

La promoción de la actividad física para disminuir el sobrepeso en niños

Promotion of physical activity to reduce overweight in children

Promoção da atividade física para reduzir o excesso de peso nas crianças

Marco Vinicio Zapata Galarza^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-4993-8222>

Daira Yolanda Ramírez Ponce²  <https://orcid.org/0000-0001-7922-9446>

¹Universidad Central del Ecuador. Ecuador.

²Unidad Educativa Municipal Nueve de Octubre. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: mzapatag@uce.edu.ec

Recibido: 18 de diciembre de 2019.

Aprobado: 21 de enero de 2020.

RESUMEN

En el trabajo, se aborda una de las problemáticas de salud más graves de la época contemporánea: la obesidad que aqueja seriamente a niños y niñas. Esta provoca numerosos tipos de enfermedades y otras afectaciones a la salud física y mental. El objetivo del artículo fue realizar un análisis de la influencia de la promoción de la actividad física para disminuir el sobrepeso en los niños, para lo cual se realizó un análisis teórico sobre la base de la consulta de documentos especializados y actualizados. Los principales aspectos abordados fueron el sobrepeso, la inactividad física y la actividad física frente a los problemas de obesidad, así como el rol que juega la escuela y el profesorado en la promoción de salud frente a esta grave problemática. El estudio realizado permite sentar bases para futuras investigaciones, de tipo aplicado, en relación con la intervención que desde la clase de educación física puede realizarse para promover hábitos sanos y una actividad física adecuada, con miras a minimizar la obesidad en los infantes.

Palabras clave: obesidad; salud mental y física; sobrepeso; inactividad física y la actividad física.

ABSTRACT

The work addresses one of the most serious health problems of the contemporary era: obesity, which seriously affects children. It causes numerous types of diseases and other affectations to physical and mental health. The objective of the article was to carry out an analysis of the influence of the promotion of physical activity to reduce



the overweight of children, for which a theoretical analysis was carried out based on the consultation of specialized and updated documents. The main aspects addressed were overweight, physical inactivity and physical activity in the face of obesity problems, as well as the role played by schools and teachers in the promotion of health in the face of this serious problem. The study carried out provides a basis for future research, of an applied type, in relation to the intervention that can be carried out from the physical education class to promote healthy habits and adequate physical activity, with a view to minimizing obesity in infants.

Keywords: obesity; mental and physical health; overweight; physical inactivity and physical activity.

RESUMO

O trabalho aborda um dos problemas de saúde mais graves da era contemporânea: a obesidade, que aflige gravemente as crianças. Provoca inúmeros tipos de doenças e outras afecções à saúde física e mental. O objetivo do artigo foi realizar uma análise da influência da promoção da atividade física para reduzir o excesso de peso das crianças, para a qual foi realizada uma análise teórica com base na consulta de documentos especializados e atualizados. Os principais aspectos abordados foram o excesso de peso, a inatividade física e a atividade física face a problemas de obesidade, bem como o papel desempenhado pelas escolas e pelos professores na promoção da saúde face a este grave problema. O estudo realizado fornece uma base para pesquisas futuras, de tipo aplicado, em relação à intervenção que pode ser realizada a partir da classe de educação física para promover hábitos saudáveis e atividade física adequada, com o objetivo de minimizar a obesidade em crianças.

Palavras-chave: Obesidade; saúde mental e física; excesso de peso; inatividade física e atividade física.

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo, se ha notado la necesidad de contrarrestar el mal del sobrepeso, sobre todo, en la población infantil. Sin embargo, la sociedad actual no conoce las consecuencias que esto ocasiona a largo plazo, quitándole la importancia que se merece. Se reconoce que la actividad física considerada como una práctica de ejercicios físicos, que utilizan a todos los músculos del cuerpo humano, constituye un gasto energético que aporta positivamente a la salud. El objetivo del estudio es analizar la influencia de la promoción de la actividad física en el sobrepeso en niños. Se realizó una revisión sistemática a través de una base de datos, donde se encontraron propuestas que utilizan la actividad física como un coadyuvante para mejorar la calidad de vida, considerando los ejercicios físicos lúdicos aeróbicos como base para reducir el Índice de Masa Corporal (IMC) en los niños.

El sedentarismo es considerado un problema de salud pública y uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial (OMS, 2018), debido a las graves implicaciones que tiene. La tasa de mortalidad se incrementa en las personas con hábitos sedentarios (Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo, 2011). Por lo que urge: "Realizar actividad física (A.F) para no llevar una vida sedentaria, sino saludable, pudiendo, a la par, disfrutar de una vida cómoda por los avances



tecnológicos, pero cuidando la salud física" (Rodríguez, Naranjo, Merino, Gómez, Garcés y Calero, 2018, p.1).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), a partir de 1975, la obesidad y el sobrepeso se ha triplicado en todo el mundo y desde el siglo XXI sus índices han ido aumentando de manera preocupante, mucho más en niños de 5 a 19 años con cifras de 4 % en 1975 y 18 % en 2016; lo que conlleva a la aparición de enfermedades no transmisibles (OMS, 2018).

Por otro lado, Shephard, (2003) afirma que la actividad física:

"Compromete a todos los tipos de actividad muscular que incrementan sustancialmente el gasto energético y que el ejercicio es una subclasificación de la actividad física regular y estructurada, la cual es ejecutada deliberadamente y con propósitos específicos como la preparación para la competencia atlética o el mejoramiento de algún aspecto de la salud (p. 197)".

El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU afirma que:

"el ejercicio regular ha sido indicado para mejorar el control de la glucosa sanguínea, reducir los factores de riesgo cardiovascular, contribuir a la pérdida de peso, aumentar la sensibilidad a la insulina y proporcionar una sensación de bienestar general" (American Diabetes Association, 2007, p. 30).

En la población ecuatoriana infantil de 5 a 11 años, tres de cada diez escolares presentan problemas de sobrepeso y obesidad. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad es de 29.9 %, con cifras de 27.1 % en niñas y 32.5 % en niños, lo que representa alrededor de 666 165 niños con exceso de peso (ENSANUT-ECU, 2012, p. 231).

La aparición de nuevos recursos tecnológicos ha provocado que la sociedad deje de realizar algún tipo de movimiento corporal, en otras palabras, se volvió inactiva, dando origen al sedentarismo, que se desarrolla en edades tempranas. El sedentarismo se ha convertido en un problema en la adolescencia y ha llegado a un nivel perjudicial en la adultez (Moral, Redecillas y Martínez, 2012).

Ante lo expuesto, es necesario fomentar un estilo de vida más saludable que incluya actividades físicas diarias en los centros educativos (Márquez, Rodríguez y De abajo, 2006).

El objetivo de este estudio es analizar la influencia de la promoción de la actividad física para disminuir el sobrepeso en los niños. El tipo de investigación realizada fue bibliográfica, con el análisis de más de 40 documentos científicos provenientes de reconocidas bases de datos correspondientes al periodo 2000-2019; entre ellos, artículos de investigación, libros, tesis doctorales e informes de organismos y organizaciones nacionales e internacionales.



El resultado de la revisión sistemática realizada, a partir de la revisión de los documentos seleccionados, permitió identificar información veraz, precisa y fundamental para el tema de la promoción de la actividad física para disminuir el sobrepeso en los niños. El análisis se dividió en las siguientes temáticas: el sobrepeso; la inactividad física y su influencia en el sobrepeso versus la actividad física y, por último, el profesorado de Educación Física y la promoción de salud en los centros educativos.

DESARROLLO

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos mediante la revisión documental aplicada. La información estará organizada por ideas temáticas.

El sobrepeso

El sobrepeso se define como una "acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso" (OMS, 2009).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censo-INEC, (2012) la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los preescolares ha registrado un ascenso a lo largo del tiempo. Se estima que aproximadamente 137 395 niños/as entre 0 y 60 meses de edad presentan sobrepeso u obesidad, y otros/as 348 534 se encuentran en riesgo de desencadenar exceso de peso. Al estratificar esta información por sexo, los niños (23.4 %) tienen mayor riesgo de presentar sobrepeso que las niñas (19.7 %) (p.257).

Se conoce que "el exceso de peso corporal es el sexto factor de riesgo más importante que contribuye a la carga general de la enfermedad en todo el mundo" (Haslam y James, 2005, p. 1186).

De esta manera, el sobrepeso es considerado un factor de riesgo para numerosas enfermedades crónicas. Por lo que la 57ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS, 2004) la que incluye la "realización de un mínimo de 30 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada los cinco días de la semana, enfatizando la relevancia de la práctica habitual en la promoción de la salud" (p.4).

Existen varios factores que influyen en el sobrepeso en niños y uno de ellos es la alimentación. La OMS, (2010) manifiesta que la alimentación es:

"la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (p.1)".

La ingesta abundante de grasas, azúcares, sodio y deficitaria en nutrientes esenciales como el calcio, hierro, zinc o vitamina C y fibra, se ha asociado a la alta prevalencia de sobrepeso en la infancia con el llamado picoteo o snacking" (Piaggio, Concilio, Rolón, Macedra y Dupraz, 2011, p. 200).



Durante mucho tiempo, el sobrepeso y la obesidad han sido considerados trastornos de los ricos, pero en la actualidad afecta cada vez más a los pobres, lo cual refleja la mayor disponibilidad en todos los países del mundo de "calorías baratas", procedentes de alimentos grasos y azucarados (UNICEF, 2019, p.4).

Es un factor que contribuye a que los niños lleguen a tener una obesidad infantil que "es causada por el consumo excesivo de alimentos y bebidas endulzadas con alto contenido calórico, el ejercicio o la actividad física, así como por factores genéticos" (Chueca, Azcona y Oyarzábal, 2009, p.131).

Es por eso que, actualmente, la reducción de la ingesta de azúcar está asociada con un menor peso corporal, tanto en adultos como en niños; por tanto, contribuirá a alcanzar la meta de detener el aumento del sobrepeso infantil y el aumento de la obesidad y la diabetes de aquí a 2025 (OMS 72° Asamblea Mundial de la Salud, 2019, p.18).

Los hábitos alimentarios y comportamientos sedentarios se desarrollan en la infancia y adolescencia, los que son, luego, muy difíciles de modificar. Es así que el Ministerio de Sanidad y Consumo de España elaboró la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS) en la cual expresa que la alimentación debe ser variada, donde los carbohidratos representen entre el 50 % y 60 %, las proteínas el 10 % y 15 % y las grasas no superen el 30 % de ingesta diaria; reduciendo el consumo de sal, azúcar y aumentando el porcentaje de consumo de agua a un mínimo de dos litros al día (Ministerio de Sanidad y Consumo Estrategia NAOS, 2005, p.25).

Otro de los factores que inciden en el aumento de peso es la inactividad física, a la cual se le dedica el siguiente epígrafe.

La inactividad física y su influencia en el sobrepeso versus la actividad física

Considerada como el "cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante que ha ido aumentando en muchos países, influyendo considerablemente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud general de la población mundial" (OMS, 2010, p.7). Enfermedades también conocidas como "enfermedades del obeso, tales como hipertensión, diabetes tipo II, cáncer de colon, osteoporosis y todas las relacionadas con las arterias coronarias" (Lees y Booth, 2004, p.5).

Cuesta y Calle, (2013) definen a la inactividad física como "la falta de actividad física es especialmente prevalente en algunos subgrupos, como son las mujeres, las personas de edad avanzada y aquellas de escasos recursos económicos" (p. 2). Los adolescentes son un grupo de riesgo debido a que ha aumentado, de manera importante, la inactividad física y las conductas sedentarias (Lavielle, Pineda, Jauregui y Castillo, 2014).

Las causas que conllevan a la inactividad física es el "incremento del tiempo dedicado a actividades sedentarias de recreo y que suponen estar ante una pantalla" (OMS, 2016, p.6).



Para los niños que corren el riesgo de ser obesos, las dietas de escaso contenido calórico son eficaces en el corto plazo para el tratamiento de la obesidad, pero la reducción de la inactividad y el aumento de la actividad física mejorarán la eficacia en su calidad de vida (OMS, 2016, p.32).

Además, según datos científicos de la OMS, "la actividad física empieza a descender desde que el niño entra a la escuela. En el ámbito mundial, en 2010 el 81 % de los adolescentes entre 11 y 17 años no realizaba suficiente ejercicio físico" (OMS, 2016, p.21).

A pesar de que, desde tiempos recónditos, se practicaba la actividad física con diferentes fines entre ellos, la salud, es necesario conocer más sobre ella para profundizar en sus beneficios.

En "la antigua China y Grecia clásica ya, poseían conocimientos sobre los beneficios que la práctica de la Actividad Física otorgaba a la salud" (Guillet, 1971, p.126).

Y en la década de los setenta, (Delgado y Tercedor, 2002) continuaron con el Movimiento Fitness o también llamado Movimiento de la Condición Física, creado por Devis y Piero "cuyo objetivo era aumentar la condición física de los escolares estadounidenses ante una posible inferioridad en los test de condición física frente a los niños y jóvenes de países de Europa del Este" (p.387).

De esta manera, en la siguiente tabla se muestran aspectos relevantes de los diferentes pensamientos acerca de la actividad física que han ido surgiendo con el pasar de los años (Tabla 1).

Tabla 1. - Evolución de la actividad física orientada a la salud

MOMENTO	APORTES
Antigua China y Grecia	En China, se realizan ejercicios para buscar la armonía del cuerpo. En Grecia, a través de las ideas de Platón y Galeno, se practican ejercicios para buscar la salud integral.
Renacimiento	Se realizan los primeros ensayos que rescatan la educación corporal para el mantenimiento y mejora de la salud.
Ilustración	Se proponen nuevas y brillantes ideas acerca de la educación física, con una orientación higiénica.
Movimiento Higienista	Se incluye la educación higiénica en los centros educacionales para compensar la negativa condición de salubridad de las ciudades.
Movimiento Fitness	Se comienza a practicar actividad física como cuidado del cuerpo y para obtener salud física a través de la mejora de la condición física.
Movimiento social hacia la salud	Emerge una conciencia popular hacia la importancia del cuidado de la salud, enfatizando la prevención de las enfermedades producidas por los estilos de vida inadecuados.
Movimiento educativo hacia la salud	La escuela se hace eco de los problemas de la sociedad, como el sedentarismo y la obesidad, y comienza a incluir objetivos de salud en el currículo de la enseñanza formal.



Fuente: (Garrido, 2014, p.34).

Epistemológicamente, González (2004) da a conocer que,

"la actividad física es la manifestación pragmática de una necesidad básica del ser humano como es el movimiento. La actividad física consiste en interaccionar con nuestro entorno utilizando el movimiento corporal" (p.74).

"Si a cualquier edad el ejercicio físico es recomendable, todavía lo será más en el niño y el adolescente, ya que puede considerarse como un elemento básico para el desarrollo" (Casado, 2009, p. 42), enfatizando "los primeros años de vida como cruciales para establecer hábitos de buena nutrición y actividad física que reduzcan el riesgo de obesidad" (OMS, 2016, p.26).

Por otro lado, según la OMS, (2016) "los cambios en el tipo de alimentos y su disponibilidad y el descenso en la actividad física para los desplazamientos o los juegos han desembocado en un desequilibrio energético" (p.4).

Por lo que "la pérdida de peso efectiva a largo plazo depende de cambios permanentes en la calidad de la dieta, la ingesta de energía y la actividad" (Haslam y James, 2005, p.1197-1209).

Es por eso que, la Comisión para acabar con la Obesidad Infantil de la OM, (2016) recomienda "facilitar orientaciones dirigidas a niños y adolescentes y a progenitores, cuidadores, profesores y profesionales de la salud, sobre la talla corporal saludable, los buenos hábitos de actividad física y sueño y el uso adecuado de programas lúdicos" (p.9).

En el caso de los niños, se recomienda la "acumulación de sesiones más cortas de actividad física diaria, por ejemplo, los juegos no estructurados y espontáneos. Una amplia variedad de actividades físicas resulta de especial importancia para este grupo de edad" (Ministerio de Sanidad, 2013, p.1; Antón, Morales, & Concepción, 2018).

Además, la OMS, (2010) aconseja que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.

"La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo, tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos" (OMS, 2010, p.7).

De esta forma, en "los niños con sobrepeso, la actividad física vigorosa (AFV) produce efectos positivos sobre su composición corporal" (Ara, Rodríguez, Moreno, Gutin y Casajus, 2009, p.20).



De la misma manera, según Hill, Wyatt y Peters, (2012):

"Una persona que es activa físicamente podría mantener el equilibrio energético y un cuerpo sano gastando 3.000 kcal / día, de lo contrario, si esa persona es sedentaria no logra reducir la suficiente ingesta de energía para igualar el gasto de energía reducido con el tiempo, aumentando de peso y volviéndose obeso (p.140)".

Conociendo el nivel de problemática de la obesidad en el mundo, la **EU Platform for Action on Diet, Physical Activity and Health, (2016)** tiene como objetivo crear un foro y planes para todos los sectores interesados en la prevención de la obesidad en Europa para contribuir a la nutrición y actividad física saludables y la lucha contra la obesidad. Entre los campos de actuación prioritarios, incluye la promoción de la actividad física (p.46).

La actividad física conocida como la realización de diferentes ejercicios físicos, los mismos que varían según su intensidad, toma en cuenta la siguiente pirámide de Corbin de Actividad Física Infantil, lo que se muestra en la siguiente figura. (Figura 1)

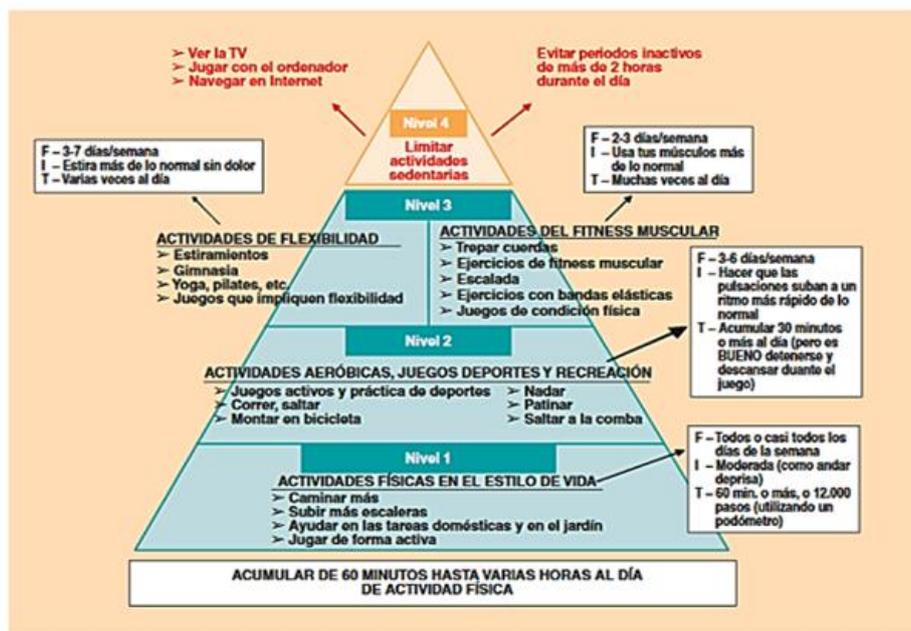


Fig. 1. - Pirámide de Pirámide de Actividad Física Infantil

Fuente: Corbin, (2007).

El profesorado de Educación Física y la promoción de salud en los centros educativos

La salud es objeto de educación y debe ser incorporada al proceso de enseñanza-aprendizaje de toda asignatura; por otra parte, la educación de la salud debe ayudar a los estudiantes a saber elegir aquellas opciones beneficiosas para una vida saludable; en este sentido, el docente de educación física es un excelente agente o promotor de salud (Pastor, Gil, Prieto y González, 2015).



Se debe "fomentar una educación que cree entornos saludables y desarrolle habilidades para la vida, donde se enseñe a niños y adolescentes a fortalecer estilos de vida sanos y productivos" (Rodríguez, Páez, Paguay y Rodríguez, 2018, p. 223).

Hay datos que muestran que "el diseño de las clases de E.F está lejos del modelo saludable, ya que no puede contrarrestar el sedentarismo y mucho menos promover resultados eficaces en niños obesos" (Martínez, Lozano, Zagalaz y Romero, 2009, p.56).

De la misma manera, "el alumnado con sobrepeso recibe escasas recomendaciones del profesorado de educación física (E.F) para realizar ejercicio físico extraescolar" (Martínez, Lozano y Zagalaz, 2009, p.57).

Una posible respuesta, según Levin, (2007) como se citó en Martínez, Lozano, Zagalaz y Romero, (2009) puede estar que "en las escuelas se prioriza el desarrollo de áreas como la lectura, matemáticas y ciencias, en detrimento de la E.F".

Conjuntamente, Martínez, Lozano, Zagalaz y Romero, (2009) manifiestan que:

"No existen diferencias en el tratamiento de la salud del niño obeso, ni existen propuestas de mejora respecto al resto de los estudiantes por parte del Centro Educativo (p.55)".

Es por esto que los profesionales de la salud y los que prestan servicios a niños y adolescentes necesitan recibir una formación adecuada sobre la nutrición y la dieta, la actividad física y los factores de riesgo que dan lugar al sobrepeso (OMS, 2016, p.32).

Además, los centros educativos deben brindar "disponibilidad de instalaciones y espacios seguros para que los alumnos puedan realizar actividades físicas durante su tiempo libre y que las instalaciones deportivas y de recreo ofrezcan a toda la oportunidad de mantenerse físicamente activos" (OMS, 2017).

Los centros educativos deben involucrar a la familia y la comunidad en los proyectos que tengan un "enfoque integral en la educación nutricional-motriz, basados en la concientización de todos los sujetos implicados, la capacitación, un control y evaluación sistemática, en relación con la promoción de estilos de vidas saludables en los escolares" (Rodríguez, Páez, Paguay y Rodríguez, 2018, p. 226).

La E.F tiene una relación directa con estilos de vida activos y saludables, el ocio, relaciones sociales, patrones de conducta relacionales y mejor autopercepción del bienestar a niños y adolescentes, contribuyendo a una mejor calidad de vida (Molina, 2017); Green y Hardman, (2005); National Association for Sport and Physical Education NASPE, (2012) NASPE, (2012). Las clases de E.F y los tiempos de recreo en los centros educativos pueden ser oportunidades para que los niños, niñas y adolescentes puedan realizar ejercicio físico (Chiny Ludwig, 2014).

Se plantea que la obesidad es un problema que no puede pasar desapercibido, mucho menos en la población infantil, pues tienden a desarrollar enfermedades tales como: hipertensión, diabetes tipo II, cáncer de colon, osteoporosis y todas las relacionadas con las arterias coronarias.



Entre las causas fundamentales de la obesidad, se encuentran el desconocimiento, mala alimentación y la falta de actividad física dentro y fuera de la escuela. Las actividades físicas que el niño debe realizar para evitar el sobrepeso son ejercicios físicos lúdicos aeróbicos (juegos de más de 30 minutos), sobre todo, en sus tiempos de ocio, acompañado de una alimentación balanceada, que permita obtener resultados más rápidos en casos graves de obesidad.

CONCLUSIONES

Las instituciones educativas deben desempeñar un papel protagónico, al convertirse en los espacios en los que se fomente la educación física con el propósito de promocionar y desarrollar hábitos de vida saludable, prevenir las enfermedades, especialmente ahora que los adolescentes corren riesgos de diferente índole. En estas edades, la Educación Física influye, de manera positiva, para que continúen su práctica cuando sean adultos y adquieran hábitos saludables que les sirvan a lo largo de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, A. M., Morales, S. C., & Concepción, R. R. F. (2018). Los programas de actividad física para combatir la obesidad y el sobrepeso en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(3). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/393>
- Association, A. D. (2007). Standards of Medical Care in Diabetes 2007. *Diabetes Care*, 30(suppl 1), S4-S41. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc07-S004>
- Casado Pérez, C., Alonso Fernández, N., Hernández Barrera, V., & Jiménez García, R. (2009). Actividad física en niños españoles: Factores asociados y evolución 2003-2006. *Pediatría Atención Primaria*, 11(42), 219-232. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322009000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Chin, J. J., & Ludwig, D. (2014). Cómo aumentar la actividad física de los niños durante el período del recreo en las escuelas. *American Journal of Public Health*, 104(Suppl 2), S200-S207. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301132s>
- Chueca, M., Azcona, C., & Oyarzábal, M. (2009). Obesidad infantil. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25(0), 127-141. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5495>
- Comisión Europea. (2016, noviembre 25). *EU platform for diet, physical activity and health: Database* [Text]. Salud Pública - European Commission. Disponible en: https://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/platform/platform_db_es
- Cuesta Hernández, M., & Calle Pascual, A. L. (2013). Beneficios del ejercicio físico en población sana e impacto sobre la aparición de enfermedad. *Endocrinología y Nutrición*, 60(6), 283-286. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2013.03.003>



- Delgado, M., Fernández, M. D., Tercedor, P., & Sánchez, P. T. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. INDE. https://books.google.com.cu/books/about/Estrategias_de_intervenci%C3%B3n_en_educaci.html?id=6WV3yw5Wr-oC&redir_esc=y
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2019). *Niños, Alimentos y Nutrición*. Unicef. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/8441/file/PDF%20SOWC%202019%20ESP.pdf>
- Gillet, B. (1971). *Historia del deporte*. Oikos-tau. Disponible en: <https://www.buscalibre.es/libro-historia-del-deporte/47737588/p/47737588>
- Green, K., & Hardman, K. (2005). *Physical education: Essential issues*. SAGE. Disponible en: https://books.google.com.cu/books/about/Physical_education.html?id=TEhLAAAYAAJ&redir_esc=y
- Haslam, D. W., & James, W. P. T. (2005). Obesity. *Lancet (London, England)*, 366(9492), 1197-1209. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67483-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67483-1)
- Hill, J. O., Wyatt, H. R., & Peters, J. C. (2012). Balance de Energía y Obesidad. *NIH-PA Author Manuscript*, 126(1), 126-132.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Ensanut-Ecu. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui-Jiménez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*, 16, 161-172. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329>
- Lees, S. J., & Booth, F. W. (2004). Sedentary death syndrome. *Canadian Journal of Applied Physiology = Revue Canadienne De Physiologie Appliquee*, 29(4), 447-460; discussion 444-446. <https://doi.org/10.1139/h04-029>
- López, E. J. M., Fernández, L. M. L., Sánchez, M. L. Z., & Granados, S. R. (2009). Valoración y autoconcepto del alumnado con sobrepeso. Influencia de la escuela, actitudes sedentarias y de actividad física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 5(17), 44-59. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3089426>
- Ministerio de Sanidad. (2013). *Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Helsinki, Finlandia*. Biblioteca Ministerio de Salud Pública de Ecuador.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2005). *Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Estrategia NAOS. Disponible en: <http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>



- Molina, F. (2017). Educación Física, Calidad de Vida y la Nueva Sociología de la Infancia: Repensando la Metodología Mixta en Sociología (Physical Education, Quality of Life and New Sociology of Childhood: Rethinking about Mixed Methodology in Sociology). *Retos*, 0(33), 69-73. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51510>
- Moral García, J. E., Redecillas Peiró, M. T., & Martínez López, E. J. (2012). HÁBITOS SEDENTARIOS DE LOS ADOLESCENTES ANDALUCES. *Journal of Sport & Health Research*, 4(1), 67-82. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/abstract?site=ehost&scope=site&jrnl=19896239&AN=85724154&h=SJKvIG2I2CXnnaTOukXm%2fA1UF6B4S0DkRbD%2fuLRiAtksWjXShOwvUdBuDgVAeryTNTbAoyPTBw1HKi2n%2fx%2bdQ%3d%3d&crl=c&resultLocal=ErrCrlNoResults&resultNs=Ehost&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d19896239%26AN%3d85724154>
- National Association for Sport and Physical Education. (2012). *Shape of the Nation Report: Status of Physical Education in the USA*. NASPE. Disponible en: <https://www.shapeamerica.org//advocacy/son/2012/upload/2012-Shape-of-Nation-full-report-web.pdf>
- Ordax, J. R., Márquez, S., & Olea, S. de A. (2006). Sedentarismo y salud: Efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts: Educación física y deportes*, 83, 12-24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1985644>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Obesidad y Sobrepeso*. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Temas de Salud, Nutrición*. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Comisión para acabar con la Obesidad Infantil*. OMS. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *10 datos sobre la actividad física*. OMS. Disponible en: https://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud*. OMS. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *72° Asamblea Mundial de la Salud*. OMS. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_19-sp.pdf
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2018). *Actividad Física*. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>



- Piaggio, L., Concilio, C., Rolón, M., Macedra, G., & Dupraz, S. (2011). Alimentación infantil en el ámbito escolar: Entre patios, aulas y comedores. *Salud Colectiva*, 7, 199-213. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1851-82652011000200012>
- Rodríguez-Torres, Á. F., Páez-Granja, R. E., Paguay-Chávez, F. W., & Rodríguez-Alvear, J. C. (2018). El profesorado de educación física y la promoción de salud en los centros educativos. The Physical Education teaching staff and the health promotion in the educational centers. *Arrancada*, 18(34), 215-235. Disponible en: <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/252>
- Shephard, R., & Vuillemin, A. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine*, 37(3), 197-206. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjism.37.3.197>
- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: Prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3), 269-277. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-95342011000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Vicedo, J. C. P., Madrona, P. G., Ayuso, A. P., & Víllora, S. G. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 28, 134-140. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5146274>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) 2020 Marco Vinicio Zapata Galarza, Daira Yolanda Ramírez Ponce

