Recibido: 05/09/2024
Aprobado: 03/01/2025

Factores relevantes en el manejo de la obesidad escolar: una revisión sistemática cualitativa

Relevant factors in the management of school obesity: a qualitative systematic review

Autores

Francisco Javier Ulloa Ibarra. Doctorado en Investigación Educacional. Centro de Investigación Magisterial del Nayar (CIMA).

Francisco.ulloa.iba8201@nay.nuevaescuela.mx

https://orcid.org/0009-0009-2259-9089

Marcela Rábago de Ávila. Dra. en Psicología. Universidad Autónoma de Nayarit.

Marcela.rabago@uan.edu.mx

https://orcid.org/0000-0001-9538-8033

Resumen

La presente investigación ha sido realizada con el objetivo de llevar a cabo una revisión sistemática respecto a los factores teóricos a tomar para una adecuada intervención en el manejo y control de la obesidad en escolares de 6 a 12 años de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de San Leonel, Municipio de Santa María del Oro, Nayarit. Para la revisión sistemática se utilizó el protocolo PRISMA siguiendo los lineamientos y lista de comprobación. Enfocado en las aportaciones teórico-metodológicas acorde a las necesidades de alumnas y alumnos de 6 a 12 años que presentan obesidad escolar. De lo cual se obtuvieron 13 artículos que cumplen con la finalidad del presente documento. Dentro de los resultados encontrados, se obtuvieron las siguientes categorías: 1) obesidad escolar 2) importancia de la educación física en edad escolar, 3) el juego y su relación con la obesidad escolar, 4) intervenciones educativas, 5) participación de la comunidad y la familia y 6) actividad física como estilo de vida. Por lo que se puede concluir que el enfoque al tratamiento de la obesidad escolar debe tomar en cuenta no solo la multifactorialidad que genera dicha condición, sino también, es importante de la implementación de estrategias tanto comunitarias como individuales encaminadas a la atención de la obesidad en una edad temprana.

Palabras clave: juego, revisión sistemática, educación física y manejo de la obesidad escolar.

Abstract

This research was conducted with the aim of carrying out a systematic review regarding the theoretical factors to be taken for an adequate intervention in the management and control of obesity in schoolchildren aged 6 to 12 years at the Miguel Hidalgo school, in the community of San Leonel, Municipality of Santa María del Oro; Nayarit. For the systematic review, the PRISMA protocol was used following the guidelines and checklist. Focused on the theoretical-methodological contributions according to the needs of students aged 6 to 12 years who present school obesity. From which 13 articles were obtained that meet the purpose of this document. Within the results found, the following categories were obtained: 1) school obesity 2) importance of physical education in school age, 3) play and its relationship with school obesity, 4) educational interventions, 5) community and family participation and 6) physical activity as a lifestyle. Therefore, it can be concluded that the approach to the treatment of school obesity must take into account not only the multifactorial nature of this condition, but also the implementation of both community and individual strategies aimed at treating obesity at an early age.

Keywords: *game, systematic review, physical education and factors for the management of school obesity.*

Introducción

La obesidad infantil presenta un importante desafió de salud pública, especialmente en países como México, donde es considerado un tema prioritario de salud. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2020) la obesidad está considerada como una enfermedad crónica que se caracteriza por un exceso de grasa corporal, en el caso de niños esta obesidad se manifiesta cuando su peso excede el 20% del peso recomendado de acuerdo con su edad y a su estatura. A pesar de que este padecimiento puede ser multifactorial, dentro de las principales causas de la obesidad infantil se encuentran: los malos hábitos de alimentación y la falta o nula actividad física.

Según el Fondo de las Naciones Unidad para la Infancia (UNICEF, 2018). destaca que más del 95% de los casos de obesidad infantil están relacionados a una alimentación alta en calorías y no realizan suficiente actividad física, lo cual advierte que estos problemas se podrían en gran medida evitar con cambios en el estilo de vida, promoviendo la actividad física y hábitos de alimentación saludables desde pequeños. Frente a esta inquietud en aumento, las intervenciones educativas han sido reconocidas como una estrategia necesaria e importante para el manejo y la prevención de la obesidad en niños de

edad escolar, incorporando actividades lúdicas que sean educativas y atractivas para fomentar estilos más saludables de vida, además de promover la salud física y el bienestar emocional, contribuyen a mejorar la interacción social.

La integración en el plan de estudio escolar, los juegos, actividades físicas, corporales y lúdico divertidas con participación de los padres ha dado resultados positivos. Estos programas determinan un papel relevante en la detección y prevención de la obesidad, aunque sus influencias en los resultados del Índice de Masa Corporal (I.M.C.) pueden variar, sin duda, su uso en el entorno educativo ha demostrado ser eficaz como apoyo en los fines académicos y para el descubrimiento de la obesidad infantil en edad escolar. Para abordar la obesidad escolar es necesario implementar intervenciones educativas enfocadas a la actividad física y el juego como medio de control de la obesidad escolar. Al incluir estas estrategias en el marco educativo, las escuelas desempeñan un rol importante en el combate contra la obesidad y la promoción de la salud a largo plazo entre los niños.

Con base en lo antes mencionado, surge la pregunta: ¿cuáles son los factores teóricos a tomar en cuenta para una adecuada intervención en el manejo y control de la obesidad en escolares de 6 a 12 años de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de San Leonel, Municipio de Santa María del Oro, Nayarit. De ahí que, el objetivo fue llevar a cabo una revisión sistemática respecto a los factores teóricos a tomar para una adecuada intervención en el manejo y control de la obesidad en escolares de 6 a 12 años de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de San Leonel, Municipio de Santa María del Oro, Nayarit.

Metodología

La Revisión Sistemática (RS) permite llevar a cabo una investigación secundaria que propicia dar claridad y concreción a través del estado del arte (Ormaechea *et al*., 2024; Sánches-Serrano *et al*., 2022). En la presente investigación el enfoque ha sido cualitativo, por lo que la información se presenta de manera descriptiva cuyo objetivo es resumir y analizar la información recabada (Aguilera-Erguía *et al*.,2021), respecto a la contribución del juego en el manejo y control de la obesidad escolar. Con la finalidad de dar respuesta a la pregunta PICO (población, Intervención, comparación, resultados) ¿cuáles son los

factores teóricos a tomar en cuenta para una adecuada intervención en el manejo y control de la obesidad en escolares de 6 a 12 años de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de San Leonel, Municipio de Santa María del Oro, ¿Nayarit?

Dicha estrategia metodológica fue utilizada para llevar a cabo la revisión de las contribuciones teóricas respecto a los factores relevantes en el manejo y control de la obesidad en escolares. Para ello se tomó como guía la lista de verificación PRISMA 2020 (Pagea *et al*., 2021). El proceso llevado a cabo fue el siguiente:

Identificación: estudios relevantes respecto al tema a indagar en las diversas bases de datos.

Cribado: revisión de títulos y resúmenes que dieran cuenta del tema a investigar.

Elegibilidad: seleccionar los artículos que reunieran las características de acuerdo al tema de investigación.

Inclusión: se determinó finalmente cuáles de ellos serían seleccionados de acuerdo a su pertinencia.

Extracción de datos: procedimiento para llevar a cabo la recopilación de los datos relevantes del artículo.

Evaluación de calidad: valorar el posible sesgo de los estudios.

Síntesis: analizar e integrar los resultados de los artículos revisados.

Informe: presentación de los hallazgos en el presente documento.

Presentación de la pregunta de interés y criterios de inclusión y de exclusión

De acuerdo con el objetivo de la investigación se definió la siguiente pregunta de interés ¿Cuáles son las contribuciones teóricas a los factores relevantes en el manejo y control de la obesidad en escolares? Para dar respuesta a dicha pregunta, se optó por un enfoque cualitativo, alcance exploratorio, transversal y diseño narrativo (Hernández, *et al.*, 2024).

De acuerdo con Arías & Pérez (2024) para llevar a cabo la investigación, se tomaron en cuenta dentro de los criterios de elegibilidad, los siguientes criterios de inclusión: artículos indexados, estudios originales, los conceptos utilizados para dicha búsqueda, fueron: abordaje de la obesidad escolar, el juego como herramienta para manejo

y control de la obesidad escolar y educación física. Fueron excluidos los artículos considerados de literatura gris y su población de investigación fueran mayores de 12 años de edad. Para ello, fueron encontrados 35 artículos de los cuales 13 reunieron los criterios preestablecidos.

Resultados

A continuación, se plantean los resultados obtenidos que dieron respuesta a los siguientes objetivos.

Objetivo general: Analizar los factores relevantes en el manejo de la obesidad escolar.

Objetivos específicos

Identificar cuáles son los factores relevantes en el manejo de la obesidad escolar.

Caracterizar los factores relevantes en el manejo de la obesidad escolar.

Obesidad escolar

En los últimos años la obesidad en menores de edad escolar ha incrementado a nivel mundial llegando a estimarse que alrededor de 340 millones de niños presentan este tipo de problemas de salud, siendo un desafío en los países que atraviesan procesos de transición nutricional y entornos alimentarios cambiantes (Ríos- Castillo, 2024). La obesidad se caracteriza cuando hay una elevación de la masa corporal debido a la acumulación de exceso de tejido adiposo, lo cual amenaza la salud en general. Es un trastorno metabólico determinado por factores sociales, metabólicos, moleculares, fisiológicos y genéticos. Un estilo de vida con actividad física y hábitos alimentarios óptimos evita en gran medida complicaciones de salud.

A su vez, puede ser un factor que incrementa el riesgo de que los infantes en edad escolar, al llegar a la edad adulto e incluso antes de ella, presenten serios problemas cardiovasculares y metabólicos. Si bien el exceso de peso puede ser un multifactorial, los patrones conductuales, estilo de vida permiten realizar una historia clínica desde la infancia para determinar la etiología de dicha condición. Ya que, se estima que alrededor del 77% de niños con problemas de obesidad mantendrán esta condición en su vida adulta. De ahí la importancia del diagnostico oportuno y las políticas educativas de prevención adecuadas a tal condición (Llanos et al., 2023).

Para ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), sugiere disminuir el tiempo en actividades sedentarias y en su lugar dedicar al menos 60 minutos diarios a actividades físicas de moderadas a vigorosas, mayormente aeróbicas, así como realizar ejercicios que mejoren la fuerza muscular y esquelética al menos tres veces por semana. Según cifras de la OMS en el año 2016, 340 millones de niños y adolescentes estaban clasificados como obesos o con sobrepeso de los cuales 41 millones eran menores de 5 años (OMS, 2024).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018), indica que más del 95% de los casos de obesidad infantil se atribuyen a patrones dietéticos con ingesta alta de calorías y falta de actividad física. Es evidente que con un mayor compromiso físico la mayoría de estos problemas se pueden prevenir. La obesidad infantil es considerada como un importante desafío de salud pública, especialmente en países como México, donde es considerado un tema prioritario de salud. Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2020), la obesidad está considerada como una enfermedad crónica que se caracteriza por un exceso de grasa corporal, en el caso de niños esta obesidad se manifiesta cuando su peso excede el 20% del peso recomendado de acuerdo con su edad y a su estatura.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018) señala que, en México, la prevalencia de sobrepeso y obesidad era de 35.5 % en niños de entre 5 y 11 años. En consecuencia, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) incluye entre las causas predominantes de mortalidad de 2019 a 2022 enfermedades cardíacas, diabetes y las neoplasias malignas. Lo cual también se relaciona con factores como el sobrepeso, la obesidad, el comportamiento sedentario, el consumo elevado de alimentos calóricos, la ingesta de bebidas azucaradas y la actividad física insuficiente (López & Godínez., 2024).

Importancia de la educación física en la edad escolar

En el caso de la actividad física, de acuerdo con Burgos et al. (2023) es necesaria desde las primeras etapas de la vida debido a que entre otras cosas:

- A través de la actividad física se logra fomentar el desarrollo de habilidades sociales, así como, desarrollo de patrones básicos de movimiento, en beneficio del desarrollo integral del menor.

- La manifestación expresiva por medio del cuerpo también permite que en los menores el autocuidado y autoconsciencia, habilidades consideradas básicas en las actividades de la educación física en la edad escolar.

En el caso del profesor de educación física, es prioritaria su participación en el entorno escolar fomentando la actividad física y el cuidado de la salud desde una temprana edad. Sus sesiones van orientadas a la generación de aprendizaje y el desarrollo físico gradual de los alumnos buscando que se beneficien participando en las actividades. Por lo que es necesario comprender las contribuciones e implicaciones de la actividad física en las diversas etapas del desarrollo de los niños.

Para ello, la actividad física es fundamental en la prevención y manejo de la obesidad infantil, mejora el metabolismo, incrementa el gasto de energía y genera cambios favorables en la composición corporal. En dicha activación física, resulta importante la incorporación de actividades lúdicas, ya que, permite en los menores escolares generar experiencias significativas de manera que se desarrolle en ellos el interés por estas experiencias, el bienestar general, un efectivo desarrollo psicomotor, así como el fomento en el ámbito cognitivo y bienestar emocional (Camargos y Maciel, 2016).

Con base en lo anterior, es importante un enfoque integrado donde la educación física forme parte de un plan de estudios equilibrado que incluye el desarrollo cognitivo, emocional y físico. Esta visión holística debe enfatizar la interconexión del cuerpo y la mente, abogando por prácticas educativas integradoras. De ahí que, la educación física es crucial para el desarrollo integral de los niños, ya que les ayuda a conectarse con su entorno y desarrollar conocimientos fundacionales a través de experiencias corporales (Gil-Madrona *et al.,* 2008). Permitiendo con ello, construir el pensamiento y el crecimiento emocional de los niños (Gil-Madrona *et al.,* 2008). Ya que, es importante de igual manera, realizar investigaciones respecto al excesivo sedentarismo en los menores, lo cual indiscutiblemente se convierte en uno de los factores que predisponen al desarrollo de la obesidad en una etapa temprana.

Motivo por el cual, el profesional de la educación física requiere ser un facilitador en la adquisición de hábitos respecto a la actividad física por medio de la implementación de diseños de intervención didáctica en su quehacer cotidiano respecto a la actividad física del menor en edad escolar. Para ello, el juego representa un papel fundamental en la adquisición de dichos hábitos. Lo que a su vez incide en la prevención de la obesidad en los niños. Y, el mantenimiento de un peso corporal saludable Así mismo, del incremento en la efectividad de los diversos tratamientos enfocados a la atención de la obesidad en la infancia.

Por lo que, las investigaciones deberán integrar cambios en la dieta, intervenciones conductuales y entornos de apoyo esenciales para obtener resultados sostenibles. Adicionalmente, abordar barreras como la falta de recursos y conocimientos es crucial para la implementación exitosa de los programas de actividad física. Donde dicha actividad, debe ser vigorosa para prevenir de manera efectiva la obesidad (López-Alonzo *et al.*, 2021) En dicha investigación realizada con el objetivo de analizar la relación entre los niveles de actividad física y la obesidad escolar en estudiantes de una escuela primaria en Chihuahua, México; con un alcance descriptivo, correlacional y transversal, fue seleccionada una muestra por conveniencia, de 326 escolares. Donde los resultados indican que los escolares con un índice de masa corporal (IMC) y de circunferencia de la cintura (CC) realizan menos actividad física vigorosa de manera significativa.

El juego y su relación con la obesidad escolar

En la actualidad la obesidad infantil se ha visto seriamente incrementada, debido entre otros factores, al sedentarismo, disminución de los espacios recreativos, incremento de la inseguridad y aumento de los videojuegos y consumo de alimentos con un alto contenido calórico (Padilla- Vinueza et al., 2022). Lo cual repercute en la disminución de actividades al aire libre debido a la inseguridad, lo cual trae como consecuencia actividades con poca o nula movilidad como suelen ser los videojuegos, celulares, entre otras.

Para ello, la educación física fortalece la formación integral desde la edad escolar, a través de actividades cotidianas se fomentan las habilidades psicomotoras y cuidados de la salud, por ello son esenciales las actividades recreativas dentro de los planes de estudio actuales. Según Camargos y Maciel (2016), el juego se destaca como un componente

fundamental del desarrollo emocional y motor, proporcionando a los niños oportunidades para expresar deseos y emociones.

En el caso de este artículo revisado en repositorios de universidades brasileñas su enfoque metodológico fue cualitativo, llevado a cabo a través de la revisión de la literatura respecto a las palabras claves: psicomotricidad, educación física y niño. En dicho estudio los criterios de selección de los artículos fueron aquellos que en tu contenido abordaran la educación psicomotriz como base para el aprendizaje del niño. En dicho estudio, se enfatiza la importancia del desarrollo psicomotor a través de actividades lúdicas para trabajar la fuerza, velocidad, resistencia y agilidad de manera que, se pueda combinar el esfuerzo físico intenso del menor y con ello, mejorar su capacidad física y la reducción de la obesidad.

En las investigaciones académicas sobre las actividades recreativas para los escolares afectados por la obesidad, se han identificado estrategias para la regulación y el tratamiento de esta afección de salud. A continuación, se presentan varias actividades de juego propuestas, para la atención de la obesidad en edad escolar:

Actividades de relevos y predeportivas: esto no solo facilitan la participación física, sino que también mejoran la coordinación y la participación de los escolares. Son fundamentales para disminuir o controlar la obesidad y fomentar la inclusión en el contexto educativo.

Actividades recreativas inclusivas: en estas sesiones se realizan juegos donde todos los alumnos participan e interactúan, integrando a los que tienen dificultades con la obesidad, la educación física insiste en tener una atmósfera en la que todos los niños y niñas logren tener un desarrollo corporal óptimo y así logren ser personas sanas y con condiciones de tener una vida normal, libre de enfermedades o actividades que imposibiliten su vida cotidiana.

Ejercicios físicos recreativos: estos son agradables y atractivos para los alumnos, ayudando a mantener su interés y la motivación. Están diseñados para que sean accesibles a los estudiantes que poseen diferentes tipos o grados de capacidad física.

Actividades sobre la alimentación: junto con la actividad física, se incorporan módulos educativos que señalan la importancia de una vida saludable. Con estas actividades los alumnos comprenden la importancia de los buenos y malos hábitos

alimenticios, elecciones dietéticas y como combatir, prevenir o controlar la obesidad, promoviendo así las prácticas alimentarias saludables.

Dinámica académica y juegos: los educadores físicos emplean juegos o actividades como herramientas para facilitar las sesiones académicas que, al mismo tiempo, contribuyen a mejorar y controlar los niveles de obesidad de los escolares. Estas actividades están diseñadas para ser educativas y lúdicas desde el punto de vista físico.

Estas iniciativas tienen como objetivo mejorar la condición física de los estudiantes, así como reforzar su bienestar emocional y social, mejorando así su autoestima y optimizando su autopercepción. La ejecución de estas actividades recreativas apropiadas es importante para la inclusión y el bienestar integral entre los escolares con obesidad dentro del entorno educativo (Estrella *et al*., 2024). Esto, a través del diseño de un programa de actividades lúdicas para integrar a los estudiantes con obesidad en las actividades de educación física. Con un diseño no experimental y de enfoque mixto. Con una muestra intencional de 35 estudiantes y 4 profesores de educación física. Dentro de los resultados obtenidos pudieron observar que muchos de los estudiantes con problemas de obesidad no querían participar en las actividades, por lo que los investigadores infieren que existió inseguridad en ellos, lo que lleva a replantearse la necesidad de diseñar actividades físicas que promuevan la inclusión con el objetivo de disminuir y controlar el grado de obesidad en los menores de edad escolar.

Intervenciones educativas

En el caso de los programas de intervención educativa dirigidas a la actividad física no solo apoyan en la adopción de estilos de vida más saludables, sino que también participan de manera importante en la prevención de la obesidad, a pesar de que los efectos sobre el índice de masa corporal (IMC) pueden variar. La integración exitosa de estas iniciativas en las sesiones escolares, junto con la participación de los padres, son factores determinantes de su efectividad (Llosa *et al.*, 2020). En el caso de esta investigación, fue realizada con base en una búsqueda en WOS y SCOPUS con una población infantil de 6-12 años. De los 22 estudios analizados concluyeron que los mejores resultados se obtienen de las intervenciones combinadas. Es decir, actividades con padres e hijos y que fueran por un

periodo prolongado. De manera que se logren implementar hábitos saludables y disminuir el IMC e impactar en la prevención y atención de la obesidad infantil a través del juego.

Se ha comprobado que las intervenciones de actividad física escolar son exitosas para prevenir la obesidad en niños de 6 a 12 años. Estas intervenciones se centran en aumentar la actividad física y mejorar la aptitud física, que se asocian con reducciones en el porcentaje de grasa corporal y el índice de masa corporal (IMC). Por lo que es importante, que el enfoque primario permanezca en la actividad física y la aptitud física (Podnar *et al.*, 2021). Para ello, los investigadores llevaron a cabo una investigación cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de las intervenciones de actividad física escolar en la prevención primaria de la obesidad infantil en niños de 6 a 12 años. El estudio también tuvo como objetivo evaluar si incluir el comportamiento sedentario en estas intervenciones mejoraría su efectividad. Para ello se realizó un metaanálisis, el cual implicó una búsqueda integral que identificó 146 informes aportando datos relevantes. Este enfoque permitió a los investigadores sintetizar hallazgos de múltiples estudios para sacar conclusiones más sólidas sobre la efectividad de las intervenciones. En dicha investigación se compararon diferentes tipos de intervenciones, específicamente aquellas centradas en la aptitud física frente a las dirigidas a la actividad física (FA).

Así mismo, en dicho estudio, se examinó el impacto de incluir el comportamiento sedentario en estas intervenciones. Dicho estudio, encontró que las intervenciones centradas en la aptitud física tenían estimaciones puntuales ligeramente más altas para el porcentaje de grasa corporal en comparación con las que se enfocaban únicamente en la actividad física. Incluir el comportamiento sedentario en las intervenciones no aumentó su efectividad. De hecho, las estimaciones puntuales fueron ligeramente menores cuando se incluyó el comportamiento sedentario en comparación con las intervenciones centradas únicamente en la actividad física o la aptitud física. Los efectos de las intervenciones fueron generalmente más pronunciados en las niñas que en los niños, particularmente para las intervenciones que combinan actividad física y comportamiento sedentario. El estudio concluyó que las intervenciones de actividad física basadas en la escuela son efectivas para prevenir la obesidad infantil, pero apuntar al comportamiento sedentario además de la actividad física no mejora la efectividad de la intervención.

Por su parte, Mancipe et al. (2015) concluyó en una investigación que el sobrepeso y la obesidad representa el sexto lugar como causa de muerte lo cual equivale a 3,4 millones de defunciones a nivel mundial. Donde cerca del 10% de la población infantil presenta problemas de sobrepeso u obesidad. Siendo el 34.5% de dicha población menos en edad escolar pertenecientes a México.

Ante este panorama, para obtener mejores resultados en las estrategias de educación física y disminuir las tasas de obesidad infantil en México es necesario tomar en consideración múltiples enfoques que integren intervenciones basadas en la escuela, participación familiar, estrategias personalizadas y actividades físicas vigorosas.

Finalmente, cabe mencionar que la actividad física puede ser una herramienta para controlar la obesidad infantil, pero sin duda es más efectiva cuando se combina con modificaciones en el estilo de vida, como cambios en la dieta y participación de los padres. La efectividad de estas intervenciones depende también de su adaptabilidad a las necesidades y preferencias de cada escolar, así como la colaboración de los entornos familiares y comunitarios.

Participación de la comunidad y la familia

En un estudio realizado en España respecto a la percepción parental en la obesidad infantil de los hijos entre 5 y 9 años. Se observó que a pesar de que los padres percibían que el peso de sus hijos era inadecuado, no eran capaces de tomar medidas al respecto para atender dicha problemática (Serna, 2023).

Con base en lo anterior, es importante considerar que las intervenciones efectivas involucran a los maestros como modelos a seguir y participan activamente en la ejecución del programa. Esto incluye cambios en las políticas escolares de manera que se promueva la elección de alimentos saludables y un aumento en la programación de actividades que permitan generar las oportunidades de actividad física en los menores con problemas de obesidad, donde la familia juega un papel fundamental a través de su participación en reuniones, material informativo que pueda ser revisado y reflexionado en casa.

Lo anterior, de manera que se amplíen los espacios donde el menor con problemas de obesidad pueda tener un mayor número de oportunidades para adquirir conductas y hábitos saludables tanto en la escuela como en el hogar (Lambrinou *et al.*, 2020).

Involucrar a la escuela, familia y comunidad donde el menor interactúa de manera cotidiana, permite la efectividad en las estrategias de prevención de la obesidad. El principal objetivo de la investigación realizada por Lambrinou et al. (2020) fue llevar a cabo una revisión para evaluar las estrategias más efectivas en las intervenciones escolares respecto a la reducción de las conductas sedentarias en menores de edad escolar donde se involucra la participación de las familias.

Se incluyeron estudios obtenidos en las bases de datos Medline/PubMed, Web of Science, CINAHL y Scopus. Los criterios para incluir los estudios a revisar fueron que, estos fueran experimentales controlados y con una duración mayor a un año, implementados en el entorno escolar, con la participación de la familia y una combinación de actividad física y hábitos de alimentación saludables. Los artículos que cumplieron con dichos criterios fueron publicados durante el periodo de 2015 a 2019. Dentro de los resultados obtenidos se encontraron que las estrategias más efectivas fueron aquellas donde los docentes eran un modelo respecto a sus conductas saludables, políticas escolares que apoyaron la venta de alimentos y bebidas saludables, incremento en las clases de educación física, participación de los padres en las actividades tanto en la escuela como en el hogar.

Con base en lo anterior, se puede considerar que la participación de los padres en la actividad física y las intervenciones dietéticas permite la obtención de mejores resultados en la reducción de peso y manejo y control de la obesidad en el escolar, Tomayko *et al.*, (2021), llevaron a cabo un estudio de revisión sistemática donde exploraron los efectos que tenía la participación de los padres en el tratamiento y la prevención de la obesidad en menores de 3-12 años, a través de la dieta y la actividad física. Llevando a cabo la búsqueda en Ovid/MEDLINE, Elsevier/Embase, Wiley/Cochrane Library, Clarivate/Web of Science, EBSCO/CINAHL, EBSCO/PsycInfo y Epistemonikos.org. Realizando un metaanálisis de 14 artículos.

Actividad física como estilo de vida

También es importante considerar los factores culturales y socioeconómicos de México. Las intervenciones se deben adaptar para ajustarlas al contexto local y garantizar la accesibilidad para todos los niños y son importantes para el éxito de estos programas. Además, la prestación de atención médica y el apoyo a las políticas, puede mejorar de

manera significativa el éxito de estas estrategias. Las intervenciones grupales, que incluyen un programa semanal de actividad física, han resultado favorecedoras para reducir el IMC, la grasa abdominal y la inflamación en niños con obesidad.

Estos programas también mejoran los signos tempranos de aterosclerosis, promoviendo la salud cardiometabólica (Farpour-Lambert *et al.,* 2019). Dicho trabajo, aborda el tema de la obesidad infantil, que se vincula con la aterosclerosis prematura. El diseño del estudio fue un ensayo controlado con 74 niños con edades aproximadas de 7- 12 años. Seleccionados de manera aleatoria en proporción de 2:1 para el grupo de intervención o grupo control. Obteniendo resultados donde la intervención fue más adecuada en grupos que en la intervención individual, sin embargo, ambos grupos disminuyeron el IMC y la inflamación de bajo grado. Por lo que el tratamiento grupal de alta intensidad mejora la salud cardiometabólica en menores con obesidad.

Las intervenciones individualizadas también muestran efectividad, sin embargo, los entornos grupales pueden ofrecer ventajas adicionales en cuanto al apoyo social y motivación (Farpour-Lambert *et al.,* 2019). Las estrategias personalizadas que consideran características individuales, como edad, sexo y patrones de comportamiento específicos, logran mejores resultados que los enfoques generalizados. Priorizando las intervenciones nutricionales, educativas y de actividad física basadas en la etiología de la obesidad (Motevalli *et al.,* 2021). La Estrategia de Intervención Personalizada Basada en Etiología (EPISTCO) indica que las intervenciones deben adaptarse a las necesidades únicas de cada niño, multiplicando la efectividad del trabajo de prevención de la obesidad (Motevalli *et al.,* 2021).

Reflexiones finales

Para lograr el desarrollo de un sistema integral con base en el contexto donde se involucren la familia y la comunidad en la prevención de la obesidad escolar, se considera pertinente que esta participe en las reuniones y revisión de material informativo, de manera que tomen conciencia respecto a la importancia de su participación en la prevención de la obesidad dentro del ámbito familiar para que logren reforzar conductas de hábitos saludables.

Así mismo, los menores en edad escolar logran pasar varias horas al día en los espacios educativos, por lo que, la participación de los profesores resulta trascendental por

medio de su participación en el mantenimiento de las conductas saludables de los menores en edad escolar que presentan obesidad. De igual forma, su compromiso en la ejecución de programas dirigidos a temas de salud especialmente en prevención de la obesidad, así como, su apoyo. Con lo cual se puede convertir en un modelo a seguir mediante el buen ejemplo y guía hacia estilos de vida saludables.

La escuela, por su parte, puede adoptar cambios en las políticas escolares para promover opciones de alimentos saludables e incrementar las oportunidades de actividades físicas, y mejorar los espacios para la realización de ejercicios, práctica de deportes y juegos al aire libre propiciando un ambiente cómodo para adoptar hábitos más saludables entre los niños con problemas de obesidad.

Finalmente, es importante mencionar la prioridad de involucrar a la escuela, familia y comunidad donde el niño interactúa diariamente. Este enfoque integral incrementa el éxito de las estrategias de prevención de la obesidad al proporcionar un apoyo en diferentes entornos. De manera que la modificación en los hábitos tanto de nutrición como de actividad física, sean sostenibles a largo plazo como un cambio en el estilo de vida.

Conclusiones

La exploración de las actividades lúdicas como medio para manejar y controlar la obesidad infantil ha arrojado perspectivas prometedoras. La integración de las intervenciones educativas que enfaticen la actividad física y la alimentación saludable dentro del plan de estudios escolar es crucial para abordar este multifacético problema de salud. Estas intervenciones no solo tienen como objetivo mejorar la salud física de los estudiantes sino también potenciar su bienestar emocional y social, fomentando así un enfoque holístico de la educación para la salud.

La evidencia sugiere que la incorporación de juegos académicos dinámicos y módulos educativos sobre nutrición puede involucrar efectivamente a los estudiantes, haciendo que el proceso de aprendizaje sea agradable e impactante. Estas actividades ayudan a los estudiantes a comprender la relación entre las opciones dietéticas y la obesidad, promoviendo hábitos alimenticios más saludables. Además, la participación de los padres de familia y la integración exitosa de estas iniciativas en el plan de estudios escolar son factores críticos que determinan la efectividad de estos programas.

A pesar de la variabilidad en el impacto en el índice de masa corporal (IMC), estos programas juegan un papel importante en la promoción de opciones de estilo de vida más saludables y en la prevención de la obesidad. Los hallazgos subrayan la importancia de reducir las conductas sedentarias y aumentar la actividad física entre los niños, según lo recomendado por las organizaciones mundiales de salud.

En conclusión, abordar la obesidad infantil requiere una estrategia integral que combine componentes educativos, físicos y nutricionales. Las escuelas, con el apoyo de los padres y la comunidad, pueden servir como plataformas fundamentales para implementar estas intervenciones, contribuyendo en última instancia a la salud y el bienestar a largo plazo de los niños. Las investigaciones futuras deben continuar explorando enfoques innovadores para mejorar la efectividad de estos programas y asegurar su sustentabilidad en diversos entornos educativos.

Referencias

Aguilera-Erguía, R., Fuentes, H., López-Soto, O. P. (2021). Consideraciones sobre las ventajas y desventajas de una revisión sistemática en menos de 500 palabras. *Nutrición Hospitalaria*, *38* (4), 876-876. http://dx.doi.org/10.20960/nh.03615

Arías. M., & Pérez, E. (2024). La importancia de la coordinación del dribling en el baloncesto y ejemplos de ejercicios. *Revista Neuronum*, *10* (2), 363-382. https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/539

Burgos, D., Perlaza, A., Vargas, M., Paredes, C., Morales, Boris., Peralta, J., (2023). Juegos psicomotrices y desarrollo de las habilidades motrices básicas en la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(302), 205-224. https://doi.org/10.46642/efd.v28i302.3916

Camargos, E., & Maciel, R. (2016). La importancia de la Psicomotricidad en la educación infantil. *Revista Científica Multidisciplinaria Núcleo del Conocimiento, 1*(9), 254-275. https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/psicomotor-en-la-educacion-y-el-nino

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. (2024, 11 de diciembre). https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales

Estrella, C., Charchabal, D., Rugel, K., Rodríguez, A., Álvarez, W. (2024). Actividades lúdicas que contribuyan a la inclusión para estudiantes con obesidad grado 1. *Ciencia y Educación*, *5*(8), 83-97. https://doi.org/10.5281/zenodo.13335091

Farpour-Lambert, N. J., Martin, X. E., Della Torre, S. B., Taller, Ells, L. J François, Herrmann, F. R., Aggoun, Y. (2019). Eficacia de los programas individuales y grupales para tratar la obesidad y reducir los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en niños prepúberes. *Obesidad clínica*, *9*(6), https://doi.org/10.1111/cob.12335

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes. https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes

Gil-Madrona., P., Contreras, O., Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, *47*(47), 71-96. https://doi.org/10.35362/rie470705

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2024). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020, 4 de febrero). *Atención de la obesidad comienza con el control del peso y una revisión periódica sobre el estado de salud* [comunicado de prensa núm. 059/2020]. https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202002/059

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020, 11 de noviembre). *Estadísticas a propósito del día mundial contra la obesidad* [comunicado de prensa núm. 528/20]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Obesidad20.pdf

Lambrinou. C. P., Androutsos, O., Karaglani, E., Cardon. S., Huys, N., Wikström, K., Kivela, J.,Ko, G., Karuranga, E., Tsochev, K., Iotova, V., Dimova, R., Miguel-Etayo, P., González-Gil, E. M., Tamás, H., Jancsó, S., Liatis, S., Makrilakis, M. & Manios, Y. (2020). Estrategias efectivas para la prevención de la obesidad infantil a través de intervenciones escolares y con participación familiar: una revisión crítica para el desarrollo del componente escolar del estudio Feel4Diabetes. *Trastornos endocrinos de BMC*, *20*(2), 1-20. 10.1186/s12902-020-0526-5

Llanos, M., González, E., López-Gil, J., Romero-de Ávila-Montoya, M., Tarraga-Marcos, L., & Tarraga-López, P. (2023). Análisis de la obesidad en niños de 6 a 12 años de Albacete durante la pandemia COVID19. *Journal of Negative and No Positive Results*, *6*(4), 665-682. https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3966

Llosa, M., Pérez, F, & Andina, E. (2020). Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación Primaria: Una revisión sistemática. *Enfermería Global*, *19*(59), 547-581. https://doi.org/10.6018/eglobal.380041

López-Alonzo, S. J., Gastélum, G., Islas, S. A., Chávez, A. I. & Orona, A. (2021). Relación entre actividad física y obesidad en escolares de primaria del norte de

México. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, *10*(1), 15-25. doi: 10.24310/RICCAFD.2021.V10I1.10650

López, O. M., & Godínez, E. M. (2024). Afectaciones en el desarrollo motor de niños con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria mexicana. *Revista Vitalia*, *5*(2), 496–520. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.149

Mancipe, J., García, S., Correa, J., Meneses-Echávez, J., González- Jiménez, E., & Schmidt- Río Valle, J. (2015). Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. *Nutrición hospitalaria*, *31*(1), 102-114. https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8146

Motevalli, M., Drenowatz., C., Tunos, D., Khan, N. A. & Wirnitzer, K. (2021). Manejo de la obesidad infantil: es hora de pasar de estrategias de intervención generalizadas a estrategias de intervención personalizadas. *Nutrients*, *13*(4), 1200-. https://doi.org/10.3390/nu13041200

Organización Mundial de la Salud. (2024, 1 de marzo). Sobrepeso y obesidad. Datos y cifras. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Organización Mundial de la Salud. (2024, 26 de junio). Actividad física. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Ormaechea, V., Comet., & Folgueiras, P. (2024). La dimensión político-pedagógica en el derecho al acceso a una vivienda: Una revisión sistemática. *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (20), 44-56. https://doi.org/10.5281/zenodo.10032115

Padilla-Vinueza, V., Acosta- Gavilánez, R., Moreno-Carrión, A., Tisalema-Tipan, H., Jerez-Cunalata, E., & Salvador, A. (2022). Obesidad infantil y métodos de intervención. *Dominio de las Ciencias*, *8*(1), 14. : http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2534

Pagea, J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, M., Akl, A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hrobjartsson, A., Lalu, M., Tianjing, L., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., & Fernández, S. A. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, *74* (9), 790-799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Podnar, H., Juric, P., Karuc, J., Saez, M., Barceló, M. A., Reman, I., Gregor, S., Jurak, G., Buril, S., Potočnik, Z. L., & Sorić, M. (2021). Eficacia comparativa de las intervenciones escolares dirigidas a la actividad física, la aptitud física o el comportamiento sedentario en la prevención de la obesidad en niños de 6 a 12 años:

una revisión sistemática y un metanálisis. Reseñas de obesidad, 22(2), doi: 10.1111/OBR.13160

Ríos- Castillo, I., Lizárraga-Quintero, A., Ortega, L., Fontes, F., & Valdés, V. (2024). Estrategias innovadoras de educación alimentaria y nutricional para combatir el exceso de peso y la obesidad en niños de edad escolar empleadas en países hispanos: una revisión narrativa. *Revista chilena de nutrición*, *51*(4), 333-339. http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182024000400333

Sánches-Serrano, S., Pedraza-Nava, I., & Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos de estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo. *BORDÖN Revista de Pedagogía*, *74*(3), 17. https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090

Serna, L. (2023). *Influencia de la percepción parental en la obesidad infantil* [tesis de maestría, Universidad Miguel Hernández]. Repositorio Institucional https://hdl.handle.net/11000/29369

Tomayko, E. J., Tovar, A., Fitzgerald, N., Hoye, C. L., Hingle, H. M., Murphy, M. P., Muzaffar, H.,Yendo, S. B., &Hubbs-Tait, L. (2021). Participación de los padres en intervenciones de dieta o actividad física para tratar o prevenir la obesidad infantil: una revisión general. *Nutrients*, *13*(9), 3227-3253. doi: 10.3390/NU13093227