



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Efectividad de programas educativos en la Prevención de la Obesidad
Infantil a través de la Promoción de Hábitos Alimentarios Saludables en
Niños Escolares**

Autores:

Madelin Beyra García

Marcela Paola Bermeo Barros

Junio, 2024



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Efectividad de programas educativos en la Prevención de la Obesidad
Infantil a través de la Promoción de Hábitos Alimentarios Saludables en
Niños Escolares**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Magister en Nutrición y Dietética**

Docente:

Ivette Valcarcel Pérez

Autores:

Madelin Beyra García

Marcela Paola Bermeo Barros

Junio, 2024

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Efectividad de programas educativos en la Prevención de la Obesidad Infantil a través de la Promoción de Hábitos Alimentarios Saludables en Niños Escolares, a través de reuniones periódicas con las estudiantes Madelin Beyra García y Marcela Paola Bermeo Barros, en el semestre 2023 – 2024, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"

NOMBRE Y APELLIDO

CI

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Efectividad de programas educativos en la Prevención de la Obesidad Infantil a través de la Promoción de Hábitos Alimentarios Saludables en Niños Escolares, de Madelin Beyra García y Marcela Paola Bermeo Barros en el semestre 2023 - 2024, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

NOMBRE Y APELLIDO

CI

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

.....
Madelin Beyra García

CI 0152138947

.....
Marcela Paola Bermeo Barros

CI 0104477450

AGRADECIMIENTOS

A nuestras madres, fuente de amor y apoyo.

A nuestros padres, ejemplo y liderazgo.

Gracias.

DEDICATORIA

A nuestras familiares,
por el apoyo incondicional durante todo este tiempo
y por ser el pilar fundamental para lograr con éxito esta maestría.

Gracias.

Resumen

El estudio se enfoca en la eficacia de los programas educativos para prevenir la obesidad infantil promoviendo hábitos alimentarios saludables. Ante el creciente problema de la obesidad infantil y sus consecuencias a largo plazo en la salud, se destaca la necesidad de estrategias preventivas eficaces. Los objetivos principales incluyen evaluar la efectividad de estos programas y determinar las características que contribuyen a su éxito. Para ello, se realiza una revisión sistemática de la literatura, seleccionando estudios relevantes y aplicando criterios específicos de inclusión. Los resultados revelan que los programas que involucran tanto a los niños como a sus familias son particularmente efectivos para reducir la obesidad infantil. Se observa que las intervenciones exitosas promueven cambios sostenibles en los hábitos alimentarios y en el estilo de vida, proporcionando educación continua y práctica. En conclusión, se enfatiza la importancia de diseñar e implementar programas educativos integrales y sostenibles para abordar el problema de la obesidad infantil. Se sugiere el respaldo de políticas públicas para estas iniciativas y se destaca la necesidad de investigaciones adicionales para mejorar la eficacia de las intervenciones educativas.

Palabras Clave: Diabetes Infantil, Prevención, Escolar.

Abstract

The study focuses on the effectiveness of educational programs in preventing childhood obesity by promoting healthy eating habits. Given the growing problem of childhood obesity and its long-term health consequences, the need for effective preventive strategies is emphasized. The main objectives include evaluating the effectiveness of these programs and determining the characteristics contributing to their success. To achieve this, a systematic literature review is conducted, selecting relevant studies and applying specific inclusion criteria. The results reveal that programs involving both children and their families are particularly effective in reducing childhood obesity. It is noted that successful interventions promote sustainable changes in eating habits and lifestyle by providing continuous education and practice. In conclusion, the importance of designing and implementing comprehensive and sustainable educational programs to address childhood obesity is emphasized. The endorsement of public policies for these initiatives is suggested, and the need for further research to improve the effectiveness of educational interventions is highlighted.

Keywords: Childhood Diabetes, Prevention, School-based.

ÍNDICE

Índice de Tablas.....	1
Índice de Ilustraciones	1
Introducción	2
Capítulo 1: Marco Teórico	5
1.1 Hábitos alimentarios	5
1.2 Hábitos alimentarios criterios adecuados	7
1.3 Obesidad	9
Capítulo 2 Marco metodológico.....	11
2.1 Objetivo del Estudio.....	12
2.2 Objetivo de Campo	12
2.3 Nivel de investigación.....	12
2.4 Nivel relacional o correlacional	13
2.5 Técnica e instrumentos de recolección de la información.....	14
2.5.1 Técnica de Recolección.....	14
2.5.2 Metodología Prisma.....	14
2.6 Operacionalización de las variables.....	16
2.7 Procesamiento bibliométrico	17
Capítulo 3: Resultados.....	18
3.1 Estado del Arte	18
3.1.1 Internacional	22
3.1.2 Regional	25
3.1.3 Nacional.....	28

3.2 Métricas de la Revisión Bibliográfica	31
3.2.1 Metodología Prisma	32
3.2.2 Análisis bibliográfico	33
Capítulo 4 Discusiones	36
4.1 Convergencias.....	36
4.2 Divergencias	37
Conclusiones	39
Bibliografía	40

Índice de Tablas

Tabla 1. Cuadro de revisión bibliográfica.	18
--	----

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Categorías para estilos de vida adecuados.....	9
Ilustración 2. Boxplot del logaritmo natural de los resultados generales.	33
Ilustración 3. Distribución del logaritmo natural del número de trabajos por bases de datos por año.....	35
Ilustración 4. Matriz de distribución del logaritmo natural de las publicaciones de las bases de datos consultadas por año.....	35

Introducción

Es importante partir señalando como antecedente que la mala ingesta alimentaria relacionada con el estado nutricional de los niños presenta efectos negativos en la población (Alonso, 2023). En América Latina, las anomalías en el estado nutricional se registran como uno de los principales problemas de salud, pues una de las mayores causas de mortalidad y morbilidad se encuentra relacionada con los determinantes sociales, económicos y políticas de salud de la gran mayoría de países de la región (Moscoso y Johana, 2021). A nivel del Ecuador, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud en Nutrición, mediante la evaluación nutricional se mencionó que el 15% de la población escolar (5 a 9 años) presentó retardo en talla, y que esta varía muy poco por edad y sexo; la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 29,9% (Cedeño y Marilú, 2018).

Dentro de la problemática es importante destacar que la malnutrición se debe a la consecuencia de una dieta incompleta. Los escolares, al estar en una etapa de crecimiento y de aprendizaje, necesitan una alimentación exacta en cuanto a nutrientes durante todo el día (Blanco et al., 2020). Aunque, dentro de todas las tomas de comida no siempre se le da importancia a la comida del bar, que va a influir en la alimentación del niño en su formación de hábitos alimentarios (Ponce y Rosales, 2018).

A nivel de la justificación, es importante indicar que en el país existe un elevado número de escolares que presentan una dieta poco saludable, con un bajo consumo de verduras, frutas y un alto contenido de grasas saturadas, sodio y azúcares que se pueden encontrar en la comida de los bazares como: snacks, dulces, bebidas azucaradas (Hayashi y otros, 2019). De acuerdo con organizaciones como Healthychildren (2020), si bien las comidas constituyen la mayor parte de la ingesta nutricional de los niños, la mayoría de ellos consume

por lo menos un refrigerio al día. En este sentido, enfatizan que la mayoría de los refrigerios que se ofrecen a los niños comúnmente suelen ser de menor valor nutritivo que las comidas.

Es vital que las políticas públicas apoyen y financien iniciativas que promuevan una alimentación saludable y accesible para todos los niños (Bon-Padilla & Ortega-Vélez, 2022). La implementación de regulaciones que limiten la venta de alimentos poco nutritivos en las escuelas, la promoción de programas de almuerzos escolares saludables y el fomento de actividades físicas regulares son pasos esenciales hacia la mejora de la salud nutricional de los niños (Nazar et al., 2022). La coordinación entre los sectores de salud, educación y agricultura puede garantizar que estas políticas se implementen de manera efectiva y sostenible, beneficiando así a la población infantil a largo plazo (Gómez et al., 2019).

En el Ecuador, la Secretaría de Salud, a través de su Proyecto Nutrición y Alimentación Escolar, busca cumplir con los objetivos de promoción de una alimentación saludable en la comunidad educativa mediante controles que buscan incrementar el expendio de frutas y verduras en bares escolares. Esto con el fin de mejorar el estado nutricional de los estudiantes y prevenir enfermedades no transmisibles por exposición a factores de riesgo relacionados (Ledesma, 2021).

Además, es fundamental considerar el papel que juegan los padres y la comunidad en general en la promoción de hábitos alimentarios saludables. La educación nutricional no debe limitarse a las escuelas, sino que debe extenderse al hogar, donde los niños aprenden y refuerzan muchos de sus hábitos alimenticios (Salinas & Nuñez, 2021). Programas que incluyen talleres para padres, campañas comunitarias y colaboraciones con productores locales de

alimentos pueden ser efectivos para crear un entorno más saludable para los niños. Estos esfuerzos conjuntos pueden contribuir significativamente a la reducción de la malnutrición y la obesidad infantil (Martínez y García, 2022).

El crecimiento y desarrollo óptimo de los niños depende en gran medida de una alimentación correcta, la cual debe ser completa, suficiente, equilibrada, variada, adecuada e inocua (Rivadeneira-Valenzuela et al., 2021). Para cubrir las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales que tienen tus hijos, además de los tres tiempos de comidas principales, los niños suelen complementar sus necesidades de nutrientes mediante uno o dos refrigerios, generalmente uno a media mañana y otro a media tarde, sobre todo cuando transcurre mucho tiempo entre las comidas principales (García et al., 2021).

Es crucial mencionar que la malnutrición en los niños no solo afecta su crecimiento físico, sino también su desarrollo cognitivo y emocional (Piña-Borrego, 2020). Una dieta deficiente puede conducir a problemas de aprendizaje, falta de concentración y bajo rendimiento escolar. Además, los niños con sobrepeso u obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares a una edad temprana (Briceño et al., 2022). La falta de educación nutricional y el acceso limitado a alimentos saludables en las escuelas exacerban este problema, creando un ciclo difícil de romper (Rodríguez y López, 2020).

En virtud de lo manifestado, se ha planteado como objetivo general ejecutar una revisión sistemática del abordaje de la efectividad de los programas educativos de promoción de hábitos alimentarios saludables para prevenir la obesidad infantil en escuelas dentro de los últimos 5 años. En este sentido, mediante la metodología PRISMA se identificaron los principales aportes sobre la efectividad de los programas educativos de promoción de hábitos alimentarios

saludables para prevenir la obesidad infantil en escuelas dentro de los últimos 5 años a nivel mundial, regional y nacional. Asimismo, se establecieron los ejes principales de los estudios seleccionados con referencia al abordaje propuesto. Finalmente, se analizaron las convergencias y divergencias de los ejes de abordaje entre los autores seleccionados.

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se refieren a las acciones conscientes y repetitivas que las personas realizan al elegir, consumir y utilizar ciertos alimentos o seguir determinadas dietas (Fundación Española de Nutrición, 2014). Estas prácticas influyen de manera significativa en la salud y el bienestar general, y se ven afectadas por múltiples factores, incluidos el entorno social, la cultura, y la disponibilidad de alimentos.

En la primera etapa de la vida, la familia juega un papel fundamental en la configuración de los hábitos alimentarios de los niños. Los padres y cuidadores son los principales responsables de la selección de los alimentos y de establecer patrones de alimentación que los niños seguirán (Rivadeneira-Valenzuela et al., 2021). Sin embargo, durante la adolescencia, los jóvenes experimentan cambios psicológicos y emocionales que pueden afectar su dieta (Piña-Borrego, 2020). La preocupación por la imagen corporal y la presión social puede llevar a los adolescentes a adoptar patrones de consumo menos saludables, como el aumento en el consumo de comidas rápidas y snacks (Goldsmith-Weil & Rivera-Zaldivar, 2023). Por lo tanto, es crucial que las intervenciones para promover hábitos alimentarios saludables comiencen desde una edad temprana y se

adapten a las necesidades cambiantes a lo largo del desarrollo (García et al., 2021).

En la adultez y la vejez, los hábitos alimentarios tienden a estabilizarse y se vuelven más resistentes al cambio. Durante estas etapas, las preferencias alimentarias ya están bien establecidas, y las personas suelen mostrar mayor consistencia en sus elecciones dietéticas (Briceño et al., 2022). A pesar de esta estabilidad, es posible y necesario fomentar la adopción de hábitos saludables, ya que una buena nutrición es clave para prevenir enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida. La educación continua y la promoción de una dieta equilibrada pueden ayudar a mantener y mejorar los hábitos alimentarios en estas etapas de la vida (Goldsmith-Weil & Rivera-Zaldivar, 2023).

Según González (2004), los hábitos alimenticios se refieren a los patrones repetitivos y conscientes que las personas desarrollan en relación con la selección, consumo y uso de alimentos en su vida diaria. Este concepto abarca varios aspectos clave:

- **Preferencias alimenticias:** Se refiere a los tipos de alimentos que gustan o no gustan a las personas. Estas preferencias pueden estar influenciadas por factores culturales, experiencias personales y la exposición a diferentes alimentos desde una edad temprana.
- **Elección alimenticia:** Involucra las decisiones que las personas toman sobre qué alimentos consumir en un momento dado. Estas elecciones pueden ser influenciadas por la disponibilidad de alimentos, el conocimiento sobre nutrición, y las circunstancias sociales y económicas.

- **Costumbres alimenticias:** Se relaciona con los patrones de consumo de un grupo de personas. Estas costumbres pueden variar significativamente entre diferentes culturas y comunidades, reflejando tradiciones y prácticas alimentarias específicas.

Para promover una alimentación saludable, es fundamental entender y considerar estos aspectos en la planificación de programas de educación nutricional y en la creación de políticas alimentarias. Adaptar las estrategias a las diferentes etapas de la vida y a los contextos socioculturales específicos puede mejorar significativamente la efectividad de las intervenciones en salud pública (Gatica-Domínguez et al., 2019).

1.2 Hábitos alimentarios criterios adecuados

Según la Organización Mundial de la Salud (2018), mantener una dieta sana a lo largo de la vida es esencial para prevenir la malnutrición en todas sus formas y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. Sin embargo, factores como el aumento de la producción de alimentos procesados, la urbanización rápida y los cambios en los estilos de vida han provocado una transformación en los hábitos alimentarios. En las últimas décadas, las personas han incrementado el consumo de alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sodio, mientras que la ingesta de frutas, verduras y fibra dietética ha disminuido considerablemente.

La composición de una dieta variada, equilibrada y saludable depende de varios factores individuales, como la edad, el sexo, los hábitos de vida y el nivel de actividad física. En general, una dieta adecuada para adultos debe incluir una abundancia de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales, garantizando así un suministro amplio de nutrientes esenciales (Solís et al., 2021). Se recomienda limitar el consumo de azúcares libres a menos del 10%

de la ingesta calórica total, reducir la ingesta de grasas a menos del 30% del total de calorías y mantener la ingesta de sal por debajo de los 5 gramos diarios (Serral et al., 2019).

Para los lactantes y niños pequeños, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es crucial para un crecimiento y desarrollo cognitivo óptimos. Se aconseja continuar con la lactancia hasta al menos los dos años de edad, complementándola con alimentos seguros y nutritivos a partir de los seis meses, evitando el uso de sal y azúcares en los alimentos complementarios. Esta práctica no solo promueve la salud inmediata del niño, sino que también establece hábitos alimentarios saludables a largo plazo (Murillo-Zavala et al., 2024).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2023) destaca varias categorías esenciales para fomentar estilos de vida saludables. Estas incluyen el acceso a alimentos nutritivos, la promoción de la actividad física regular, la educación nutricional y la creación de entornos que faciliten elecciones alimentarias saludables. Implementar políticas y programas que apoyen estos principios es vital para mejorar la salud y el bienestar de las poblaciones a nivel mundial.

Además, es fundamental considerar el papel de la educación nutricional tanto en las escuelas como en las comunidades. Enseñar a las personas desde una edad temprana sobre la importancia de una alimentación equilibrada puede tener efectos positivos duraderos. Las campañas de concienciación y los programas de apoyo a las familias también pueden desempeñar un papel crucial en la promoción de hábitos alimentarios saludables (Minchola-Castañeda et al., 2023).

Finalmente, la colaboración entre gobiernos, organizaciones internacionales, la industria alimentaria y la sociedad civil es clave para crear un entorno alimentario que facilite elecciones saludables. Mediante la implementación de políticas que regulen la publicidad de alimentos no saludables, el etiquetado claro de los productos y el acceso equitativo a alimentos frescos y nutritivos se puede avanzar significativamente hacia una mejor salud pública. Ver Ilustración 1.

Nutrición equilibrada	Hábitos alimentarios saludables	Actividad física:
<ul style="list-style-type: none"> •Hidratos de carbono: lentejas, garbanzos y otros. •Frutas y verduras: cinco al día. •Alimentos con fibra. •Consumo de pescado. 	<ul style="list-style-type: none"> •Desayunar cada mañana. •Beber mucha agua para mantenerse hidratado. •Reducción del consumo de grasas. •Limitación del uso de sal. 	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar al menos 30 minutos de actividad física al día. •Practicar deportes de forma divertida. •Mantener un peso adecuado.

Ilustración 1. Categorías para estilos de vida adecuados

Nota: Adaptado de Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2023)

1.3 Obesidad

Desde el punto de vista epidemiológico, la obesidad resulta de la interacción entre factores ambientales y genéticos. Los alimentos ultraprocesados, ricos en grasas, azúcares y sal, juegan un papel significativo, al igual que los factores genéticos y epigenéticos que influyen en la susceptibilidad individual. Así, la obesidad se manifiesta como una condición crónica y progresiva, donde la dieta poco saludable y la inactividad física son los principales responsables de su alta prevalencia a nivel mundial (Aguilera et al., 2019).

Según Vaamonde et al. (2020), la obesidad es una enfermedad compleja, cuya etiología y progresión están determinadas por una multitud de factores interrelacionados. Esta condición afecta prácticamente todos los aspectos de la

salud humana y se manifiesta a través de diversas comorbilidades. Por esta razón, es fundamental adoptar un enfoque individualizado y proactivo en el diagnóstico y evaluación de la obesidad y sus comorbilidades. Esto no solo busca prevenir o reducir la progresión de dichas comorbilidades, sino también disminuir su impacto en la mortalidad, la calidad de vida y la expectativa de vida (Martínez-Villanueva et al., 2019).

Para abordar adecuadamente el problema de la obesidad, es esencial revisar las cifras de prevalencia y las características demográficas de la población en estudio. Esta información proporciona un contexto crucial para entender la magnitud y la relevancia del problema en una población específica, lo cual es fundamental para diseñar e implementar estrategias de intervención efectivas (Pérez-Escamilla et al., 2021).

La obesidad no solo impacta la salud física, sino también la salud mental. Las personas con obesidad a menudo enfrentan estigmatización y discriminación, lo que puede llevar a problemas de autoestima, depresión y ansiedad (Ayala et al., 2021). Estos factores psicológicos pueden, a su vez, dificultar la adherencia a tratamientos y cambios en el estilo de vida, creando un ciclo vicioso que perpetúa la obesidad y sus comorbilidades. Por lo tanto, las intervenciones deben considerar también el apoyo psicológico y social para ser verdaderamente efectivas (Zavala-Hoppe et al., 2024).

Adicionalmente, el entorno socioeconómico desempeña un papel crucial en la prevalencia de la obesidad (Blanco-Hernández et al., 2020). Las personas en situaciones de pobreza o con acceso limitado a alimentos saludables y espacios para la actividad física tienen un mayor riesgo de desarrollar obesidad (Salvo et al., 2021). Las políticas públicas deben enfocarse en mejorar el acceso

a opciones alimentarias saludables y crear entornos que promuevan la actividad física, especialmente en comunidades desfavorecidas (Medina, 2019).

Finalmente, la educación y concienciación sobre hábitos saludables desde edades tempranas son esenciales para la prevención de la obesidad. Programas educativos que enseñen la importancia de una alimentación equilibrada y la actividad física regular pueden ayudar a establecer hábitos saludables que perduren toda la vida (García & Besana, 2024). Además, involucrar a la familia y la comunidad en estos programas puede amplificar su impacto y crear un entorno de apoyo que facilite la adopción de estilos de vida saludables (Urbano & Beltrán, 2020).

Capítulo 2 Marco metodológico

El estudio se llevará a cabo mediante una revisión bibliográfica siguiendo el enfoque PRISMA. Este enfoque mixto combinará el análisis cuantitativo y cualitativo para evaluar la efectividad de los programas educativos en la prevención de la obesidad infantil a través de la promoción de hábitos alimentarios saludables en niños escolares urbanos.

Para el componente cuantitativo, se recopilarán y analizarán datos numéricos de estudios que midan variables como el índice de masa corporal (IMC), el peso, y la talla de los niños antes y después de la implementación de los programas educativos. Estos datos se obtendrán de una variedad de estudios incluidos en la revisión.

En el componente cualitativo, se considerarán variables como la edad, el sexo y los hábitos alimentarios reportados. Se analizarán las descripciones y testimonios cualitativos de los estudios para entender cómo los programas educativos influyen en los comportamientos alimentarios y las percepciones de la nutrición entre los niños escolares urbanos.

2.1 Objetivo del Estudio

Estado nutricional: Evaluar el impacto de los programas educativos en la mejora del estado nutricional de los niños escolares urbanos, medido a través de cambios en el IMC, peso y talla.

2.2 Objetivo de Campo

Hábitos de consumo de los niños con obesidad: Analizar los cambios en los hábitos alimentarios de los niños con obesidad como resultado de la participación en programas educativos. Esto incluirá la frecuencia y calidad del consumo de alimentos saludables, así como la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados.

2.3 Nivel de investigación

La investigación se clasifica como descriptiva porque tiene como objetivo principal analizar y caracterizar la efectividad de programas educativos en la prevención de la obesidad infantil mediante la promoción de hábitos alimentarios saludables en niños escolares. Este enfoque descriptivo permite una comprensión detallada de las estrategias empleadas en estos programas y de sus impactos en la población estudiada.

Además, la investigación es de naturaleza prospectiva. Esto implica que la revisión bibliográfica se centrará en estudios que recolectan datos a lo largo del tiempo. Esta perspectiva prospectiva es crucial para observar cómo los programas educativos influyen en la evolución de los hábitos alimentarios y en la prevalencia de la obesidad infantil a lo largo del tiempo, permitiendo una visión dinámica y continuada de los resultados.

El diseño de la investigación también es transversal, lo que significa que se revisarán estudios que recolectan datos en un solo momento o periodo específico. Este enfoque transversal es útil para obtener una instantánea precisa

de la efectividad de los programas educativos en diferentes contextos y momentos, facilitando comparaciones entre distintos estudios y poblaciones.

Consecuentemente, esta revisión bibliográfica descriptiva, prospectiva y transversal ofrecerá una comprensión detallada y actualizada sobre la efectividad de los programas educativos en la prevención de la obesidad infantil. Proporcionará una base sólida para futuras investigaciones e intervenciones, asegurando que los datos analizados sean relevantes y reflejen con precisión la realidad del contexto investigado. Este enfoque contribuirá significativamente al conocimiento y a la toma de decisiones informadas en el campo de la promoción de hábitos alimentarios saludables en niños escolares.

2.4 Nivel relacional o correlacional

La investigación se enmarca en un nivel relacional o correlacional, ya que busca identificar y analizar las relaciones entre la implementación de programas educativos orientados a la promoción de hábitos alimentarios saludables y la prevalencia de la obesidad infantil en niños escolares. Este enfoque permite no solo describir las variables involucradas, sino también explorar cómo se asocian entre sí y determinar la fuerza y dirección de estas relaciones.

Al centrarse en la correlación entre la participación en programas educativos y cambios en los hábitos alimentarios y en los índices de obesidad infantil, la investigación pretende identificar patrones y tendencias que puedan indicar la efectividad de dichos programas. Este nivel de investigación también considera la influencia de factores moderadores y mediadores que podrían afectar la relación entre las intervenciones educativas y los resultados en salud. Factores como el entorno socioeconómico, el apoyo familiar, y las políticas escolares pueden desempeñar un papel crucial en la efectividad de los programas. Al analizar estos factores, la investigación puede proporcionar una

comprensión más profunda y matizada de las condiciones bajo las cuales los programas son más efectivos.

2.5 Técnica e instrumentos de recolección de la información

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica sobre la efectividad de programas educativos en la prevención de la obesidad infantil mediante la promoción de hábitos alimentarios saludables en niños escolares, se utilizará una combinación de técnicas e instrumentos de recolección de información bien estructurados.

2.5.1 Técnica de Recolección

La técnica principal utilizada será la revisión sistemática de la literatura científica. Este enfoque permitirá recopilar, analizar y sintetizar estudios relevantes y de alta calidad que aborden la temática de interés. La revisión sistemática se llevará a cabo siguiendo protocolos establecidos que aseguren la exhaustividad y rigurosidad del proceso, tales como los descritos en las guías PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Barquero-Morales, 2022).

2.5.2 Metodología Prisma

La metodología PRISMA se aplicó para llevar a cabo la revisión sistemática (Barquero-Morales, 2022). Esta metodología garantiza que el proceso de revisión sea exhaustivo, transparente y reproducible. La aplicación de PRISMA en esta investigación siguió varias etapas clave, que se detallan a continuación.

- **Bases de Datos Académicas:** Se utilizarán bases de datos científicas reconocidas como PubMed, Scopus, Scielo, ScienceDirect y Google Scholar. Estas fuentes proporcionarán acceso a artículos revisados por pares,

estudios longitudinales, evaluaciones de programas y revisiones anteriores que sean relevantes para el tema de estudio (Barquero-Morales, 2022).

- **Criterios de Inclusión y Exclusión:** Para garantizar la relevancia y calidad de los estudios seleccionados, se establecieron criterios de inclusión y exclusión claros. Los estudios deben: Ser publicados en los últimos cinco años, estar enfocados en programas educativos dirigidos a la prevención de la obesidad infantil, incluir la promoción de hábitos alimentarios saludables como componente principal, ser estudios originales, revisiones sistemáticas o metaanálisis y ser publicados en inglés o español (Barquero-Morales, 2022).
- **Palabras Clave y Términos de Búsqueda:** Se desarrolló una lista de palabras clave y términos de búsqueda específicos para localizar los estudios pertinentes, estas son: "obesidad infantil," "programas educativos," "hábitos alimentarios saludables," "prevención," y "niños escolares," "childhood obesity", "educational programs", "healthy eating habits", "prevention" and "school children" (Barquero-Morales, 2022).
- **Ficha de Extracción de Datos:** Se utilizó una ficha estructurada para extraer y organizar la información relevante de cada estudio. Esta ficha incluyó datos sobre: Autores y año de publicación, objetivos del estudio, diseño del estudio, población y muestra, intervenciones descritas, resultados principales y Conclusiones (Barquero-Morales, 2022).

- **Análisis de Contenido:** Se aplicó un análisis de contenido para identificar temas recurrentes, patrones y relaciones entre los estudios revisados. Este análisis permitió sintetizar la información de manera coherente y extraer conclusiones significativas sobre la efectividad de los programas educativos (Barquero-Morales, 2022).

2.6 Operacionalización de las variables

La investigación analiza la efectividad de los programas educativos sobre el consumo de alimentos en el ambiente escolar (variable independiente) en la prevención de la obesidad infantil. La variable independiente se define como el aprovechamiento biológico de los alimentos promovido mediante programas educativos, evaluado por la diversidad de la dieta y la frecuencia de consumo, con una escala valorativa que incluye categorías diarias, interdiarias, una vez por semana y nunca, basada en datos primarios y estudios de referencia.

La variable dependiente es el estado nutricional de los niños, determinado por el balance entre las necesidades y los gastos de energía alimentaria, considerando factores físicos, genéticos, biológicos, económicos y ambientales. Esta variable se mide utilizando indicadores como peso/edad, talla/edad e IMC/edad, con escalas valorativas específicas para cada indicador, categorizando peso normal, bajo, bajo severo, obesidad, sobrepeso, talla muy alta, normal, baja, baja severa, y obesidad, sobrepeso, normal, delgadez y delgadez severa, respectivamente, según cálculos y fórmulas de estudios de referencia. Además, se consideran variables intervinientes como la edad y el género de los escolares, definidos y valorados en las categorías de 6-11 años para la edad, y masculino y femenino para el género, según datos registrados en los estudios de referencia.

2.7 Procesamiento bibliométrico

Se aplicó estadística descriptiva apoyándose en Excel y Past 4.0. Debido a las grandes diferencias entre las bases de datos fue necesario aplicar un logaritmo natural a los datos, para apreciar las diferencias de los mismos a nivel gráfico

Capítulo 3: Resultados

3.1 Estado del Arte

Tabla 1. Cuadro de revisión bibliográfica.

Autores	Objetivo	Diseño	Población	Resultados
Valero-Gracia (2020)	El estudio realizado en el CEIP Los Albares se centró en evaluar una intervención educativa sobre nutrición y hábitos saludables en alumnos de 5º de primaria, con el objetivo de aumentar el consumo de frutas, reducir el de alimentos ultraprocesados, y mejorar la adherencia a la dieta mediterránea y los conocimientos básicos de nutrición.	El estudio realizado en el CEIP Los Albares, descrito por Valero-Gracia (2020), es una intervención educativa cuasi-experimental que buscó mejorar los hábitos alimentarios y el conocimiento nutricional de alumnos de 5º curso de primaria mediante cinco sesiones teórico-prácticas.	La población de este estudio se define como los alumnos de 5º curso de primaria del CEIP Los Albares, quienes participaron en una intervención educativa enfocada en nutrición y hábitos saludables, la cual consistió en cinco sesiones teórico-prácticas.	La intervención resultó en un aumento en el consumo de frutas, una reducción en el consumo de alimentos ultraprocesados durante los recreos escolares, una mayor adherencia a la dieta mediterránea y una mejora en los conocimientos básicos de nutrición entre los participantes. Sin embargo, no se logró incrementar el nivel de actividad física de los niños, lo que destaca la necesidad de evaluar el impacto a largo plazo de estas intervenciones y de desarrollar estrategias para mantener los beneficios alcanzados.
García-Hernández & Besana-Danieles (2024)	El estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad de una intervención educativa en entornos escolares para modificar los hábitos de niños de 6 a 12 años en tres áreas fundamentales: dieta, actividad física y tiempo de pantalla.	El estudio evalúa la eficacia de una intervención educativa en entornos escolares para modificar los hábitos de dieta, actividad física y tiempo de pantalla en niños de 6 a 12 años.	La población se compone de 540 niños de 6 a 12 años, que cursan la educación primaria, distribuidos en tres grupos de intervención para evaluar la eficacia de un programa educativo destinado a modificar sus hábitos en dieta, actividad física y tiempo de pantalla. Los programas implementados incluyen contenido del método del plato, la pirámide de alimentación y ejercicios basados en la guía canadiense de actividad física para niños de 5 a 11 años.	El análisis estadístico, realizado con SPSS, incluyó pruebas como la t de Student, ANOVA, Chi cuadrado y la prueba de Correlación de Pearson, revelando la efectividad de los programas en la modificación de hábitos saludables, contribuyendo a la comprensión de factores relacionados con la obesidad infantil y la evaluación rigurosa de las intervenciones educativas.

Llosa et al., (2020)	El estudio tiene como objetivo principal revisar las intervenciones educativas implementadas en entornos escolares con el fin de abordar la obesidad infantil. A través de una revisión sistemática, se busca describir y analizar la eficacia de estas intervenciones en cuanto a alimentación y actividad física en niños de Educación Primaria, con el propósito de prevenir o reducir la obesidad.	El estudio es una revisión sistemática que examina intervenciones educativas dirigidas a combatir la obesidad infantil en entornos escolares, centrándose en la alimentación y la actividad física en niños de Educación Primaria.	La revisión sistemática se enfoca en niños de Educación Primaria, buscando evaluar la eficacia de estas intervenciones en alimentación y actividad física con el objetivo de prevenir o reducir la obesidad. Utilizando el acrónimo PICOS, se establecieron criterios para la búsqueda bibliográfica, seleccionando 22 estudios experimentales publicados entre 2013 y 2017 de un total de 571 identificados en bases de datos como WOS y SCOPUS.	Los resultados indican que las intervenciones combinadas, que abordan tanto la alimentación como la actividad física, muestran la mayor promesa en la prevención y reducción de la obesidad. Se destacó que factores como la duración de las intervenciones, la participación de los padres, el género y el nivel socioeconómico pueden influir en su efectividad. Sin embargo, se señaló una falta de fundamentación teórica en muchas de las intervenciones, subrayando la necesidad de un enfoque más sólido en el diseño de los programas educativos. En conclusión, se resalta la importancia de las intervenciones que combinan actividades integradas en el currículo escolar con la participación activa de los padres, así como la necesidad de programas a largo plazo para promover hábitos saludables y prevenir la obesidad infantil
Sánchez et al., (2023)	El estudio se centra en evaluar el impacto de una intervención educativa denominada "Gusanitos y Escaleras Saludables" diseñada para abordar el problema del exceso de peso en entornos escolares mediante el uso de la gamificación.	El estudio aborda el exceso de peso en entornos escolares mediante la gamificación. Aplicando un enfoque cualitativo y hermenéutico, se seleccionó una población y una institución pública de educación básica en Medellín.	La investigación se llevó a cabo en una institución pública de educación básica en Medellín, con una población seleccionada por conveniencia.	El estudio presenta los resultados de una intervención educativa denominada "Gusanitos y Escaleras Saludables", dirigida a abordar el problema del exceso de peso en entornos escolares mediante la gamificación.
Pérez et al., (2021)	El estudio tiene como objetivo principal evaluar la efectividad de los programas de prevención del sobrepeso y la obesidad infantil en México.	Los objetivos claros incluyeron la identificación de estos programas, el análisis de su metodología, indicadores de cambio y la participación del psicólogo en ellos.	Seleccionaron estudios realizados en niños escolares mexicanos de 5 a 11 años durante el período de 2008 a 2018. De los 3,502 artículos encontrados, se analizaron seis tras aplicar criterios de inclusión y exclusión.	Destacan el uso del índice de masa corporal como el parámetro principal de evaluación y la predominancia de perspectivas conductuales e interconductuales, particularmente cuando son lideradas por psicólogos, en el diseño, aplicación y evaluación de estos programas de prevención. La participación de psicólogos en estos programas es resaltada como más frecuente en comparación con otros profesionales de la salud.

<p>González & Flores, (2020)</p>	<p>El estudio tiene como objetivo principal abordar el problema del exceso de peso en la población escolar de Costa Rica mediante una intervención educativa realizada por estudiantes de nutrición. La investigación se enfoca en analizar datos antropométricos, hábitos de estilo de vida y evaluar las comidas ofrecidas en entornos escolares, a través de tres fases: diagnóstica, intervención y evaluación</p>	<p>El diseño se enfocó en abordar el alto porcentaje de exceso de peso en la población escolar de Costa Rica mediante una intervención educativa llevada a cabo por estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica en nueve escuelas públicas del Circuito 06 del cantón La Unión. La metodología incluyó el análisis de datos antropométricos y hábitos de estilo de vida, así como la evaluación de las comidas ofrecidas en el entorno escolar, dividida en tres fases: diagnóstica, intervención y evaluación. Los resultados resaltaron la prevalencia de factores asociados a un ambiente obesogénico en las escuelas, la efectividad de estrategias como el uso del juego en la educación nutricional y la falta de cambios significativos en los hábitos alimentarios después de ocho semanas de intervención. Se concluyó que las intervenciones con apoyo docente y de la Dirección fueron más exitosas, aunque se evidenció preocupación por la falta de involucramiento de los padres de familia en el proceso.</p>	<p>El estudio se centra en la población escolar de Costa Rica, específicamente en nueve escuelas públicas del Circuito 06 del cantón La Unión. Este grupo demográfico enfrenta un alto porcentaje de exceso de peso, lo que ha motivado una intervención educativa llevada a cabo por estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica.</p>	<p>Los resultados resaltaron la prevalencia de factores asociados a un ambiente obesogénico en las escuelas, la aceptación de estrategias como el uso del juego en la educación nutricional y la falta de cambios significativos en los hábitos alimentarios después de ocho semanas de intervención. Se concluyó que las intervenciones con apoyo docente y de la Dirección fueron más exitosas, el juego se consideró una herramienta efectiva, pero se mostró preocupación por la falta de involucramiento de los padres de familia en el proceso.</p>
<p>Cárdenas et al., (2022)</p>	<p>El estudio tiene como objetivo validar los resultados del componente psicoeducativo de ETIOBE en una población mexicana, mediante un diseño cuasiexperimental con pretest y posttest en 149 niñas y niños de la Ciudad de México</p>	<p>El diseño se centra en evaluar la eficacia del sistema de e-terapia inteligente (ETIOBE) en una población infantil mexicana. Utilizando un enfoque cuasiexperimental con pretest y posttest, el estudio incluyó a 149 niños y niñas de la Ciudad de México. El programa multimedia se enfoca en educar sobre hábitos nutricionales, actividad física y estilos de vida saludables.</p>	<p>El estudio se centra en evaluar los efectos del componente psicoeducativo de ETIOBE en una muestra de 149 niños y niñas de la Ciudad de México. Este grupo demográfico representa una población infantil urbana, que enfrenta desafíos relacionados con la obesidad y los trastornos alimentarios.</p>	<p>Los resultados revelaron mejoras significativas en el conocimiento nutricional, indicando un impacto positivo en la comprensión de la salud y la adopción de estilos de vida saludables.</p>

<p>Barbosa et al., (2024)</p>	<p>El estudio tiene como objetivos principales identificar y analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de diabetes infantil, utilizando una amplia revisión de la literatura científica desde el año 2000 hasta 2019.</p>	<p>El diseño se caracteriza por su exhaustiva revisión bibliográfica, que abarca un periodo de casi dos décadas y emplea una amplia selección de bases de datos. Esta metodología permite la identificación de 62 artículos relevantes que investigan diversos factores de riesgo asociados al desarrollo de la diabetes infantil. El enfoque en descriptores MeSH facilita una búsqueda precisa y exhaustiva de la literatura científica disponible.</p>	<p>Examinaron 62 artículos seleccionados de diversas bases de datos, como EMBASE, PubMed y Cochrane, utilizando descriptores MeSH desde 2000 hasta 2019, para identificar factores de riesgo relacionados con la diabetes infantil.</p>	<p>Estos resultados resaltan la necesidad de intervenciones tempranas y continuas para la prevención de la obesidad y la diabetes infantil, enfatizando la importancia de un enfoque integral y colaborativo para promover la salud y prevenir enfermedades asociadas.</p>
<p>Ayala-Moreno et al., (2019)</p>	<p>Su objetivo principal es evaluar programas multidisciplinarios preventivos que se centran en la educación para abordar este problema.</p>	<p>El diseño se centra en una exhaustiva revisión de estudios que abordan la obesidad infantil como un fenómeno social y evalúan la efectividad de programas educativos preventivos. Se destaca la importancia de los programas multidisciplinarios que enfocan la educación como herramienta central para combatir este problema de salud pública.</p>	<p>El estudio analiza la obesidad como un desafío crucial en la población infantil, destacando su impacto negativo en la salud física y el desarrollo psicosocial. Se enfoca en la evaluación de programas preventivos multidisciplinarios que priorizan la educación como herramienta central para abordar esta problemática.</p>	<p>El trabajo sugiere que los programas educativos que promueven la conciencia sobre la nutrición y la actividad física pueden ser efectivos cuando se integran tanto en el ámbito escolar como familiar, garantizando así el derecho fundamental a la salud de los niños.</p>
<p>Vázquez et al., (2022)</p>	<p>Los objetivos se centran en resaltar las estrategias globales y regionales para abordar la diabetes, con especial énfasis en su prevención desde etapas tempranas, como la intervención en el ámbito escolar.</p>	<p>El diseño implica un enfoque descriptivo y comparativo, donde se examinan las estrategias globales y regionales para abordar la diabetes, con especial énfasis en América Latina, específicamente en Ecuador, Brasil, México, Chile y Perú. Se recopilan datos sobre las tácticas implementadas en cada país, como tamizajes, medicamentos gratuitos, políticas fiscales y campañas de sensibilización, con el objetivo de proporcionar una visión completa de las medidas adoptadas para prevenir y tratar la diabetes en diferentes contextos geográficos.</p>	<p>La población de estudio abarca diversas estrategias implementadas tanto a nivel global como regional para abordar la diabetes desde sus primeras etapas, con un enfoque destacado en intervenciones escolares.</p>	<p>A nivel global, se enfatiza el diagnóstico precoz, el control efectivo de la enfermedad y la reducción de factores de riesgo como el consumo excesivo de azúcar, sal y grasas. En América Latina, varios países como Ecuador, Brasil, México, Chile y Perú han adoptado medidas específicas que incluyen tamizajes gratuitos, medicamentos, promoción de la transparencia en la composición nutricional de alimentos, impuestos a bebidas azucaradas, programas de atención integral, campañas de sensibilización sobre la obesidad, evaluaciones médicas preventivas gratuitas, y programas educativos sobre alimentación, entre otras políticas.</p>

Rios-Ponce et al., (2020)	El estudio se centra en analizar los hogares con niños obesos en Cuenca, Ecuador, y su respuesta a las herramientas de marketing como publicidad, promociones y merchandising.	El diseño de este estudio se asemeja a un intrincado tapiz que desentraña la compleja relación entre el marketing y la obesidad infantil en Cuenca, Ecuador. Con una perspectiva exploratoria-descriptiva.	El estudio se centra en la población de Cuenca, Ecuador, específicamente en hogares con niños obesos.	Se encontró una correlación significativa entre las estrategias de marketing y la obesidad infantil, con el 75% de los padres admitiendo que las promociones influyen en sus decisiones de compra. Además, se determinó que factores externos, incluyendo elementos del marketing mix, influyen en el sobrepeso y la obesidad infantil, siendo más prevalentes en los niveles socioeconómicos bajos, donde la actividad física se sustituye por el entretenimiento en medios, con el 84% de los niños dedicando entre 1 y 5 horas diarias a estas actividades.
Sánchez-Mata et al., (2022)	El estudio se centra en investigar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el sobrepeso en niños de 8 a 11 años en escuelas rurales de Milagro, Ecuador.	El estudio examina la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el sobrepeso en escolares de 8 a 11 años en escuelas rurales de Milagro, Ecuador. Utilizando una metodología cuasiexperimental y transversal, encuestaron a 504 estudiantes de escuelas públicas, evaluando su consumo y hábitos alimentarios	La muestra consistió en 504 estudiantes de escuelas públicas, tanto urbanas como rurales, encuestados mediante un cuestionario sobre hábitos alimentarios. Los resultados destacan que el 50% de los estudiantes presentaban sobrepeso, sin diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, aunque se observó una tendencia mayor al sobrepeso en los niños de áreas rurales.	Encontraron que el 50% de los estudiantes presentaban sobrepeso, sin diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales. Además, aunque tanto los niños con peso normal como aquellos con sobrepeso consumían cantidades similares de productos ultraprocesados, los resultados no permitieron concluir que estos fueran la causa principal del sobrepeso.

3.1.1 Internacional

De acuerdo con Valero- Gracia (2020), la obesidad infantil ha alcanzado niveles epidémicos a nivel mundial, y España se destaca por tener una de las tasas más altas. Las causas principales de la obesidad pueden resumirse en un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas. Vivimos en un entorno obesogénico caracterizado por una vida sedentaria y una dieta que se aleja cada vez más de la dieta mediterránea tradicional. Las etapas de la niñez y la adolescencia son cruciales, ya que durante estos periodos se forman los hábitos alimentarios y estilos de vida que perduran hasta la adultez, haciendo

de estas etapas las más receptivas a la educación nutricional efectiva (Valero-Gracia, 2020).

En un estudio realizado en el CEIP Los Albares, se implementó una intervención educativa enfocada en nutrición y hábitos saludables para los alumnos de 5º curso de primaria. Esta intervención consistió en cinco sesiones teórico-prácticas que lograron aumentar el consumo de frutas y reducir el consumo de alimentos ultraprocesados durante los recreos escolares. Además, se observó un incremento en la adherencia a la dieta mediterránea y una mejora en los conocimientos básicos de nutrición entre los participantes. Sin embargo, no se logró un incremento en el nivel de actividad física de los niños. Estos resultados subrayan la necesidad de evaluar el impacto a largo plazo de tales intervenciones y de desarrollar estrategias para mantener los beneficios alcanzados (Valero-Gracia, 2020).

Por otra parte, en la investigación de García-Hernández & Besana-Danieles (2024), cuyo trabajo se centra en evaluar la eficacia de una intervención educativa en entornos escolares para modificar los hábitos de niños de 6 a 12 años en tres áreas principales: dieta, actividad física y tiempo de pantalla. Con una muestra de 540 niños en etapa de educación primaria divididos en tres grupos de intervención, se implementan programas que abordan diferentes combinaciones de las áreas mencionadas. La intervención educativa se basa en contenido proveniente del método del plato, la pirámide de alimentación y ejercicios basados en la guía canadiense de actividad física para niños de 5 a 11 años (García-Hernández & Besana-Danieles, 2024).

Se recolectan datos pre-intervención, post-intervención y al mes de finalizar la intervención, utilizan instrumentos como el Test KIDMED para evaluar la adherencia a la dieta, el cuestionario IPAQ-A para medir la actividad física, y

un cuestionario sobre el tiempo de pantalla. El análisis estadístico, realizado con el software SPSS, incluye estadística descriptiva y analítica para evaluar la distribución y los valores de las variables, así como la eficacia de la intervención mediante pruebas como la t de Student, ANOVA, Chi cuadrado y la prueba de Correlación de Pearson. Este enfoque metodológico integral permite abordar la complejidad de los factores relacionados con la obesidad infantil y proporciona una evaluación rigurosa de la efectividad de las intervenciones educativas en la modificación de hábitos saludables en niños en edad escolar (García-Hernández & Besana-Danieles, 2024).

Llosa et al., (2020) se enfoca en revisar las intervenciones educativas implementadas en el entorno escolar para combatir la obesidad infantil. La revisión sistemática buscó describir y analizar la eficacia de estas intervenciones sobre alimentación y actividad física en niños de Educación Primaria, con el propósito de prevenir o reducir la obesidad. Utilizando el acrónimo PICOS, se establecieron criterios de elegibilidad para la búsqueda bibliográfica en bases de datos como WOS y SCOPUS, seleccionando estudios experimentales publicados entre 2013 y 2017 (Llosa et al., 2020).

De los 571 artículos identificados, se incluyeron 22 estudios en la revisión. Los hallazgos destacan que las intervenciones combinadas, aquellas que abordan tanto la nutrición como la actividad física, resultaron ser las más prometedoras. Además, se observó que la duración de las intervenciones, la participación de los padres, el género y el nivel socioeconómico pueden influir en su efectividad. Sin embargo, se evidenció una escasez de intervenciones fundamentadas teóricamente, subrayando la necesidad de un enfoque más sólido en el diseño de estos programas educativos. En conclusión, las intervenciones más exitosas parecen ser aquellas que combinan actividades

incorporadas al currículo escolar con la participación activa de los padres, y se destaca la importancia de programas a largo plazo en la adquisición de hábitos saludables y la prevención de la obesidad infantil (Llosa et al., 2020).

3.1.2 Regional

El trabajo de Sánchez et al., (2023), presentan una intervención educativa innovadora llamada "Gusanitos y Escaleras Saludables", diseñada para abordar la problemática del exceso de peso en entornos escolares a través de la gamificación. Utilizando un enfoque cualitativo y un paradigma hermenéutico, se seleccionó a conveniencia una población y una institución pública de educación básica en Medellín para llevar a cabo la investigación (Sánchez et al., 2023).

Los resultados mostraron que todas las sesiones educativas que emplearon la estrategia de gamificación alcanzaron un cumplimiento superior al 80%, lo que sugiere que las estrategias educativas basadas en la gamificación pueden ser efectivas para promover la participación y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes adolescentes, contribuyendo así a la prevención del exceso de peso en este grupo demográfico. Este estudio destaca el potencial de las TIC y la gamificación como herramientas innovadoras en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en el entorno escolar (Sánchez et al., 2023).

Pérez et al., (2021) abordan la problemática del sobrepeso y la obesidad infantil en México, que afecta a un considerable 33.2% de la población. Con el propósito de evaluar la efectividad de los programas de prevención existentes, se llevó a cabo una revisión sistemática, con objetivos claros de identificar dichos programas, analizar su metodología, indicadores de cambio y la participación del psicólogo en ellos. Utilizando la metodología PICO y examinando seis bases de datos, se seleccionaron estudios realizados en niños escolares mexicanos de 5 a 11 años entre 2008 y 2018. De los 3,502 artículos encontrados, se analizaron

seis tras aplicar criterios de inclusión y exclusión. Se destaca que el índice de masa corporal es el parámetro más utilizado para evaluar la efectividad de los programas, y que las perspectivas conductual e interconductual, especialmente cuando son lideradas por psicólogos, son las más empleadas en el diseño, aplicación y evaluación de los programas de prevención, en contraste con otros profesionales de la salud cuya participación en estas áreas es menos común (Pérez et al., 2021).

González & Flores, (2020), se enmarcan en el contexto del alto porcentaje de exceso de peso en la población escolar de Costa Rica, abordado a través de una intervención educativa realizada por estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica en nueve escuelas públicas del Circuito 06 del cantón La Unión, como parte del curso NU-2030 Módulo IV: Situación Alimentaria y Nutricional en el Ámbito Institucional II (González & Flores, 2020).

La metodología comprendió el análisis de datos antropométricos y hábitos de estilo de vida, así como la evaluación de las comidas ofrecidas en el entorno escolar, dividida en tres fases: diagnóstica, intervención y evaluación. Los resultados destacaron la prevalencia de factores asociados a un ambiente obesogénico en las escuelas, la aceptación de estrategias como el uso del juego en la educación nutricional y la falta de cambios significativos en los hábitos alimentarios después de ocho semanas de intervención. Se concluyó que las intervenciones con apoyo docente y de la Dirección fueron más exitosas, el juego se consideró una herramienta efectiva, pero se mostró preocupación por la falta de involucramiento de los padres de familia en el proceso (González & Flores, 2020).

Cárdenas et al., (2022), plantean un enfoque prometedor en la prevención de la obesidad y los trastornos alimentarios en niños es el uso de estrategias

multimedia, aunque su difusión enfrenta desafíos en términos de instrumentación y evaluación para garantizar su validez global. Recientemente, un equipo de investigadores españoles ha desarrollado y evaluado un sistema de e-terapia inteligente (ETIOBE), centrado en el aprendizaje mediante un programa multimedia sobre hábitos nutricionales, actividad física y estilos de vida (Cárdenas et al., 2022).

Este estudio se enfoca en validar los resultados del componente psicoeducativo de ETIOBE en una población mexicana, utilizando un diseño cuasiexperimental con pretest y posttest en 149 niñas y niños de la Ciudad de México. Los resultados evidencian diferencias significativas en las puntuaciones medias de conocimiento nutricional sobre alimentos, lo que sugiere cambios positivos en el conocimiento sobre salud y promoción de estilos de vida saludables entre los participantes (Cárdenas et al., 2022).

Barbosa et al., (2024), buscaron y seleccionaron 62 artículos de una amplia gama de bases de datos indexadas, incluyendo EMBASE, PubMed, Cochrane y otras, utilizando descriptores MeSH desde el año 2000 hasta 2019. Los resultados destacan varios factores de riesgo significativos para el desarrollo de diabetes infantil, como el estado nutricional de la madre, el consumo de café y cigarrillos durante la gestación, la duración de la lactancia materna, el peso al nacer y la exposición a la contaminación ambiental, entre otros (Barbosa et al., 2024).

Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar la prevención de la obesidad y la diabetes infantil desde una edad temprana y de considerar múltiples factores a lo largo de la vida, lo que requiere intervenciones sostenidas y una colaboración integral entre diversos actores para promover la salud y prevenir enfermedades asociadas a estas condiciones (Barbosa et al., 2024).

Ayala-Moreno et al., (2019), abordan la obesidad como un desafío de salud pública, particularmente preocupante en la población infantil, donde puede afectar significativamente tanto la salud física como el desarrollo psicosocial. Se centra en la evaluación de programas multidisciplinarios preventivos que tienen como eje central la educación para combatir este problema (Ayala-Moreno et al., 2019).

A través de una revisión exhaustiva de estudios que examinan la obesidad infantil como un fenómeno social y de aquellos que evalúan la eficacia de programas educativos para prevenirla, el trabajo destaca la persistencia de la obesidad a pesar de las estrategias de salud implementadas hasta la fecha. Sugiere que los programas educativos que enfatizan la concientización sobre la importancia de la nutrición y la actividad física pueden ser efectivos cuando se integran tanto en el ámbito escolar como familiar, asegurando así el derecho fundamental a la salud de los niños (Ayala-Moreno et al., 2019).

3.1.3 Nacional

A nivel del Ecuador es importante resaltar el trabajo de Vázquez et al., (2022), pese a que no se enfocan específicamente en la diabetes infantil presentan diversas tácticas implementadas global y regionalmente para abordar la diabetes desde sus primeras etapas, en donde recalca la intervención en etapas escolares. A nivel global, las estrategias incluyen el diagnóstico precoz y el control efectivo de la enfermedad, la reducción de factores de riesgo como el consumo excesivo de azúcar, sal, grasas, y la promoción de la educación para fomentar estilos de vida saludables (Vázquez et al., 2022).

En América Latina, varios países han adoptado medidas específicas. Ecuador ofrece tamizajes gratuitos y medicamentos, promueve la transparencia en la composición nutricional de alimentos y aplica impuestos a bebidas

azucaradas. Brasil proporciona medicamentos gratuitos y directrices para la prevención y tratamiento de la DM2. México tiene programas de atención integral y campañas de sensibilización sobre la obesidad. Chile realiza evaluaciones médicas preventivas gratuitas y fomenta estilos de vida saludables desde la infancia. Perú implementa programas educativos sobre alimentación y políticas fiscales para alimentos (Vázquez et al., 2022).

El artículo subraya la necesidad del Ecuador de adaptar las estrategias a las condiciones locales, fomentar la colaboración multisectorial para reducir inequidades y promover entornos saludables, promover una nutrición sana desde los primeros años de vida con énfasis en la etapa escolar y formar más especialistas en diabetes. Además, se requiere una evaluación continua de las estrategias implementadas para garantizar que no solo aumente el número de pacientes atendidos, sino que también disminuya la incidencia de la diabetes, particularmente en niños (Vázquez et al., 2022).

Asimismo, se vuelve pertinente señalar el trabajo de Rios-Ponce et al., (2020), quienes indican que, en Ecuador, los índices de obesidad infantil han aumentado en comparación con hace 20 años. Este artículo se enfoca en analizar las características de los hogares con niños obesos en Cuenca, Ecuador, y su respuesta a herramientas de marketing como publicidad, promociones y merchandising. A través de una investigación exploratoria-descriptiva, transversal y cuantitativa, se encontró una correlación significativa entre las estrategias de marketing y la obesidad infantil. El 75% de los padres encuestados admitieron que las promociones influyen en sus decisiones de compra (Rios-Ponce et al., 2020).

Además, determinaron que el sobrepeso y la obesidad infantil están influenciados por factores externos, incluyendo elementos del marketing mix. La

publicidad en medios y en puntos de venta afecta las decisiones de compra de las familias, fomentando hábitos poco saludables en los niños. Los autores indican que la obesidad es más prevalente en los niveles socioeconómicos bajos, donde la actividad física es sustituida por entretenimiento en medios, con el 84% de los niños dedicando entre 1 y 5 horas diarias a estas actividades (Rios-Ponce et al., 2020).

El estudio destaca que el ejemplo de los padres o cuidadores es crucial en el desarrollo de la obesidad infantil. La influencia parental y sus hábitos juegan un papel determinante en la adopción de comportamientos alimentarios y de actividad física en los niños, subrayando la importancia de un enfoque familiar integral para abordar esta problemática (Rios-Ponce et al., 2020).

Finalmente es importante destacar el estudio de Sánchez-Mata et al., (2022) quienes indican que la docencia en educación física juega un papel crucial en la orientación alimentaria de los niños. Este estudio busca determinar la relación entre el consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados y el sobrepeso en escolares de 8 a 11 años en escuelas rurales de Milagro, Ecuador. Utilizando una metodología cuasiexperimental y transversal, se encuestaron 504 estudiantes de escuelas públicas tanto urbanas como rurales, mediante un cuestionario sobre consumo, hábitos y prácticas alimentarias (Sánchez-Mata et al., 2022).

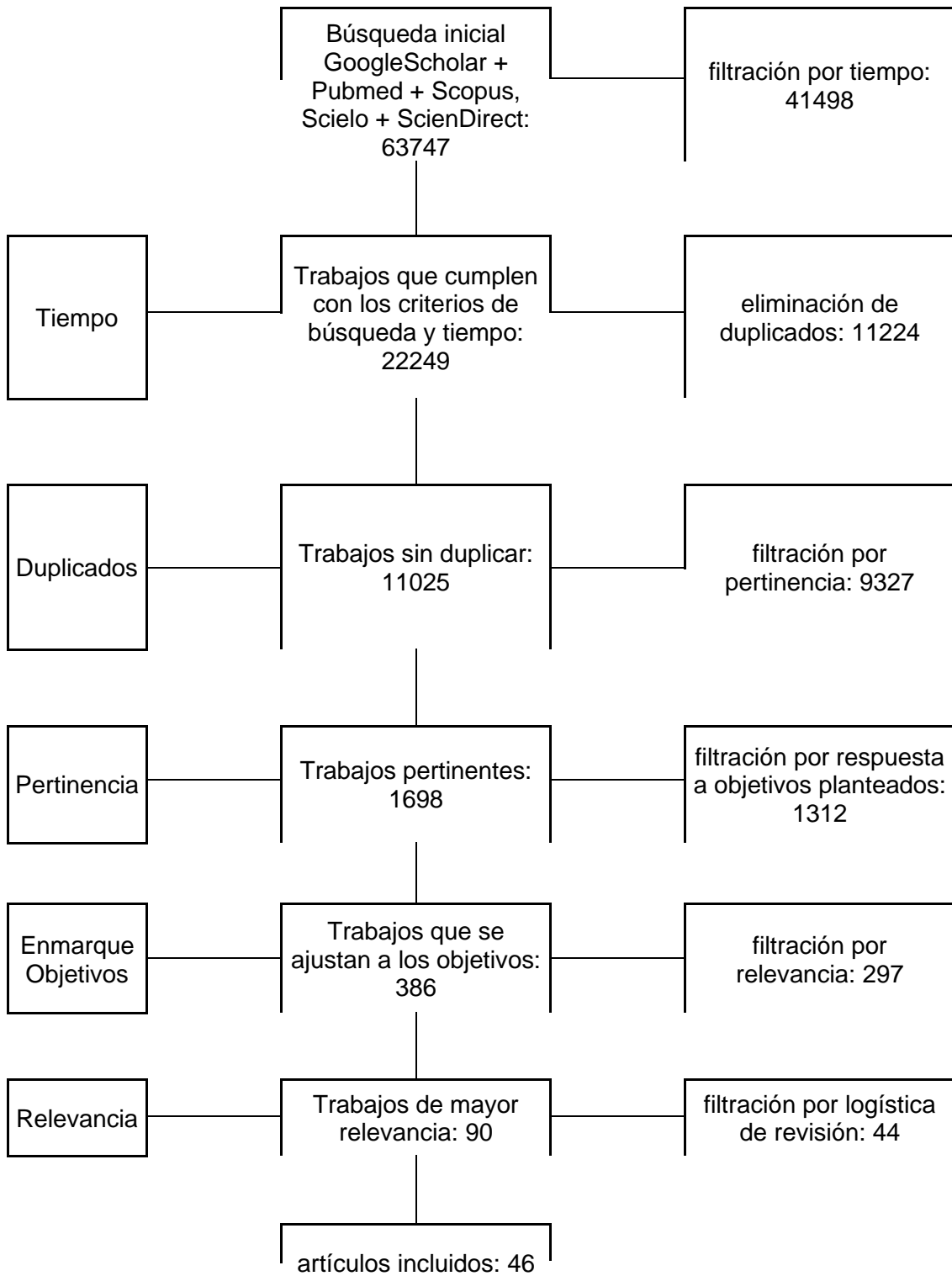
Los resultados revelaron que el 50% de los estudiantes presentaban sobrepeso, sin diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, aunque los niños de áreas rurales mostraban una tendencia mayor al sobrepeso. Además, se observó que tanto los niños con peso normal como aquellos con sobrepeso consumían similares cantidades de productos ultraprocesados,

sugiriendo que estos productos podrían no ser el único factor determinante del desorden metabólico (Sánchez-Mata et al., 2022).

Dado que los hallazgos no permiten concluir definitivamente que los ultraprocesados sean la causa principal del sobrepeso, se recomienda realizar investigaciones adicionales. Estas futuras investigaciones deberían enfocarse en identificar otros factores que puedan contribuir a la diferencia en la incidencia de sobrepeso, con el fin de desarrollar estrategias más efectivas para combatir la obesidad infantil (Sánchez-Mata et al., 2022).

3.2 Métricas de la Revisión Bibliográfica

3.2.1 Metodología Prisma



3.2.2 Análisis bibliográfico

A nivel general, la base de datos que presento una contribución mayor a la investigación fue GoogleScholar. Sin embargo, es importante destacar que en esta base de datos existió un elevado número de trabajos duplicados y trabajos que no cumplían con los criterios de filtración aplicados en la metodología prisma. A nivel de las bases de datos que presentaban información confiable es importante destacar a PubMed y a ScienceDirect, de donde se obtuvo la mayoría de información para el trabajo. Ver Tabla 2 e Ilustración 2.

Tabla 2. Resultados generales de la búsqueda.

Publicaciones	GoogleScholar	PubMed	Scopus	Scielo	ScienceDirect
Total	21340	426	135	87	261
LN (Publicaciones)	9.96833852	6.05443935	4.90527478	4.46590812	5.56452041

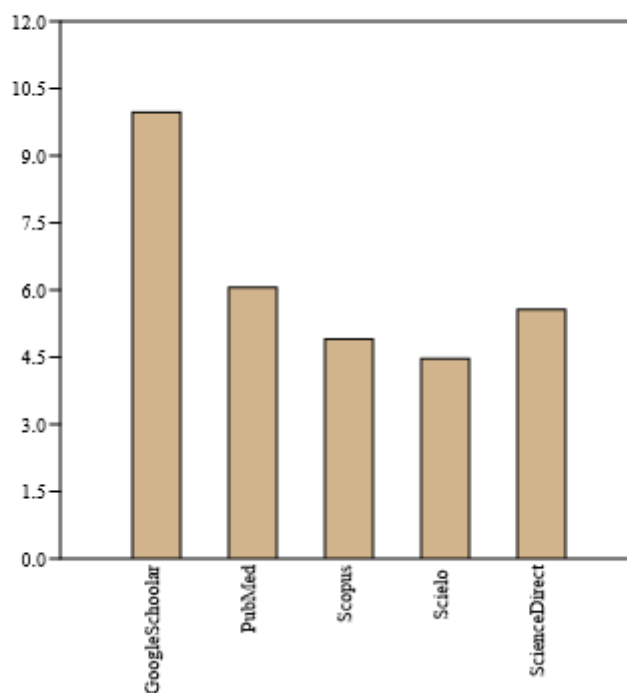


Ilustración 2. Boxplot del logaritmo natural de los resultados generales.

A nivel de los resultados que arrojaron los buscadores por año, es importante destacar que GoogleScholar, mostro una mayor producción de trabajos en el 2022 y una producción menor para el 2020, la producción mas baja fue en el 2024, pero es importante considerar que la revisión se ejecuto a mitad de año. Respecto a PubMed se observa que la mayor producción de artículos científicos al igual que en el caso anterior fue en el 2022, la producción mas baja fue en el 2019, esta es incluso menor a la producción hasta el momento en el 2024. Ver Tabla 3 e Ilustraciones 3 y 4.

En relación con Scopus, esta base de datos mostro su producción mas alta en el 2019 y la producción mas baja en el 2021, esta supera con apenas el 15% a la producción registrada hasta la fecha en el 2024. Analizando Scielo, registra su mayor producción respecto al tema en el 2020 y la producción menor en el 2023, en el 2024 no registra ningún artículo asociado. Finalmente, respecto a ScienceDirect, esta base de datos registra la producción más elevada para el 2020, la producción más baja fue en el 2022, esta es mayor con solamente el 10% a la producción del 2024. Ver Tabla 3 e Ilustraciones 3 y 4.

Tabla 3. Publicaciones de las bases de datos consultadas por año.

Publicaciones	GoogleScholar	PubMed	Scopus	Scielo	ScienceDirect
año 2019	4170	44	27	18	30
año 2020	3810	83	22	24	55
año 2021	4080	79	21	23	52
año 2022	4240	81	24	18	39
año 2023	4020	79	23	4	50
año 2024	1020	60	18	0	35
Total	21340	426	135	87	261
LN (Publicaciones)	GoogleScholar	PubMed	Scopus	Scielo	ScienceDirect
año 2019	8.335671315	3.784189634	3.295836866	2.890371758	3.401197382
año 2020	8.245384468	4.418840608	3.091042453	3.17805383	4.007333185
año 2021	8.313852267	4.369447852	3.044522438	3.135494216	3.951243719
año 2022	8.352318548	4.394449155	3.17805383	2.890371758	3.663561646

año 2023	8.299037182	4.36944785 2	3.13549421 6	1.38629436 1	3.912023005
año 2024	6.927557906	4.09434456 2	2.89037175 8	-	3.555348061

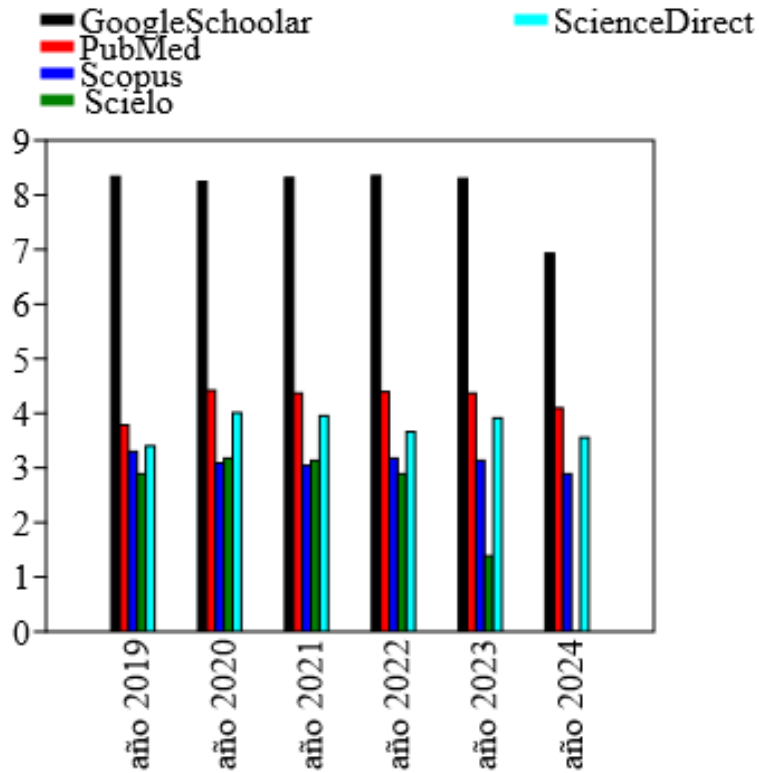


Ilustración 3. Distribución del logaritmo natural del número de trabajos por bases de datos por año.

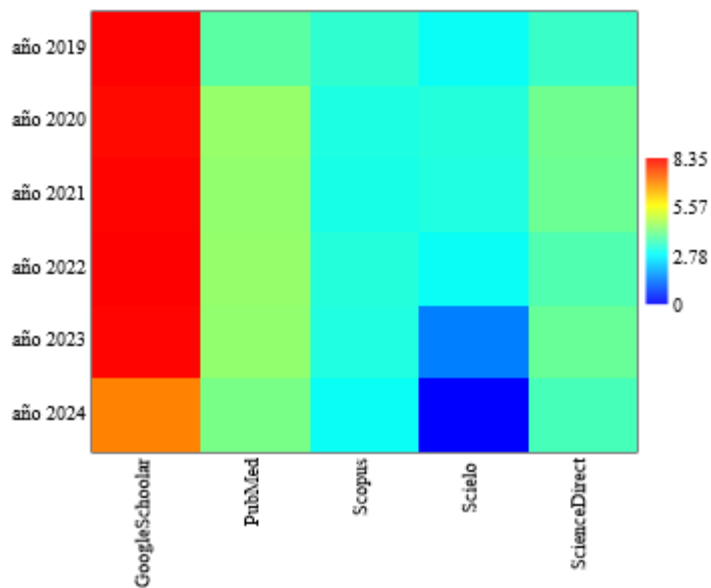


Ilustración 4. Matriz de distribución del logaritmo natural de las publicaciones de las bases de datos consultadas por año.

Capítulo 4 Discusiones

4.1 Convergencias

La literatura revisada muestra una fuerte convergencia en la importancia de las intervenciones educativas para abordar la obesidad infantil. Valero-Gracia (2020) y García-Hernández & Besana-Danieles (2024) destacan que las intervenciones en el entorno escolar son esenciales. Valero-Gracia (2020) enfatiza que las intervenciones pueden aumentar el consumo de frutas y reducir el de alimentos ultraprocesados, aunque no se logró aumentar la actividad física. Por su parte, García-Hernández & Besana-Danieles (2024) aplican una metodología más integral que abarca dieta, actividad física y tiempo de pantalla, utilizando herramientas como el Test KIDMED, el cuestionario IPAQ-A y cuestionarios de tiempo de pantalla para medir el impacto de la intervención.

Llosa et al. (2020) y Pérez et al. (2021) también encuentran que las intervenciones combinadas que abordan tanto la nutrición como la actividad física son las más prometedoras. Llosa et al. (2020) destacan la importancia de la participación de los padres y programas a largo plazo, subrayando que las intervenciones más exitosas combinan actividades curriculares con la participación familiar. Pérez et al. (2021) refuerzan esta visión al señalar que las perspectivas conductual e interconductual, especialmente cuando son lideradas por psicólogos, son fundamentales para el éxito de los programas de prevención.

Además, se observa una convergencia en el reconocimiento de la necesidad de evaluar el impacto a largo plazo de las intervenciones educativas. Valero-Gracia (2020) y Llosa et al. (2020) subrayan la importancia de seguir evaluando y ajustando las estrategias para mantener y mejorar los beneficios obtenidos a lo largo del tiempo.

4.2 Divergencias

A pesar de las similitudes en los objetivos generales, hay divergencias significativas en las metodologías y enfoques específicos de los estudios. Por ejemplo, Valero-Gracia (2020) observa que su intervención no logró aumentar la actividad física, mientras que García-Hernández & Besana-Danieles (2024) utilizan una metodología más exhaustiva y variada para medir cambios en la actividad física, tiempo de pantalla y adherencia a la dieta, lo que sugiere que un enfoque más riguroso y multifacético podría ser necesario para lograr cambios significativos en todos los aspectos del estilo de vida de los niños.

Por otro lado, estudios como los de Sánchez et al. (2023) y Cardenas et al. (2023) introducen enfoques innovadores como la gamificación y el uso de e-terapia, respectivamente. Sánchez et al. (2023) muestran que la gamificación puede ser altamente efectiva para la participación y el aprendizaje colaborativo, mientras que Cardenas et al. (2023) destacan la efectividad de una intervención multimedia en la mejora del conocimiento nutricional. Estos enfoques innovadores no se mencionan en los estudios de Valero-Gracia (2020) y Llosa et al. (2020), indicando una divergencia en la implementación y evaluación de nuevas tecnologías y métodos interactivos en las intervenciones educativas.

Además, hay diferencias en la focalización de las intervenciones. Mientras que Valero-Gracia (2020) y García-Hernández & Besana-Danieles (2024) se centran en evaluaciones a corto plazo, Llosa et al. (2020) enfatizan la necesidad de programas a largo plazo con la participación de los padres. González & Flores (2020) también subrayan la importancia del apoyo docente y la dirección escolar para el éxito de las intervenciones, una dimensión que no se aborda en profundidad en otros estudios.

En términos de factores socioeconómicos y culturales, los estudios presentan diferentes enfoques y hallazgos. Rios-Ponce et al. (2020) señalan que la publicidad y el marketing influyen significativamente en la obesidad infantil en Ecuador, particularmente en niveles socioeconómicos bajos, donde los hábitos poco saludables son fomentados por estrategias de marketing agresivas. Este aspecto no se aborda en los estudios de Valero-Gracia (2020) o García-Hernández & Besana-Danieles (2024), lo que indica una falta de consideración de los factores externos que pueden influir en los hábitos alimentarios y de actividad física de los niños.

Finalmente, la revisión de Vázquez et al. (2022) subraya la necesidad de adaptar estrategias globales a contextos locales y de fomentar la colaboración multisectorial para reducir las inequidades y promover entornos saludables. Este enfoque holístico y adaptativo es esencial para abordar la obesidad infantil de manera efectiva, destacando la importancia de considerar las condiciones locales y la colaboración entre diferentes sectores, una perspectiva que no se enfatiza en todos los estudios revisados.

Conclusiones

A nivel internacional, la obesidad infantil ha alcanzado proporciones epidémicas, con España destacándose por sus altas tasas. La principal causa es un desequilibrio entre la ingesta calórica y su gasto, exacerbado por un entorno obesogénico que fomenta la vida sedentaria y dietas alejadas de la mediterránea. Las intervenciones educativas en la infancia y adolescencia son cruciales para formar hábitos duraderos, aunque se necesita mejorar estrategias para aumentar la actividad física y asegurar beneficios sostenibles a largo plazo.

Regionalmente, innovaciones como la gamificación y las tecnologías multimedia han demostrado ser efectivas para promover hábitos saludables entre los niños y adolescentes. Programas como "Gusanitos y Escaleras Saludables" en Medellín y el uso de e-terapia multimedia en México resaltan la importancia de enfoques interactivos y tecnológicamente avanzados. Sin embargo, la participación de padres y educadores es esencial para el éxito de estas intervenciones, destacando la necesidad de apoyo institucional y familiar.

En Ecuador, la adaptación de estrategias globales a contextos locales es fundamental. Estudios muestran que la publicidad y el marketing influyen significativamente en los hábitos alimentarios de los niños, subrayando la necesidad de regulación y educación familiar. Además, aunque los productos ultraprocesados contribuyen al sobrepeso, no son el único factor, lo que sugiere la necesidad de una investigación más amplia para desarrollar estrategias integrales y efectivas para combatir la obesidad infantil.

Bibliografía

- Alonso, C. (2023). Impacto del programa de prevención de TCA y obesidad “everybody has a body” en centros educativos en España. Análisis y propuestas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 13(1), 39–57. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=109884>
- Ayala, G. X., Monge-Rojas, R., King, A. C., Hunter, R., & Berge, J. M. (2021). Entorno social y obesidad infantil: implicaciones para la investigación y la práctica en Estados Unidos y en los países latinoamericanos. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(S5). <https://doi.org/10.1111/obr.13350>
- Ayala-Moreno, M. del R., Hernández-Mondragón, A. R., & Vergara-Castañeda, A. (2019). Educación multidisciplinaria en la prevención de obesidad en educandos de la Ciudad de México. *Alteridad*, 15(1), 102–116. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.08>
- Barbosa, S. D., Hernández Rincón, E. H., & Vera Chamorro, J. F. (2023). Prevención de la obesidad infantil desde el enfoque de curso de vida en los primeros años. *Salud Uninorte*, 39(2), 741–764. <https://doi.org/10.14482/sun.39.02.121.877>
- Barquero Morales, William Genderson. 2022. “Análisis De Prisma Como Metodología Para Revisión Sistemática: Una Aproximación General”. *Saúde em Redes* 8 (sup1): 339–60. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360>.

- Blanco-Hernández, D., Fernández Rojas, X., Zúñiga Escobar, M., Masis Carazo, G., & Barrantes Montoya, A. M. (2020). Efectividad del modelo Póngale vida para la prevención de la obesidad infantil en escolares del cantón de La Unión, Costa Rica. *Poblacion y salud en mesoamerica*, 18(1), 351–377. <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40816>
- Blanco, M., Veiga, O. L., Sepúlveda, A. R., Izquierdo-Gomez, R., Román, F. J., López, S., & Rojo, M. (2020). Ambiente familiar, actividad física y sedentarismo en preadolescentes con obesidad infantil: estudio ANOBAS de casos-contróles. *Atencion primaria*, 52(4), 250–257. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.05.013>
- Bon Padilla, K. A., & Ortega Vélez, M. I. (2022). Selección participativa de niños como promotores de salud para prevenir la obesidad infantil en tiempos de COVID-19. *Poblacion y salud en mesoamerica*, 20(1), 189–209. <https://doi.org/10.15517/psm.v20i1.49640>
- Briceño Mogrovejo, L. G., & Bermúdez, V. J. (2022). Obesidad infantil en la era de COVID: La epidemia dentro de la pandemia. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 17(2). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/25578
- Cárdenas López, G., Baños, R. M., Botella, C., Oliver, E., Castillo, E., Durón Figueroa, R., & González Perellón, J. M. (2022). Evaluación de un programa multimedia para promover estilos de vida saludables y reducir el riesgo de obesidad infantil en escuelas de Ciudad de México. *Psicología y Salud*, 33(1), 57–68. <https://doi.org/10.25009/pys.v33i1.2772>

Fundación Española de Nutrición. (2014). Hábitos alimentarios.
<https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>

García Hernández, M. N., & Besana Danieles, R. N. (2024). Eficacia de una intervención educativa escolar para la prevención de la obesidad infantil: Efficacy of a school nursing educational intervention for childhood obesity prevention. *Nure investigación*.
<https://doi.org/10.58722/nure.v21i128.2431>

García, L. M. T., Hunter, R. F., de la Haye, K., Economos, C. D., & King, A. C. (2021). Un marco conceptual orientado a la acción para soluciones sistémicas de prevención de la obesidad infantil en Latinoamérica y en las poblaciones latinas de Estados Unidos. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(S5).
<https://doi.org/10.1111/obr.13354>

Gatica-Domínguez, G., Moreno-Saracho, J. E., Cortés, J. D., Henao-Moran, S. A., & Rivera, J. A. (2019). Condición física de escolares tras intervención educativa para prevenir obesidad infantil en Morelos, México. *Salud publica de Mexico*, 61(1, ene-feb), 78. <https://doi.org/10.21149/9389>

Goldsmith-Weil, J., & Rivera-Zaldivar, J. (2023). Espacios de obesidad: Explorando clústeres de obesidad infantil, segregación residencial y ambiente alimentario en el Área Metropolitana de Santiago, Chile. *Urbano*, 26(47), 110–123.
<https://doi.org/10.22320/07183607.2023.26.47.09>

Gómez Peresmitre, G., Platas Acevedo, S., & Gisela, P. G. (2019). Programa de autoeficacia hacia hábitos saludables para la prevención de la obesidad

en escolares mexicanos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(1), 44–50.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6749056>

González Urrutia, A. R., & Flores Castro, O. (2020). Caracterización de la intervención educativa realizada por estudiantes de nutrición en escuelas públicas del cantón de La Unión para la prevención de la obesidad y la promoción de la salud. *Poblacion y salud en mesoamerica*, 18(1), 494–522. <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40765>

González, R. (2004). Estudio de Hábitos Alimenticios en los Estudiantes de la Universidad de las Américas, Puebla. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gonzalez_r_m/capitulo2.pdf

Hayashi, C., Kumapley, R., y Vrinda. (octubre de 2019). *Unicef.org*. Unicef.org sitio web: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>

Healthychildren.org. (2 de marzo de 2020). <https://www.healthychildren.org>. <https://www.healthychildren.org>: <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/nutrition/Paginas/choosing-healthy-snacks-for-children.aspx>

Ledesma, M. B. (26 de noviembre de 2021). <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/37510/1/TESIS.pdf>

Llosa Villa, M., Pérez Rivera, F. J., & Andina Díaz, E. (2020). Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación

- Primaria: Una revisión sistemática. *Enfermería global*, 19(3), 547–581.
<https://doi.org/10.6018/eglobal.380041>
- Martínez-Villanueva, J., González-Leal, R., Argente, J., & Martos-Moreno, G. Á. (2019). La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 90(4), 224–231. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.013>
- Medina Valdivia, J. L. (2019). Sobrepeso Y Obesidad Infantil En El Hospital Regional Moquegua. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2).
<https://doi.org/10.25176/rfmh.v19.n2.2069>
- Minchola-Castañeda, K., & Mozo-Marquina, R. (2023). Medidas de prevención y control contra la obesidad infantil. *Gaceta medica de Mexico*, 159(4).
<https://doi.org/10.24875/gmm.23000156>
- Moscoso, A., y Johana, L. (17 de septiembre de 2021). Caracterización de la desnutrición infantil en Latinoamérica. Riobamba, Ecuador.
- Murillo-Zavala, A., Adrián-Silva, C. S., & Cevallos-Villamar, L. J. (2024). Obesidad infantil: causas, tipos y complicaciones. *MQRInvestigar*, 8(1), 2399–2417. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.2399-2417>
- Nazar Carter, G., Sáez Delgado, F., Maldonado Rojas, C., Mella Norambuena, J., Stuardo Álvarez, M., & Meza Rodríguez, D. (2022). Intervenciones en obesidad infantil. Una revisión sistemática de la literatura. *Hacia la promoción de la salud*, 27(1), 213–233.
<https://doi.org/10.17151/hpsal.2022.27.1.15>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Alimentación sana.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

- Pérez Herrera, A. (2018). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 36(2), 463–469. <https://doi.org/10.20960/nh.2116>
- Pérez Ortiz, A., Ortega Luyando, M., & Amaya Hernández, A. (2021). Programas de prevención de obesidad infantil en México: una revisión sistemática PICO. *Psicología y Salud*, 31(2), 169–177. <https://doi.org/10.25009/pys.v31i2.2686>
- Pérez-Escamilla, R., Vilar-Compte, M., Rhodes, E., Sarmiento, O. L., Corvalan, C., Sturke, R., & Vorkoper, S. (2021). Implementación de políticas de prevención y control de la obesidad infantil en Estados Unidos y Latinoamérica: lecciones para la investigación y la práctica transfronterizas. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(S5). <https://doi.org/10.1111/obr.13347>
- Piña-Borrego, E. (2020). Cambio climático, inseguridad alimentaria y obesidad infantil. *Revista cubana de salud publica*, 45(3), e1964. <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n3/e1964/>
- Ponce, J., y Rosales, C. (2018). *Evaluacion de impacto del programa de alimentacion escolar*. educacion.gob.ec.
- Ríos-Ponce, M. A., Guevara-Crespo, N. D., & Álvarez-Valencia, J. F. (2020). Características y percepción de hogares con obesidad infantil en Cuenca, Ecuador. *Revista Escuela de Administracion de Negocios*, 88, 207–220. <https://doi.org/10.21158/01208160.n88.2020.2694>

Rivadeneira-Valenzuela, J., Soto-Caro, A., Bello-Escamilla, N., Concha-Toro, M., & Díaz-Martínez, X. (2021). Estilos parentales, sobrepeso y obesidad infantil: Estudio transversal en población infantil chilena. *Revista Chilena de Nutricion: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Nutricion, Bromatologia y Toxicologia*, 48(1), 18–30. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182021000100018>

Salinas, C. M., & Nuñez, M. S. (2021). Nutrición clínica y dietética hospitalaria. *Nutrición clínica, dietética hospitalaria*, 41(4). <https://doi.org/10.12873/414soto>

Salvo, D., Parra, D. C., Jáuregui, A., Resendiz, E., Garcia-Olvera, A., Velazquez, D., Aguilar-Farias, N., Colón-Ramos, U., Hino, A. A., (Bill) Kohl, H. W., III, Pratt, M., Varela, A. R., Ramirez-Zea, M., & Rivera, J. A. (2021). Capacidad de investigación en obesidad infantil en Latinoamérica y en las poblaciones latinas de Estados Unidos: estado de la investigación, problemas, oportunidades y líneas de trabajo para el futuro. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(S5). <https://doi.org/10.1111/obr.13346>

Sánchez Mata, M. E., Ripalda Asencio, V. J., & Bastidas Sánchez, C. J. (2022). Relación entre alimentos y bebidas ultra procesados y el sobrepeso en escolares de 8 a 11 años de escuelas urbanas y rurales públicas de Milagro, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 416–425. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000100416&script=sci_arttext&tlng=en

- Sánchez, P. A. G., Carmona-Garcés, I. C., Suárez, L. K. J., & Yepes, T. A. (2023). Implementación De Una Intervención Educativa En Alimentación Y Nutrición Mediante Gamificación En El Entorno Escolar Para La Prevención De La Obesidad. Estudio Piloto. *Revista Tecnología Educativa*, 8(1).
<https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/1152>
- Serral Cano, G., Bru Ciges, R., Sánchez-martínez, F., & Ariza Cardenal, C. (2019). Overweight and childhood obesity according to socioeconomic variables in schoolchildren of third grade in the city of Barcelona. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 36(5), 1043–1048.
<https://doi.org/10.20960/nh.02205>
- Solís Cartas, U., Universidad Nacional de Chimborazo, Valdés González, E. M., Abad Urgiles, K. E., Soria Granizo, F. Y., Valdés González, J. L., Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Universidad Nacional de Chimborazo, Ministerio Salud Pública del Ecuador, Ministerio Salud Pública del Ecuador, & Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. (2021). Caracterización Clínico Epidemiológica Del Sobrepeso Y La Obesidad En La Parroquia Rural San Gerardo, Chimborazo, Ecuador. *Revista de Investigación Talentos*, 8(2), 78–87.
<https://doi.org/10.33789/talentos.8.2.156>
- Urbano Arcos, J. F., & Beltrán Gómez, E. (2020). Relación entre la obesidad infantil y el tiempo de exposición a pantallas electrónicas. *Medicina*, 42(3), 394–402. <https://doi.org/10.56050/01205498.1536>

Vaamonde, J., Gargallo, M., y Álvarez-Món, A. (2020). Obesidad y sobrepeso Obesity and overweight. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(14).

Valero-Gracia, R. (2020). *Prevención de la obesidad infantil a través de un programa de intervención en educación nutricional en la etapa escolar* [Universitat Oberta de Catalunya].
<https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/109655>

Vázquez, E., Castro, A., Garcí, a. W., & Cuji, W. (2022). Estrategias para la prevención y control de la diabetes. *INSPILIP*, 6(1), 1–5.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/272/264&ved=2ahUKEwj9nO2XuraGAxV578kDHc2tCyMQFnoECCsQAQ&usg=AOvVaw2tDe6um5A3WgVMPa1vWRoj>

Zavala-Hoppe, A. N., Escudero-Sarango, S. F., García-Triana, A. J., & Godoy-Cedeño, G. N. (2024). Factores determinantes y estrategias de prevención en la obesidad infantil en América Latina. *MQR Investigar*, 8(1), 1530–1549.
<https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.1530-1549>