chicos preferían realizar juegos competitivos y deportes, mientras que las chicas estaban más interesadas en juegos que implicasen interacción social. Cabe destacar que aquellas chicas que querían participar en los juegos competitivos y deportes tenían que demostrar sus habilidades ante el grupo de chicos. De este modo, se identifican como barreras la discriminación de las chicas y el monopolio del espacio por los chicos. También, la discriminación de los chicos menos hábiles (Martínez-Andrés et al., 2017).

En el ámbito familiar, la falta de conciliación entre la vida laboral y la familiar aparece como barrera de forma recurrente en los estudios (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Gutiérrez-Zornoza et al., 2014; Nally et al., 2022; Ross y Francis, 2016). Otra barrera relevante se asocia a la preocupación de los progenitores por el éxito académico, dando una baja prioridad a la práctica de AF de sus hijos (Alcántara-Porcuna

et al., 2021; Cleary et al., 2019; Eyre et al., 2022; Nally et al., 2022).

En contextos sociales donde el acceso a los programas de AF está muy mediado por la disponibilidad económica familiar, el pertenecer a una familia con un nivel bajo de ingresos ha sido identificado como una barrera relevante (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Eyre et al., 2022; Papadopoulos et al., 2020; Taylor, Clark y Gilliland, 2018; Topcu et al., 2021).

En los entornos urbanos se han mencionado como barreras la preocupación por la delincuencia o la presencia de extraños y la inseguridad de los niños para jugar debido al tráfico denso (Ross y Francis, 2016; Taylor, Clark y Gilliland, 2018). En Canadá, la falta de seguridad se relaciona con la vida silvestre, especialmente el temor a los osos (Button, Tillmann y Gilliland, 2020).

En el entorno escolar, se han identificado como factores que limitan la práctica de AF el que los docentes o instructores obstaculicen dicha práctica por su poca implicación, o bien por ser muy estrictos. Igualmente se percibe como barrera el contar con una limitada formación y la escasa experiencia docente, lo que tiende a generar falta de confianza en su capacidad para impartir idóneamente las clases de EF (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Eyre et al., 2022). Por otra parte, estudios realizados en diversos contextos geográficos concluyen que la jornada escolar parece no ser propicia para que los niños puedan estar activos, al tener que pasar mucho tiempo sentados en el aula, quedando a su vez el tiempo de recreo influenciado por diferentes conflictos, tanto por desacuerdos entre los pares como por la falta de espacio o de materiales, lo que dificulta la realización de juegos activos

(Álvarez, 2016; Eyre et al., 2022; Lee y Gao, 2021; Martínez-Andrés et al., 2017; Pawlowski et al., 2014; Ross y Francis, 2016).

Respecto al entorno de residencia, se han identificado como barreras que el barrio o vecindario no disponga de instalaciones o infraestructuras tales como parques o zonas deportivas accesibles, siendo ello particularmente destacable en los entornos rurales donde se da una inexistencia de ellas o hay que recorrer largas distancias para su uso (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Ross y Francis, 2016; Taylor, Clark y Gilliland, 2018). A esto se añaden barreras de carácter social, como la sensación de no pertenecer al barrio y que los niños no tengan con quien ir a los parques o zonas de juego (familia o amigos) (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Gutiérrez-Zornoza et al., 2014). Otros estudios identificaron como factor relevante que la zona no sea propicia para transitar por el espacio público de forma segura o bien para realizar desplazamientos activos, aunque se disponga de carril bici, ya que las características de las redes de carriles pueden generar miedo o bien resultar de difícil acceso (Gutiérrez-Zornoza et al., 2014; Ross y Francis, 2016).

Los propios niños indicaron como barreras para la práctica de AF el uso de dispositivos electrónicos como actividad de ocio y en los centros escolares durante el recreo, el escaso interés por la asignatura de EF, el percibirse sin la capacidad suficiente para ser activos o bien adolecer de una baja condición física o de problemas de salud (Álvarez, 2016; Alcántara-Porcuna et al., 2021; Cleary et al., 2019; Eyre et al., 2022; Giner et al., 2019; Pawlowski et al., 2014; Topcu et al., 2020).

Facilitadores para la práctica de actividad física

Se considera un facilitador el que existan políticas de promoción de la AF mediante subvenciones que permitan la realización de actividades gratuitas, así como el que exista oferta de estas en la localidad y sean inclusivas (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Shields y Synnot, 2016).

A su vez, se han identificado como facilitadores cruciales el modelado por parte de ambos progenitores, que estos ofrezcan a los niños la oportunidad de realizar AF al aire libre y el participar en equipos deportivos, así como en actividades conjuntas con los hijos y su apoyo en las actividades relacionadas con la práctica de AF. Igualmente, algunos estudios resaltan la importancia de que se establezcan sinergias entre las familias, los docentes y otros profesionales implicados en el ámbito educativo, así como las relaciones positivas y el apoyo recibido tanto por los docentes como por los grupos de iguales (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Boman y Bernhardsson, 2022; Nally et al., 2022; Papadopoulos et al., 2020; Sanz-Martín, 2020; Shields y Synnot, 2016; Vásquez et al., 2012).

Respecto al entorno físico, que la zona residencial sea segura y disponga de infraestructuras como parques infantiles tiende a favorecer la práctica de la AF en la infancia, según se ha identificado en estudios de diversos países. Los vecindarios con recursos adecuados e infraestructuras suficientes para realizar actividades durante el tiempo de ocio son considerados facilitadores (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Gutiérrez-Zornoza et al., 2014; Ross y Francis, 2016; Sanz-Martín, 2020). Estos estu-

dios resaltan que la accesibilidad a los espacios donde realizar AF puede ser uno de los determinantes más importantes para su práctica. La disponibilidad de parques supone además una oportunidad para todos los niños, incluso los de familias de bajos ingresos (Topcu et al., 2021). Ahora bien, la falta de servicios (aseos) en los parques ha emergido como una barrera relevante (Ross y Francis, 2016).

En relación también con el entorno residencial de los niños, algunos estudios identifican que vivir en casas grandes, urbanizaciones privadas y zonas residenciales con lugares comunes con parques y/o jardines, propician sensaciones de seguridad que facilitan y aumentan la práctica de AF infantil (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Gutiérrez-Zornoza et al., 2014).

En el contexto educativo, destacan como facilitadores el disponer de un número suficiente de docentes que permita realizar una atención individualizada y que estos cuenten con una formación adecuada, así como la reducción de la carga docente y la mejora de la calidad de la asignatura de EF (Boman y Bernhardsson, 2022; Eyre et al., 2022; Shields y Synnot, 2016).

Se ha identificado como un facilitador relevante el que en la organización de las actividades se prioricen los juegos activos y colectivos de carácter no competitivo, ya que tienden a generar emociones positivas en los participantes (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Álvarez-Ibáñez y Fernández-Hawrylak, 2022; Cachón-Zagalaz et al., 2021). Los escolares con obesidad identificaron como facilitadores las sesiones de ejercicio programadas en las que poder participar (Vásquez et al., 2012).

Barreras y facilitadores para población infantil con discapacidad

Son muy diversas las barreras que afectan a las personas afectadas por algún tipo de discapacidad para realizar AF. Entre ellas destacan las actitudes sociales negativas hacia la discapacidad, la deficiente difusión de los programas de AF inclusivos, la dificultad de los proveedores de programas para encontrar familias interesadas y el que se dé una colaboración limitada entre los diversos sectores involucrados (Shields y Synnot, 2016).

A su vez, son consideradas barreras el que las figuras parentales sufran relevantes déficits de formación o bien carezcan de medios, el que duden sobre la seguridad o capacidad de los niños y el agotamiento familiar asociado a la discapacidad (Shields y Synnot, 2016). Por otra parte, que los profesionales a cargo de estos niños tengan poca formación o tengan limitaciones para ayudar físicamente, reduce significativamente las oportunidades para la práctica de AF (Cleary et al., 2019; Shields y Synnot, 2016).

Otras dificultades que encuentran las familias son la ausencia de políticas sociales que faciliten el acceso a la práctica de AF, la falta de transportes y de actividades adaptadas a estos grupos poblacionales y el que los programas realizados sean de carácter puntual (Cleary et al., 2019; Papadopoulou et al., 2020; Shields y Synnot, 2016).

Con relación a los materiales e infraestructuras escolares, aquellos centros que disponen de material especializado suficiente y de un diseño personalizado de las escuelas, con pasillos anchos y espacios abiertos, permite a los estudiantes caminar de manera sencilla y segura

entre las aulas, facilitando los desplazamientos activos en un entorno seguro. En caso de no disponer del suficiente material y tener que compartirlo, los terapeutas describieron cómo se reducía el tiempo de AF debido a la necesidad de ajustarlo entre los usuarios (Cleary et al., 2019).

Se destacan a su vez factores de índole individual, como las limitaciones ocasionadas por las deficiencias cognitivas, los impedimentos físicos y las emociones negativas generadas (frustración y pérdida de confianza) al realizar comparaciones con niños de desarrollo típico, además del apoyo adicional que necesitan para participar y del tiempo necesario para el desarrollo de habilidades físicas (Boman y Bernhardsson, 2022; Cleary et al., 2019; Papadopoulos et al., 2020; Shields y Synnot, 2016). Como facilitadores se han identificado el aprendizaje de nuevas habilidades en un contexto comparado con iguales, es decir, con otros niños con discapacidad, donde se sientan cómodos, así como el mantener una motivación intrínseca para mantenerse en forma (Papadopoulos et al., 2020; Shields y Synnot, 2016).

Otras barreras y facilitadores mencionados

En cuanto a las condiciones climáticas, diversos estudios realizados en países fríos (Canadá, Dinamarca e Irlanda del Norte) reflejan que las malas condiciones meteorológicas dificultan el desplazamiento y la realización de actividades al aire libre (Button, Tillmann y Gilliland, 2020; Nally et al., 2022; Pawloski et al., 2014). En contraste, en un estudio realizado en un país de clima templado como es el caso de España se ha identificado que tanto la luz del día como las buenas condiciones climáticas facilitan la reali-

zación de la AF al aire libre (Martínez-Andrés et al., 2020). A su vez, en países fríos como Canadá, contar con instalaciones cubiertas (por ejemplo, parques de patinaje) para hacer actividades después de la escuela ha sido identificado como un facilitador relevante (Button, Tillmann y Gilliland, 2020). Por último, en el estudio de Nally et al. (2022) los niños nombraron la pandemia de COVID-19 como una barrera clave.

Discusión

Con la presente revisión sistemática se pretendió recapitular cuáles eran las barreras y los apoyos para la práctica de AF en la infancia identificados en estudios sobre la perspectiva que tienen al respecto los niños o los adultos responsables de su atención. Los 21 artículos finalmente seleccionados describen investigaciones llevadas a cabo en 11 países (Australia, Canadá, Chile, Chipre, Costa Rica, Dinamarca, España, Estados Unidos, Irlanda, Reino Unido y Suecia).

En los últimos años se ha constatado que en la mayoría de los países del mundo se da una baja prevalencia de la actividad física en la infancia y en la adolescencia y que sólo aproximadamente el 20% de la población en estas etapas del ciclo vital cumple la recomendación de la OMS de realizar al menos 60 minutos de actividad física diaria, sin que se observe una tendencia temporal de mejora en los chicos y detectándose en cambio un empeoramiento progresivo en lo que se refiere a las chicas (Guthold et al., 2020; Hallal et al., 2012; Inchley et al., 2020). Por ello resulta particularmente relevante identificar las barreras que dificultan la actividad física en la población infantil

y adolescente, con vistas a poder comprender las raíces del problema de la insuficiente práctica de la AF y planificar medidas idóneas para reducirlo. En conjunto, los estudios analizados en esta revisión han permitido identificar una amplia gama de barreras en diversos ámbitos (entorno físico, organización escolar, contexto familiar, entorno virtual y otros), así como también una amplia variedad de apoyos al desarrollo de estilos de vida activos en la infancia.

Las barreras a la actividad física relacionadas con el entorno físico tienden a variar en función de las características climáticas del país y también del tipo de diseño urbanístico de las localidades de residencia. En los estudios realizados en países fríos se hace mención a las malas condiciones meteorológicas como barrera para la AF al aire libre, mientras que en uno realizado en un país templado como España se mencionan la luz del día y las buenas condiciones meteorológicas como apoyos. Ningún estudio de los analizados en esta revisión ha hecho referencia al cambio climático como barrera relevante para la práctica de AF en espacios exteriores, bien sea por la mayor frecuencia de días de calor extremo, por la reducción del agua potable en numerosas localidades, por la mayor incidencia de fenómenos ciclónicos o por la disminución progresiva de superficie de las playas, entre otros factores.

La falta de parques e instalaciones deportivas en la zona de residencia ha surgido en varios de los estudios incluidos en la revisión como una barrera que dificulta la práctica de la AF en la infancia (ej., Alcántara-Porcuna et al., 2021), al igual que su existencia se configura como un facilitador de la misma (ej., Topcu et

al., 2021). Este aspecto es de particular relevancia, ya que, al menos en el contexto de la Unión Europea, los parques y espacios exteriores son el entorno preferido por la población de 15 o más años para realizar deporte u otra actividad física (European Commission, 2022). Los parques, a su vez, ofrecen múltiples oportunidades de juego infantil activo, al mismo tiempo que, en la medida en que jóvenes, adultos o personas mayores hagan AF al aire libre, se facilita que la infancia tenga modelos visibles y cercanos de personas con un estilo de vida activo, lo que tiende a influir en su socialización.

En contraste, varios de los estudios recogidos en esta revisión (ej., Ross y Francis, 2016) reflejan que tanto niños como adultos perciben el tráfico denso de vehículos de motor cerca de sus casas como una fuente de inseguridad para jugar o realizar otras formas de AF. Sin duda, ello constituye una barrera relevante para la AF infantil espontánea, así como también para la organizada por adultos, ya que dificulta el desplazamiento autónomo de los niños desde el hogar a los lugares de realización de ocio activo. Muchas ciudades resultan hostiles a la movilidad infantil autónoma, al juego infantil en la calle y a la actividad deportiva en espacios al aire libre cercanos al hogar. Factores que lo favorecen son, entre otros, la creciente concentración de la población en grandes urbes que se da en muchos países y la persistencia del automóvil como forma predominante de desplazamiento de los adultos en numerosas urbes, junto con la escasa sensibilidad que algunos responsables del planeamiento urbano muestran hacia las necesidades de la población con movilidad más reduci-

da (niños, ancianos y personas con deficiencias que afectan a la movilidad).

Los carriles bici han sido identificados en un buen número de los estudios aquí analizados como una fuente de apoyo a la AF infantil, siempre que resulten de fácil acceso y sean seguros. El que los niños puedan transitar en carriles bici es en sí mismo una forma de AF practicable cotidianamente, al mismo tiempo que facilita los desplazamientos (autónomos o en familia) a espacios donde ejercer otras formas de AF. Existe evidencia de que los desplazamientos activos en la infancia (andando o en bicicleta) benefician a la salud cardiovascular (Davison, Werdery y Lawson, 2008) y reducen la adiposidad (Lavery et al., 2021). A su vez, al constituir una forma de AF que se integra en el estilo de vida, tienden a predecir la AF en la adultez. Ahora bien, estudios periódicos realizados al respecto en algunos países (Alemania, República Checa y Suiza) han constatado un marcado descenso en la prevalencia de los desplazamientos activos en la población escolar y un incremento del transporte motorizado (Grize et al., 2010; Pavlka et al., 2017; Reimers et al., 2021). En España se ha detectado también un descenso de los desplazamientos activos entre las alumnas adolescentes (Chillón et al., 2012). El articular una buena red de carriles bici seguros en todas las ciudades cuya orografía lo permita, si no existe ya, sería una medida de un notable impacto polivalente sobre el bienestar de la población y el medio ambiente (Martin, Goryakin y Suhrcke, 2014; Rojas-Rueda et al., 2016). No obstante, con vistas a fomentar los desplazamientos activos a la escuela, la creación o la mejora de la red de carriles-bici existentes debe ir acompañada

de políticas escolares participativas de fomento de su utilización (Eyler et al., 2008; Schönbach et al., 2020).

El que las familias de sectores sociales desfavorecidos puedan tener dificultad de tipo económico para acceder a las instalaciones deportivas ha sido detectado como una barrera muy relevante en varios de los estudios aquí analizados. Subyace en ello la ausencia (o limitada presencia) de políticas de creación de instalaciones de acceso gratuito o de ayudas directas a estas familias, con vistas a asegurar que toda la población infantil o adolescente que lo desee pueda practicar regularmente AF. Este asunto puede ser de gran relevancia en un país como España, dada la gran desigualdad en la AF en el tiempo libre constatada en la población infantil en función del nivel socioeconómico familiar (especialmente, en función del nivel de ingresos familiar y del nivel de estudios parental) (Gonzalo-Almorox y Urbanos-Garrido, 2016). Por ello, se sugiere dar prioridad a la intervención con sectores sociales desfavorecidos en la promoción de la AF en la infancia.

En lo que se refiere al ámbito escolar, las barreras identificadas en los estudios analizados han sido numerosas y relevantes, aunque muchas de ellas modificables con medidas internas del sistema educativo o bien con medidas intersectoriales.

Una de las barreras señaladas es la infravaloración de la asignatura de EF en relación con otras disciplinas de mayor prestigio académico. Es posible que amplios sectores del profesorado, no sólo de las familias, ignoren el potencial de desarrollo cognitivo y de promoción del desempeño académico que tiene la actividad física.

Son múltiples los estudios que muestran evidencia de ello, como ya se ha mencionado en páginas anteriores. En esta misma línea, aunque no se trate de un estudio de diseño experimental o cuasi-experimental, resulta sugerente que un estudio descriptivo realizado en Chile (Correa-Burrows et al., 2017) haya detectado que el rendimiento del alumnado en matemáticas y en lengua correlaciona positivamente con el tiempo de AF programado en la jornada escolar por parte de las escuelas.

A su vez, algunos de los estudios analizados en esta revisión identifican como barrera el escaso interés de parte del alumnado por la asignatura de EF, lo que puede ser indicio de que el modelo pedagógico que se sigue en ella no siempre es el más idóneo (por ejemplo, si adolece de un planteamiento netamente competitivo o bien de un carácter sexista en la organización de las actividades). Según se recogió en un informe recapitulando la experiencia europea en este ámbito (Kelly, Matthews y Foster, 2012), para lograr que la AF resulte atractiva a niños y adolescentes de ambos géneros debe resultar divertida y hacerles disfrutar. Más que orientar las actividades hacia el logro de la primera posición, hay que enfocarlas hacia la diversión y la participación mediante actividades que impliquen el desarrollo de destrezas, recompensando cualquier mejora. Resulta clave también que se ofrezcan variedad de opciones de AF. El poder elegir las actividades favoritas tiende a dar una sensación de libertad y hace la AF más atractiva, mientras que la falta de la posibilidad de elección actúa negativamente.

También se ha detectado en esta revisión que hay escolares con obesidad que temen ser

objeto de burlas de los compañeros. Además, si el planteamiento de la AF es competitivo, en general se les excluye de la posibilidad de «triunfar», lo que claramente resulta desmotivador. Teniendo en cuenta que el exceso de peso (englobando sobrepeso y obesidad) es una pandemia creciente en el mundo, que en el caso de los países de la OCDE afecta ya aproximadamente a la quinta parte de la población de 15 años (OECD, 2021), resulta particularmente necesario que el profesorado de EF incremente su capacitación para facilitar que también el alumnado con exceso de peso se encuentre cómodo, respetado y motivado en las actividades físicas organizadas en el centro escolar. A su vez, de manera consistente los estudios epidemiológicos (ej., Ahrens et al., 2014; Spinelli et al., 2019) muestran que en Europa el exceso de peso es más prevalente entre los escolares de sectores sociales desfavorecidos, así como en los países del sur del continente. Por ello, la capacitación del profesorado para favorecer la AF del alumnado con exceso de peso resultaría especialmente conveniente en los países del sur de Europa. También sería necesaria potenciar dicha capacitación en todos los países donde predomina una estigmatización social de la obesidad, que por sí misma puede constituir una barrera relevante para realizar AF en grupo o en exteriores. Además, se ha descrito cómo la estigmatización social de la obesidad, por diversos mecanismos, tiende a perpetuarla (Brewis, 2014).

Dentro del ámbito escolar, destacan las barreras ocasionadas durante el tiempo de recreo, que se relacionan principalmente con el uso del espacio y los conflictos que se generan

en ese tiempo. Es recalable que jugar al fútbol (Álvarez, 2016; Martínez-Andrés et al., 2017, 2020; Pawlowski et al., 2014; Topcu et al., 2021) parece ser la actividad física predominante en el género masculino, aunque a su vez dé pie a muchos problemas entre compañeros por «adueñarse» de la mayor parte del espacio y ser selectivos en cuanto a la participación.

El facilitar pausas activas idóneas para todo el alumnado dentro de la jornada escolar, además de su potencial para mejorar el clima escolar, contribuyen a mejorar el funcionamiento cognitivo. Las intervenciones promoviendo pausas activas muestran que se mejora la atención y la concentración, especialmente si son pausas breves, con una actividad vigorosa y con un alto componente cognitivo (Pastor-Vicedo et al., 2021). Una modalidad de pausas activas es la inclusión transversal de elementos de AF en las distintas asignaturas, como propone el programa «¡Dame 10!» (Abad, Cañada y Cañada, 2014), lo que podría contribuir a reducir el carácter preferentemente sedentario de la jornada escolar, así como a facilitar la implicación del alumnado en las actividades escolares, incluso de quienes presentan conductas que dificultan el aprendizaje escolar (Harvey et al., 2018).

Se ha detectado en esta revisión que la falta de espacios adecuados para la AF dentro de la escuela constituye una barrera relevante (Alcántara-Porcuna et al., 2021; Álvarez, 2016). A su vez, en otro estudio emerge que los escolares perciben que las normas educativas dificultan la AF (Button, Tillmann y Gilliland, 2020). Sería conveniente que los gestores del sistema educativo promovieran la evaluación de los es-

pacios escolares y de las normas de los centros desde esta perspectiva, para identificar aspectos que deberían ser mejorados. También, para incluir en la normativa del diseño de los nuevos edificios escolares criterios que aseguren que el entorno escolar resulte favorecedor de la práctica de la AF (en la asignatura de EF, en los recreos, en posibles pausas activas escalonadas a lo largo de la jornada escolar y en actividades extraescolares). El que los centros tengan un arbolado idóneo y espacios cubiertos al aire libre, para permitir el juego infantil en situaciones de lluvia o de necesidad de sombra, puede resultar fundamental en este sentido. A su vez, el primar en los espacios exteriores del centro los aparcamientos de bicicletas en vez de los aparcamientos para coches facilitaría los desplazamientos activos del alumnado y del personal del centro.

Igualmente, en países donde se está generalizando la escolarización de los niños desde edades muy tempranas, como es el caso de España, resulta especialmente necesario verificar que los centros de educación infantil disponen de instalaciones idóneas para facilitar el juego activo al aire libre y la actividad física en interiores, así como que la formación de los educadores y las normas del centro la faciliten.

Algunos estudios incluidos en esta revisión resaltan la importancia de que se establezcan sinergias entre las familias, los docentes y otros profesionales implicados en el ámbito educativo. El que las familias sean conscientes de los múltiples beneficios de un estilo de vida activo en la infancia puede ser uno de los factores catalizadores de dicha sinergia. No obstante, el estudio de Alcántara-Porcuna et al. (2021)

muestra que la mayoría de las figuras parentales desconocen las recomendaciones de AF para la infancia e infravaloran la relevancia de su práctica habitual. Probablemente interesaría diseñar estrategias efectivas de comunicación en el propio entorno escolar y en ámbitos supra-escolares para incrementar la conciencia social del potencial polivalente de desarrollo personal (a corto y largo plazo) que entraña la adopción de un estilo de vida activo en la infancia y en la adolescencia.

A su vez es considerado como barrera el que los progenitores no dispongan de tiempo libre para acompañar en las actividades ligadas a la AF. Sin duda, ello guarda relación con los horarios de trabajo de los adultos (por ejemplo, en el caso de España, los dilatados horarios existentes en el sector del comercio o de la hostelería), pero también tiene que ver con la distancia entre el hogar y los espacios donde se pueda practicar AF de forma segura y con los factores que dificultan un desplazamiento autónomo por parte de los niños, además de con la posible escasez de ofertas de actividades deportivas organizadas en los propios barrios. Afrontar eficazmente estas cuestiones requiere probablemente de la colaboración intersectorial en cada nivel de la Administración del Estado, lo que sin duda no resulta fácil, pero puede ser factible.

Por otra parte, en los estudios analizados que nombran el uso de dispositivos electrónicos, este aparece como una barrera para la práctica de la AF, por el comportamiento sedentario que conlleva permanecer sentados mucho tiempo ante un teléfono móvil u otro dispositivo con pantalla. Así, por ejemplo, el estudio de Topcu

et al., (2021) muestra que los niños participantes pasaban más de dos horas ante una pantalla, quedando en segundo plano los juegos físicos. En este sentido podría afirmarse que en muchos países la población infantil está crecientemente inmóvil ante el móvil. Este hábito, aparte de desplazar a la actividad física y favorecer la miopía y otros problemas oculares (Enthoven et al., 2021; Foreman et al., 2021), tiende a generar una multiplicidad de problemas de diversa índole cuya exposición cae fuera del ámbito de esta revisión, así como el análisis de las medidas adoptables para reducir la exposición a pantallas en la infancia.

En la generalidad de los estudios analizados se ha hecho mención a las diferencias de género en la práctica de la actividad física en la infancia, aunque en algunos de ellos dichas preferencias se presentan como cuestiones personales ligadas al género –las niñas tenderían a realizar actividades más sedentarias y tranquilas que los niños–, mientras que otros mencionan que los niños (varones) tienden a acaparar el espacio de recreo para jugar al fútbol, desplazando a las niñas. También algunos estudios señalan que, en ocasiones, las niñas no participan en las actividades organizadas por sentir rechazo al ser consideradas menos hábiles. Como es obvio, las niñas a las que se les permite ejercitar sus habilidades motrices con libertad y con disfrute pueden desarrollarlas tan bien como sus coetáneos del otro sexo. En el trasfondo de esta cuestión, más que diferencias biológicas ligadas al sexo, parece haber factores de índole cultural (por ejemplo, que en determinados sectores del país en cuestión aún predomine implícitamente la

creencia social de la supremacía del varón en los espacios públicos, o que los docentes de educación física no hayan sido adecuadamente formados para ofertar actividades atractivas a ambos géneros). Un factor sutil que puede tener particular relevancia es el hecho de que los libros de texto presenten una imagen sesgada de la práctica deportiva y de la actividad física en general en función del género. Así, en el caso concreto de España, el análisis de 5.972 fotografías publicadas en 39 libros de texto de educación física preparados por 12 editoriales ha llevado a la conclusión de que el modelo masculino es predominante en estas imágenes y de que las imágenes de los libros de educación física reproducen una cultura corporal diferenciada en función del género. La cultura corporal femenina se caracteriza por la práctica de deportes individuales, prácticas de interiorización y actividades de condición física en espacios interiores, entre otros rasgos, mientras que la cultura corporal masculina se caracteriza por la práctica de deportes –tanto individuales como colectivos– en ámbitos competitivos, en espacios exteriores y en niveles de práctica vinculados con la élite deportiva (González-Palomares, Táboas-Pais y Rey-Cao, 2017). Si ello es así, sin duda hay mucho espacio de mejora por parte de las editoriales de libros de texto.

Tal como se ha expuesto ya en Resultados, el alumnado con discapacidad se enfrenta a un buen número de barreras que les afectan de manera particular, por lo que la promoción de la AF en este sector de la población requiere medidas de apoyo complementarias a las que necesita el conjunto de la población infantil. A

su vez, las políticas de inclusión educativa del alumnado con deficiencias sensoriales, cognitivas o motrices deben estar acompañadas de la provisión de los recursos necesarios para que puedan ser desarrolladas de manera eficaz, lo que es plenamente aplicable en lo referido a la promoción de la AF del alumnado con discapacidad dentro y fuera del ámbito escolar. Un aspecto clave, en este sentido es, entre otros, la formación idónea del profesorado, como ha quedado recogido en varios de los estudios analizados.

A su vez, interesa ser conscientes de que, según estudios realizados en diversos países (Brasil, EE. UU., España, Portugal) la representación de personas con discapacidad en las ilustraciones de los libros de texto de educación física es prácticamente invisible (en un porcentaje que oscila entre el 0% y poco más del 1% de las fotografías, según el país) y está sesgada. En el caso de Brasil, por ejemplo, cuando aparecen representadas, lo son en contextos competitivos del máximo nivel de profesionalidad. Las mujeres con discapacidad son en particular mínimamente representadas en los libros de texto (González-Palomares, Táboas-Pais y Rey-Cao, 2015).

No hay que olvidar que el realizar AF puede generar discapacidad en caso de sufrir un accidente o una lesión durante su práctica. Los accidentes realizando deporte son relativamente frecuentes en la infancia y en la adolescencia (Jespersen et al., 2015; Koga et al., 2018) y en gran parte prevenibles. A su vez, el uso infantil de piscinas cubiertas podría favorecer la aparición del asma infantil, por la posible formación in situ de un producto tóxico (tricloroamina),

generado al combinarse compuestos que contienen nitrógeno (como el amoníaco y la urea) con el producto utilizado para la cloración del agua (Andersson et al., 2018; Wastensson y Eriksson, 2020).

Con relación a la metodología de los estudios analizados, conviene destacar que en general son de carácter descriptivo, ya que tratan precisamente de recoger la perspectiva de niños y adultos en torno a las barreras o los apoyos a la AF en la infancia. Las limitaciones más significativas están relacionadas con la edad de los participantes cuando son niños (se incrementa la complejidad del diseño del estudio y del análisis de los datos), el tamaño de la muestra, y con que los resultados no sean generalizables por ser específicos de un contexto concreto.

Tanto el reducir las barreras a la AF infantil identificadas en esta revisión como el incrementar los factores que la facilitan requiere de medidas intersectoriales enmarcadas en planes estratégicos bien concebidos y bien gestionados. La OMS viene publicando directrices a este respecto basadas en la experiencia internacional (OMS, 2019; WHO, 2016). A su vez, las ideas brillantes generadas en el ámbito local (por escuelas, por centros sanitarios o por otras entidades que atienden a la población infantil) pueden servir de semilleros de iniciativas a mayor escala si tanto su realización, como su evaluación y su difusión reciben el apoyo necesario. No obstante, afrontar de manera efectiva un problema mundial de la envergadura de la inactividad física en la infancia requiere el compromiso de sectores variados (educación, salud, deporte, urbanismo y transporte, entre otros)

de la Administración del Estado en todos sus niveles, así como la cooperación internacional. Como en otros campos de la promoción de la salud, las organizaciones profesionales deberían asumir un papel de abogacía que ayude a catalizar dicho compromiso por parte de las entidades responsables de cada sector (Ottawa Charter for Health Promotion, 1987). La acción comunitaria en este campo tiene un potencial valioso, pero requiere que se den ciertos requisitos que no se improvisan (Adams, Cavill y Sheerar, 2017). A su vez, una evaluación honesta de los programas de intervención para promover la AF en la población de edad escolar –el programa «Bicisalud» podría ser un buen ejemplo de ello (Rodríguez-Salinas et al., 2018)– ayudaría a profesionales y a gestores públicos a dilucidar qué intervenciones son efectivas y qué apoyos requieren para que puedan mantenerse en el tiempo. Ello implica, a su vez, que la realización y la evaluación de programas de fomento de la AF infantil constituyan una prioridad de los planes de investigación científica.

Con respecto a las limitaciones de la presente revisión, cabe destacar que la selección y cribado de los trabajos se ha realizado de manera individual, sin una doble revisión en las fases de extracción de datos. A su vez, sólo se han tenido en cuenta artículos publicados en abierto y en lengua inglesa o castellana. Como fortaleza, se puede recalcar que las bases de datos utilizadas en la búsqueda engloban fondos bibliográficos relevantes y ha permitido obtener información de una amplia variedad de países. Considerando que la revisión se focalizó principalmente en la perspectiva infantil, hay poca representación de las figuras parentales y de

los profesionales, por lo que sería conveniente que futuras revisiones tengan en cuenta estos sectores sociales.

Conclusión

La práctica insuficiente de actividad física es un problema que afecta a la mayor parte de la población infantil y adolescente en muchos países. Los datos disponibles de múltiples estudios (Guthold et al., 2020) permiten afirmar que en el conjunto del mundo no está mejorando la prevalencia de la actividad física entre los varones adolescentes y, a su vez, que las chicas adolescentes son crecientemente inactivas.

Estas tendencias pueden ser indicativas de que gran parte de la población infantil y adolescente de la generalidad de los países encuentra, en su día a día, relevantes barreras que le dificultan el desarrollar un estilo de vida activo, así como escasos apoyos al respecto. Algunas barreras afectan de manera particular a la población infantil o adolescente de género femenino, o a las personas en estas etapas con exceso de peso o con alguna discapacidad, o bien a las que pertenecen a sectores sociales desfavorecidos.

La revisión realizada ha permitido caracterizar la visión que tanto desde la infancia como desde papeles adultos relacionados con su cuidado (familiares o profesionales) se tienen sobre las barreras y los apoyos a la AF en la infancia.

La modificación de estos factores requiere de estrategias de cooperación intersectorial bien concebidas y desarrolladas, así como de planes idóneos de capacitación de los profesionales implicados y la priorización del fomento de la AF en la infancia en los planes de investigación científica.

Referencias

- Abad, B., Cañada, D. & Cañada, M. (2014). *¡Dame 10! Descansos activos mediante ejercicio físico*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Madrid. <https://acortar.link/jXXfca>
- Adams, E. J., Cavill, N. & Sherar, L. B. (2017). Evaluation of the implementation of an intervention to improve the street environment and promote walking for transport in deprived neighbourhoods. *BMC Public Health*, 17(1), 655. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4637-5>
- Ahrens, W., Pigeot, I., Pohlabein, H., De Henauw, S., Lissner, L., Molnár, D., Moreno, L. A., Tornaritis, M., Veidebaum, T., Siani, A.; IDEFICS consortium. (2014). Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10. *International Journal of Obesity*, 38 Suppl 2, S99-S107. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.140>
- Alcántara-Porcuna, V., Sánchez-López, M., Martínez-Vizcaíno, V., Martínez-Andrés, M., Ruiz-Hermosa, A. & Rodríguez-Martín, B. (2021). Parents' perceptions on barriers and facilitators of physical activity among schoolchildren: a qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3086. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063086>
- Álvarez, C. (2016). Entendiendo los factores que determinan la actividad física en el entorno escolar desde la perspectiva de los niños y niñas. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.15359/mhs.13-1.2>
- Álvarez-Ibáñez, D. & Fernández-Hawrylak, M. (2022). Impacto emocional de la actividad física: emociones asociadas a la actividad física competitiva y no competitiva en educación primaria. *Retos*, 45, 290-294. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92549>
- Andersson, M., Backman, H., Nordberg, G., Hagenbjörk, A., Hedman, L., Eriksson, K., Forsberg, B. & Rönmark, E. (2018). Early life swimming pool exposure and asthma onset in children - a case-control study. *Environmental Health: A Global Access*

- Science Source*, 17(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s12940-018-0383-0>
- Ballesteros, S., Azqueta, M. & Kraft, E. (2023). Beneficios cognitivos y emocionales de la actividad física en personas mayores. En R. Mendoza, R. Santos-Rocha, y B. Gil (Eds.), *La promoción de la actividad física en la sociedad contemporánea* (pp. 65-78). Ediciones Díaz de Santos.
- Barbosa, S. & Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Revista Katharsis*, 25, 141-159. <https://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis/article/view/1023>
- Boman, C. & Bernhardsson, S. (2022). Exploring needs, barriers, and facilitators for promoting physical activity for children with intellectual developmental disorders: a qualitative focus group study. *Journal of Intellectual Disabilities*, 1-19. <https://doi.org/10.1177/17446295211064368>
- Brewis, A. A. (2014). Stigma and the perpetuation of obesity. *Social Science & Medicine*, 118, 152-158. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.08.003>
- Button, B., Tillmann, S. & Gilliland, J. (2020). Exploring children's perceptions of barriers and facilitators to physical activity in rural Northwestern Ontario, Canada. *Rural and Remote Health*, 20(3), 5791. <https://doi.org/10.22605/RRH5791>
- Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Lara-Sánchez, A. J. & Zagalaz-Sánchez, M. L. (2021). The physical education class perceived by schoolchildren from 6 to 8 years old expressed through drawings. *Children*, 8(8), 666. <https://doi.org/10.3390/children8080666>
- Cárdenas, D., Alarcón, F. & Torre, E. (2023). Beneficios cognitivos y emocionales de la actividad física en escolares. En R. Mendoza, R. Santos-Rocha, y B. Gil (Eds.), *La promoción de la actividad física en la sociedad contemporánea* (pp. 39-64). Ediciones Díaz de Santos.
- Chillón, P., Martínez-Gómez, D., Ortega, F. B., Pérez-López, I. J., Díaz, L. E., Veses, A. M., Veiga, O. L., Marcos, A. & Delgado-Fernández, M. (2013). Six-year trend in active commuting to school in Spanish adolescents. The AVENA and AFINOS studies. *International Journal of Behavioral Medicine*, 20(4), 529-537. <https://doi.org/10.1007/s12529-012-9267-9>
- Cleary, S. L., Taylor, N. F., Dodd, K. J. & Shields, N. (2019). Barriers to and facilitators of physical activity for children with cerebral palsy in special education. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(12), 1408-1415. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14263>
- Contreras-Osorio, F., Campos-Jara, C., Martínez-Salazar, C., Chiroso-Ríos, L. & Martínez-García, D. (2021). Effects of sport-based interventions on children's executive function: a systematic review and meta-analysis. *Brain Sciences*, 11(6), 755. <https://doi.org/10.3390/brainsci11060755>
- Correa-Burrows, P., Burrows, R., Ibaceta, C., Orellana, Y. & Ivanovic, D. (2017). Physically active Chilean schools kids perform better in language and mathematics. *Health Promotion International*, 32(2), 241-249. <https://doi.org/10.1093/heapro/dau010>
- Davison, K. K., Werder, J. L. & Lawson, C. T. (2008). Children's active commuting to school: current knowledge and future directions. *Preventive Chronic Disease*, 5(3), A100.
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J. & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Enthoven, C. A., Polling, J. R., Verzijden, T., Tideman, J. W., Al-Jaffar, N., Jansen, P. W., Raat, H., Metz, L., Verhoeven, V. J. & Klaver, C. C. (2021). Smartphone use associated with refractive error in teenagers: the myopia app study. *Ophthalmology*, 128(12),

- 1681-1688. <https://doi.org/10.1016/j.opthta.2021.06.016>
- European Commission. (2022). *Special Eurobarometer 525: sport and physical activity*. Education, Youth, Sport and Culture. <https://bit.ly/3wUO6xg>
- Eyler, A. A., Brownson, R. C., Doescher, M. P., Evenson, K. R., Fesperman, C. E., Litt, J. S., Pluto, D., Steinman, L. E., Terpstra, J. L., Troped, P. J. & Schmid, T. L. (2008). Policies related to active transport to and from school: a multisite case study. *Health Education Research*, 23(6), 963-975. <https://doi.org/10.1093/her/cym061>
- Eyre, E. L., Adeyemi, L. J., Cook, K., Noon, M., Tallis, J. & Duncan, M. (2022). Barriers and facilitators to physical activity and FMS in children living in deprived areas in the UK: qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1717. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031717>
- Foreman, J., Salim, A. T., Praveen, A., Fonseka, D., Ting, D. S., Guang He, M., Bourne, R. R., Crowston, J., Wong, T. Y. & Dirani, M. (2021). Association between digital smart device use and myopia: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Digital Health*, 3(12), e806-e818. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00135-7](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00135-7)
- Giner, I., Navas, L., Holgado, F. P., Soriano, J. A. & Ramírez, S. (2019). Barreras para practicar actividad física extraescolar, el autoconcepto físico, las orientaciones de meta y el rendimiento académico en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 15(1), 50-55.
- González-Palomares, A., Rey-Cao, A. & Táboas-Pais, M. I. (2015). La discapacidad en la enseñanza pública: un estudio exploratorio de los libros de texto de educación física en Brasil. *Saúde e Sociedade*, 24(4), 1316-1331. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902015134558>
- González-Palomares, A., Táboas-Pais, M. I. & Rey-Cao, A. (2017). Cultura corporal en función del género: análisis de los libros de texto de educación física de secundaria publicados durante la Ley Orgánica de Educación. *Educación XX1*, 20(1), 141-162. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17506>
- Gonzalo-Almorox, E. & Urbanos-Garrido, R. M. (2016). Decomposing socio-economic inequalities in leisure-time physical inactivity: the case of Spanish children. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), 106. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0394-9>
- Grize, L., Bringolf-Isler, B., Martin, E. & Braun-Fahrländer, C. (2010). Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 and 2005. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 28. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-28>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M. & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Gutiérrez-Zornoza, M., Rodríguez-Martín, B., Martínez-Andrés, M., García-López, Ú. & Sánchez-López, M. (2014). Percepción del entorno para la práctica de actividad física en escolares de la provincia de Cuenca, España. *Gaceta Sanitaria*, 28(1), 34-40. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.04.011>
- Harvey, S. P., Lambourne, K., Greene, J. L., Gibson, C. A., Lee, J. & Donnelly, J. E. (2018). The effects of physical activity on learning behaviors in elementary school children: a randomized controlled trial. *Contemporary School Psychology*, 22(3), 303-312. <https://doi.org/10.1007/s40688-017-0143-0>
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U. & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380(9838), 247-257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
- Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., Kelly, C. & Arnarsson,

- Á. M. (2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada* (Vol. 1). WHO Regional Office for Europe. <https://acortar.link/xD0KBP>
- Jacob, R. & Parkinson, J. (2015). The potential for school-based interventions that target executive function to improve academic achievement: a review. *Review of Educational Research*, 85(4), 512-552. <https://doi.org/10.3102/0034654314561338>
- Jespersen, E., Rexen, C. T., Franz, C., Møller, N. C., Froberg, K. & Wedderkopp, N. (2015). Musculoskeletal extremity injuries in a cohort of schoolchildren aged 6-12: a 2.5-year prospective study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(2), 251-258. <https://doi.org/10.1111/sms.12177>
- Katzmarzyk, P. T., Friedenreich, C., Shiroma, E. J. & Lee, I.-M. (2022). Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *British Journal of Sports Medicine*, 56(2), 101-106. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103640>
- Kelly, P., Matthews, A. & Foster, C. (2012). *Young and physically active: a blueprint for making physical activity appealing to youth*. World Health Organization Regional Office for Europe. <https://acortar.link/klvEB9>
- Koga, H., Omori, G., Koga, Y., Tanifuji, O., Mochizuki, T. & Endo, N. (2018). Increasing incidence of fracture and its sex difference in school children: 20 years longitudinal study based on school health statistic in Japan. *Journal of Orthopaedic Science: Official Journal of the Japanese Orthopaedic Association*, 23(1), 151-155. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2017.09.005>
- Koivusilta, L. K., Nupponen, H. & Rimpelä, A. H. (2012). Adolescent physical activity predicts high education and socio-economic position in adulthood. *European Journal of Public Health*, 22(2), 203-209. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr037>
- Laverty, A. A., Hone, T., Goodman, A., Kelly, Y. & Millett, C. (2021). Associations of active travel with adiposity among children and socioeconomic differentials: a longitudinal study. *BMJ Open*, 11(1), e036041. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036041>
- Lee, J. E. & Gao, Z. (2021). Racial difference in children's physical activity and psychosocial beliefs in physical education. *Journal of Teaching, Research, and Media in Kinesiology*, 7, 8-14. <https://acortar.link/OT8JIW>
- Lopes, L., Santos, R., Pereira, B. & Lopes, V. P. (2013). Associations between gross motor coordination and academic achievement in elementary school children. *Human Movement Science*, 32(1), 9-20. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2012.05.005>
- Martin, A., Goryakin, Y. & Suhrcke, M. (2014). Does active commuting improve psychological wellbeing? Longitudinal evidence from eighteen waves of the British household panel survey. *Preventive Medicine*, 69, 296-303. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.08.023>
- Martínez-Andrés, M., Bartolomé-Gutiérrez, R., Rodríguez-Martín, B., Pardo-Guijarro, M. J., Garrido-Miguel, M. & Martínez-Vizcaíno, V. (2020). Barriers and facilitators to leisure physical activity in children: a qualitative approach using the socio-ecological model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3033. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093033>
- Martínez-Andrés, M., Bartolomé-Gutiérrez, R., Rodríguez-Martín, B., Pardo-Guijarro, M. J. & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). "Football is a boys' game": children's perceptions about barriers for physical activity during recess time. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 12(1), 1379338. <https://doi.org/10.1080/17482631.2017.1379338>
- Nally, S., Ridgers, N. D., Gallagher, A. M., Murphy, M. H., Salmon, J. & Carlin, A. (2022). "When you move you have fun": perceived barriers, and facilitators of physical activity from a child's perspective. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 789259. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.789259>

- OECD. (2021). *Health at a glance 2021: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://acortar.link/yxa02L>
- OMS. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo*. Organización Mundial de la Salud; <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- OMS. (2022). *Actividad física*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2019). *ACTIVE: paquete de intervenciones técnicas para acrecentar la actividad física*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330363/9789243514802-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ottawa Charter for Health Promotion. (1987). Health Promotion. <https://www.who.int/publications/i/item/WH-1987>
- Papadopoulos, N. V., Whelan, M., Skouteris, H., Williams, K., McGinley, J., Shih, S. T., Emonson, C., Moss, S. A., Sivaratnam, C., Whitehouse, A. J. & Rinehart, N. J. (2020). An examination of parent-reported facilitators and barriers to organized physical activity engagement for youth with neurodevelopmental disorders, physical, and medical conditions. *Frontiers in Psychology, 11*, 568723. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.568723>
- Pastor-Vicedo, J.C., Prieto-Ayuso, A., López Pérez, S. & Martínez-Martínez, J. (2021). Active breaks and cognitive performance in pupils: a systematic review. *Apunts Educación Física y Deportes, 146*, 11-23. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/4\).146.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/4).146.02)
- Pavelka, J., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Kalman, M., Sigmund, E. & Mathisen, F. (2017). Trends in active commuting to school among Czech schoolchildren from 2006 to 2014. *Central European Journal of Public Health, 25 Suppl 1*, S21-S25. <https://doi.org/10.21101/cejph.a5095>
- Pawlowski, C. S., Tjørnhøj-Thomsen, T., Schipperijn, J. & Troelsen, J. (2014). Barriers for recess physical activity: a gender specific qualitative focus group exploration. *BMC Public Health, 14*(1), 639. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-639>
- Reimers, A. K., Marzi, I., Schmidt, S. C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A. & Woll, A. (2021). Trends in active commuting to school from 2003 to 2017 among children and adolescents from Germany: The MoMo study. *European Journal of Public Health, 31*(2), 373-378. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa141>
- Rodríguez-Salinas, E., Leguina, J. I., Martín, M. R., Bescos, D. & de las Casas, G. (2018). Eficacia del programa "Bicisalud" en un grupo de escolares con excesivo peso. *Pediatría Atención Primaria, 20*(77), 53-63. <https://acortar.link/6O3vz3>
- Rojas-Rueda, D., de Nazelle, A., Andersen, Z. J., Braun-Fahrländer, C., Bruha, J., Bruhova-Foltynova, H., Desqueyroux, H., Praznocy, C., Ragetti, M. S., Tainio, M. & Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). Health impacts of active transportation in Europe. *PloS One, 11*(3), e0149990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149990>
- Ross, S. E. & Francis, L. A. (2016). Physical activity perceptions, context, barriers, and facilitators from a Hispanic child's perspective. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being, 11*(1), 31949. <https://doi.org/10.3402/qhw.v11.31949>
- Sanz-Martín, D. (2020). Relationship between physical activity in children and perceived support: a case studies. *Apunts Educación Física y Deportes, 139*, 19-26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.03)
- Schönbach, D. M., Altenburg, T. M., Marques, A., Chinapaw, M. J. & Demetriou, Y. (2020). Strategies and effects of school-based interventions to promote active school transportation by bicycle among children and adolescents: a systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17*(1), 138. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01035-1>
- Shields, N. & Synnot, A. (2016). Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability:

- a qualitative study. *BMC Pediatrics*, 16(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0544-7>
- Spinelli, A., Buoncristiano, M., Kovacs, V. A., Yngve, A., Spiroski, I., Obreja, G., Starc, G., Pérez, N., Rito, A. I., Kunešová, M., Sant'Angelo, V. F., Meisjord, J., Bergh, I. H., Kelleher, C., Yardim, N., Pudule, I., Petrauskiene, A., Duleva, V., Sjöberg, A., Gualtieri, A., ... Breda, J. (2019). Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 European countries. *Obesity Facts*, 12(2), 244-258. <https://doi.org/10.1159/000500436>
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S. & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732-737. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055>
- Taylor, L. G., Clark, A. F. & Gilliland, J. A. (2018). Context matters: examining children's perceived barriers to physical activity across varying Canadian environments. *Health & Place*, 54, 221-228. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.10.002>
- Topcu, Z., Kaygısız, B. B., Çakır, Ö., Angın, E., Obuz, T., Hürer, C., Özdiç, A., Şentürk, Y., Uzuner, S., Tomaç, H., Özkader, H. & Malkoç, M. (2021). A population-based study of children in Northern Cyprus: physical activity and its comparison in sociodemographic variables and several opportunities/barriers. *Journal of Public Health*, 29(9), 245-252. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01297-w>
- Vásquez, F., Andrade, M., Arteaga, O. & Burrows, R. (2012). Motivaciones y barreras que condicionan la adherencia de escolares obesos a un programa de ejercicio físico de fuerza muscular. resultados de un estudio cualitativo. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 8(4), 205-210. <https://acortar.link/1d6Aj9>
- Wastensson, G. & Eriksson, K. (2020). Inorganic chloramines: a critical review of the toxicological and epidemiological evidence as a basis for occupational exposure limit setting. *Critical Reviews in Toxicology*, 50(3), 219-271. <https://doi.org/10.1080/10408444.2020.1744514>
- WHO. (2016). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025*. WHO Regional Office for Europe. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf