



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en
Enfermería**

Autores:

Inga Charig Lizbeth Yadira
Remache Peralta Erika Alexandra

Tutor:

MsC. Andrea Cristina Torres Jara.

Riobamba, Ecuador. 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Inga Charig Lizbeth Yadira, con cédula de ciudadanía 0650179666, autora del trabajo de investigación titulado: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 14 de julio 2026



Inga Charig Lizbeth Yadira

C.I: 0650179666

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Remache Peralta Erika Alexandra, con cédula de ciudadanía 0605084631, autora del trabajo de investigación titulado: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 14 de julio 2026



Remache Peralta Erika Alexandra

C.I: 0605084631

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, MsC. Andrea Cristina Torres Jara catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, bajo la autoría de Inga Charig Lizbeth Yadira, con cédula de identidad número 0650179666; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 14 días del mes de julio de 2026

Atentamente



MsC. Andrea Cristina Torres Jara

TUTORA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, MsC. Andrea Cristina Torres Jara catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, bajo la autoría de Remache Peralta Erika Alexandra, con cédula de identidad número 0605084631; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 14 días del mes de julio de 2026

Atentamente



MsC. Andrea Cristina Torres Jara

TUTORA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, presentado por Lizbeth Yadira Inga Charig, con cédula de identidad número 0650179666, bajo la tutoría de MsC. Andrea Cristina Torres Jara; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autora; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 16 días del mes de Julio de 2026.

MsC. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Paola Maricela Machado Herrera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Jimena Alexandra Morales Guaraca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años, presentado por Erika Alexandra Remache Peralta, con cédula de identidad número 0605084631, bajo la tutoría de MsC. Andrea Cristina Torres Jara; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autora; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 16 días del mes de Julio de 2026.

MsC. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Paola Maricela Machado Herrera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Jimena Alexandra Morales Guaraca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

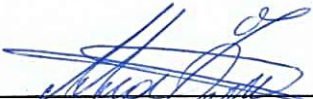




CERTIFICACIÓN

Que, **Lizbeth Yadira Inga Charig** con CC: **0650179666**, estudiante de la Carrera de **Enfermería**, Facultad de Ciencias de la Salud; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años ", cumple con el 5 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Compilatio**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 14 de Julio de 2026



MsC. Andrea Cristina Torres Jara
TUTORA



CERTIFICACIÓN

Que, **Erika Alexandra Remache Peralta** con CC: **0605084631**, estudiante de la Carrera de **Enfermería**, Facultad de Ciencias de la Salud; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "Obesidad y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años ", cumple con el 5 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Compilatio**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 14 de Julio de 2026

MsC. Andrea Cristina Torres Jara
TÚTORA

DEDICATORIA

Con el alma llena de amor y gratitud, dedico este logro a Dios y a mi familia, quienes han sido mi mayor fortaleza y la razón de cada uno de mis esfuerzos. A mi padre, Raúl, por ser mi ejemplo de fortaleza y perseverancia; gracias por enseñarme que, incluso en los momentos más difíciles, siempre hay una razón para seguir adelante. A mi madre, Patricia, por su amor infinito, su paciencia y por ser mi refugio en cada momento difícil. A mi hermana, Samantha, por su compañía sincera, y su cariño constante. A mi pequeño hermano, Johan, mi rayito de luz, quien, con su amor tan puro e inocente, llenó mi corazón de fuerza y esperanza. A todos ustedes, gracias por ser mi refugio, mi fortaleza y mi razón para seguir adelante. Esta meta es tan suya como mía.

Lizbeth

Dedico este logro en primer lugar a Dios, por ser mi guía y mi luz en este camino. A mi querido padre que el día de hoy ya no está conmigo físicamente pero que sigue viviendo en mi corazón y en cada uno de mis logros, siempre fue mi gran ejemplo de lucha, de trabajo constante, quien me enseñó a nunca rendirme y a trabajar duro para salir adelante, este triunfo también es tuyo querido padre, sé que desde el cielo estarás orgulloso de mí y celebrarás conmigo. A mi querida madre, por su amor incondicional, su sacrificio y apoyo constante, por ser el pilar fundamental en mi vida. A mi hermana Noemí por su cariño, paciencia y apoyo incondicional, gracias por permitirme practicar contigo los procedimientos de enfermería, por tu confianza y por estar a mi lado.

Erika

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser nuestra guía en este camino, por brindarnos la fortaleza necesaria para superar cada dificultad y la sabiduría para avanzar con esfuerzo y dedicación hasta alcanzar esta meta.

A nuestros padres, quienes han sido nuestro pilar fundamental, por su amor incondicional, su apoyo constante y por impulsarnos siempre a cumplir nuestros objetivos personales y académicos. Gracias por creer en nosotros, por sus consejos y por brindarnos el soporte necesario para continuar nuestros estudios sin desfallecer.

A la Universidad Nacional de Chimborazo y a todos los docentes de la Carrera de Enfermería, quienes, con su vocación, entrega y conocimientos, han contribuido significativamente en nuestra formación profesional y humana, preparándonos para afrontar con responsabilidad los desafíos de nuestra profesión.

De manera especial, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestra tutora, MsC. Andrea Cristina Torres Jara, por su guía constante, paciencia, dedicación y compromiso durante el desarrollo de esta investigación. Su apoyo y orientación fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Lizbeth y Erika

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN. 16

CAPÍTULO II. ESTADO DE ARTE 22

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA..... 32

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 34

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 41

 CONCLUSIONES 41

 RECOMENDACIONES 42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 43

ANEXOS..... 52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dimensión física según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender	53
Tabla 2: Dimensión Cognitiva según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender..	55
Tabla 3: Dimensión Emocional según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender	57
Tabla 4: Dimensión Social según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender	59

RESUMEN

La obesidad infantil representa uno de los problemas de salud pública más importantes en la actualidad debido a su incremento progresivo y a las consecuencias que ocasiona en el desarrollo físico, cognitivo emocional y social de los niños. El siguiente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la obesidad infantil y rendimiento académico en niños de 5 a 12 años por medio de una revisión bibliográfica de tipo documental con enfoque descriptivo. La búsqueda de información se realizó a partir de artículos científicos publicados entre los años 2020 a 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO, Scopus, Web of Science, Redalyc y repositorios de organizaciones oficiales como Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). En la etapa de análisis se incluyeron 68 artículos científicos los cuales cumplieron con los criterios de selección establecidos. En los hallazgos se evidenciaron que existe una relación negativa entre la obesidad infantil y el rendimiento académico, identificando que los niños con obesidad presentan mayor dificultad en procesos cognitivos los cuales están relacionado con la atención, memoria, concentración y funciones ejecutivas debido al exceso de tejido adiposo, favorece procesos de neuroinflamación, estrés oxidativo, y alteraciones metabólicas que pueden provocar daño neuronal ,estas alteraciones se relaciona con el deterioro de funciones cognitivas esenciales para el aprendizaje. Se concluye que la obesidad infantil influye significativamente en el desempeño académico y en el desarrollo integral de los niños. Las intervenciones de enfermería fundamentadas en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender son relevantes, constituye intervenciones que fomentan el estilo de vida saludable, fortalecen la participación familiar y contribuye a mejorar la calidad de vida y el rendimiento escolar.

Palabras clave: enfermería, obesidad infantil, promoción de la salud, rendimiento académico

ABSTRACT

Childhood obesity is currently one of the most significant public health issues due to its progressive rise and the consequences it has on children's physical, cognitive, emotional, and social development. This study aims to analyze the relationship between childhood obesity and academic performance in children aged 5 to 12 through a descriptive bibliographic review. Information was gathered from scientific articles published between 2020 and 2025 in databases such as PubMed, SciELO, Scopus, Web of Science, and Redalyc, as well as from repositories of official organizations like the World Health Organization and the Pan American Health Organization. The analysis phase included 68 scientific articles that met the established selection criteria. Findings revealed a negative relationship between childhood obesity and academic performance; children with obesity were found to experience greater difficulties with cognitive processes—specifically attention, memory, concentration, and executive functions. This is attributed to excess adipose tissue, which promotes neuroinflammation, oxidative stress, and metabolic alterations that can cause neuronal damage—changes linked to the impairment of cognitive functions essential for learning. Nursing interventions based on Nola Pender's Health Promotion Model are highly relevant; they foster healthy lifestyles, strengthen family participation, and contribute to improving both quality of life and academic performance.

Keywords: nursing, childhood obesity, health promotion, academic performance



Validar únicamente en
FirmaEC. Firmado
electrónicamente por:
WASHINGTON
GEOVANNY **ARMAS**
PESANTEZ

Reviewed by:
Geovanny Armas Pesántez, B.A. Mgs.
EFL PROFESSOR
ID. N°: 0602773301

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN.

Desde hace varios años, la obesidad pediátrica se ha convertido en un inconveniente de gran magnitud en el ámbito de la salud generando como resultado afectaciones en el rendimiento académico. Diversas organizaciones, entre ellas la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que la obesidad es una enfermedad crónica compleja que se define como la acumulación excesiva de grasa que puede afectar de forma negativa la salud y el desarrollo integral de los niños. Además de afectar el bienestar físico, esta condición puede influir sobre el rendimiento académico, ya que factores como el cansancio, la disminución de la concentración y la baja autoestima pueden dificultar el proceso de aprendizaje. ⁽¹⁾

De acuerdo con los autores Pereyra y Díaz la acumulación desmedida de tejido graso desencadena mecanismos neuro inflamatorios. Este mecanismo induce la apoptosis o muerte neuronal programada, generando un daño sobre la densidad de neuronas y afectando la integridad de diferentes estructuras cerebrales. Es por ello que, los niños con esta condición presentan un menor rendimiento en funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo, atención y la flexibilidad cognitiva. Estas pueden manifestarse en dificultades para planificar actividades, mantener la concentración y el control de impulsos siendo aspectos fundamentales para el aprendizaje y el desempeño académico. ⁽²⁾

Por su parte, Saeed et al. afirman que esta problemática debe entenderse más allá de un trastorno metabólico como una condición que tiene una relación con alteraciones neurológicas y cognitivas. Los cambios asociados a la obesidad afectan regiones cerebrales involucradas en la memoria, la toma de decisiones y el procesamiento de la información. La inflamación crónica, el estrés oxidativo, alteraciones metabólicas y los cambios estructurales observados en la corteza prefrontal contribuyen al deterioro de funciones cognitivas influyendo de forma negativa en el crecimiento integral y el rendimiento académico de los niños. ⁽³⁾

Por lo tanto, como consecuencia de las premisas anteriores, Samigullin et al. sostienen que las consecuencias de la obesidad infantil no solo engloban aspectos físicos, sino que también transgreden fronteras hacia el ambiente escolar. Varios estudios evidencian el aumento de

casos en países primermundistas, pese a sus políticas de seguridad alimentaria que buscan garantizar el acceso a alimentos nutritivos con el objetivo de reducir cifras sinónimo de alarma. De ahí la necesidad de los procesos biológicos y psicológicos que relacionan el exceso de peso con el rendimiento académico, evaluando de manera individual su impacto en el aprendizaje.⁽⁴⁾

A nivel mundial, aproximadamente la obesidad afecta al 20 % de los niños, con más de 160 millones de casos registrados en 2022. En Latinoamérica y el Caribe, la situación es aún más preocupante, teniendo una prevalencia estimada del 30,6 % en este grupo etario, además de las consecuencias físicas, puede afectar el rendimiento académico, ya que influye en la concentración, la memoria, la participación en clase y el bienestar emocional de los estudiantes. En Ecuador, esta problemática ha aumentado significativamente en la última década, alcanzando un 35,4 % en niños de 5 a 11 años, según datos nacionales. En la provincia de Chimborazo, esta realidad se refleja con igual gravedad, donde se estima que 31 de cada 100 niños presentan exceso de peso.⁽⁵⁾

En este sentido, Landaeta M. señala que la obesidad infantil tiene muchas causas y factores de riesgo, como son genéticos, ambientales y conductuales. Entre ellos se encuentra una dieta poco saludable, la escasa actividad física, patrones familiares, culturales, la publicidad, el marketing de alimentos y bebidas poco saludables dirigidos a los niños. Debido a cambios como la sustitución de dietas balanceadas por alimentos procesados de alto contenido calórico, el aumento del sedentarismo y el uso excesivo de dispositivos electrónicos han contribuido significativamente a esta problemática, la cual puede afectar la atención, la memoria y la concentración, repercutiendo en el rendimiento académico.⁽⁶⁾

Por su parte, Vásquez et al. sostienen que los primeros mil días de vida son un período crítico en la configuración del estado de salud del niño, ya que durante la alimentación y los cuidados recibidos influyen en su desarrollo físico y funcional. La lactancia materna y la adecuada alimentación complementaria no solo promueven la nutrición, sino que también contribuyen al desarrollo de capacidades que serán básicas en períodos posteriores del crecimiento. De esta manera, una nutrición adecuada desde edades tempranas puede favorecer el desempeño del niño en el ámbito escolar, mientras que hábitos inadecuados podrían generar efectos negativos en su desarrollo integral.⁽⁷⁾

A nivel mundial en diversos estudios se evidencia que los niños con obesidad presentan el 23 % menos de probabilidad de obtener un alto rendimiento en la lectura y un 33 % menos en el área de matemáticas debido a que esta problemática afecta procesos neuropsicológicos clave, como la atención, la memoria y las funciones ejecutivas.⁽⁸⁾ Según Peralta M. et al., se evidencia que en el contexto ecuatoriano se evidencia que el 37,5 %, de los infantes presentan malnutrición (sobrepeso y obesidad), mientras que solo el 42,8 % alcanzaban los aprendizajes requeridos, teniendo una estadística relevante entre el estado nutricional y el bajo rendimiento académico.⁽⁹⁾

En este sentido, según Calonge et al., el desempeño académico en la infancia depende de procesos neuropsicológicos tales como la concentración y la memoria, que son influenciadas por la actividad física, el juego, el entorno familiar, el descanso, la motivación y en especial una alimentación equilibrada. Esta última contribuye al desarrollo neurológico y al funcionamiento cognitivo, favoreciendo una mayor capacidad de atención sostenida y regulación emocional. Por ello, resulta de gran importancia intervenir desde edades tempranas en la promoción de hábitos saludables.^(10,11)

De acuerdo con Olmedo C., destaca que la actividad física cumple un papel clave en la prevención de la obesidad infantil, especialmente frente al aumento del sedentarismo y la alimentación inadecuada, dichos factores han contribuido al preocupante incremento de esta problemática a nivel mundial. La práctica regular de ejercicio, en especial de intensidad moderada a vigorosa, mejora la salud cardiovascular, metabólica y emocional, y reduce significativamente la adiposidad en niños. Además, el ejercicio favorece un equilibrio calórico negativo al aumentar el gasto energético, promoviendo la pérdida de peso, mejorando la composición corporal y fortaleciendo la fuerza muscular.⁽¹²⁾

Asimismo, Yanchar K. menciona que las intervenciones de enfermería se basan principalmente en la promoción de hábitos alimentarios saludables y la reducción del sedentarismo, implementando actividades como clases interactivas, talleres de nutrición, ejercicios físicos y apoyo emocional. Estas acciones deben realizarse en distintos entornos, como hogares, escuelas y centros de salud, promoviendo la participación de la familia, ya que su participación mejora significativamente la calidad de vida del niño. Se destaca la

importancia de la capacitación continua de enfermería para garantizar una atención eficaz, humanística y sostenible, adaptada a las necesidades físicas, emocionales y sociales de los menores. ⁽¹³⁾

Desde diferentes perspectivas, Rocha et al. ponen énfasis en la necesidad de tener en cuenta los factores de riesgo como la percepción distorsionada del peso del niño, los escasos años escolares de los padres y la escasa disponibilidad de alimentos saludables. El personal de enfermería tiene un rol importante mediante la realización de un asesoramiento nutricional adaptado a los propios niños. También se deben fortalecer las destrezas para planificar la compra y la preparación de las comidas saludables en el hogar. La participación de los niños en las decisiones alimentarias favorece la adopción de hábitos adecuados. Finalmente, se promueve un enfoque preventivo basado en el equilibrio entre alimentación, descanso y actividad física. ⁽¹⁴⁾

Varios autores como, Santi D. et al. argumentan que el modelo de promoción de la salud propuesto por Nola Pender resulta esencial para el quehacer de la enfermería. Su valor radica en que permite comprender cómo las características individuales, experiencias previas, percepciones, conocimientos y el entorno influyen a la hora de asumir conductas saludables. Este modelo incentiva la participación de las personas en el cuidado de la salud fortaleciendo la autoeficacia y el compromiso de comportamientos dirigidos al bienestar de los niños. Resulta pertinente ya que favorece el desarrollo de intervenciones educativas orientadas a mejorar los hábitos alimentarios, actividad física, y el fortalecimiento de la participación familiar. ⁽¹⁵⁾

Gao et al. señalan que se debe modificar hábitos inadecuados mediante planes de cuidados de enfermería dirigidos principalmente a los padres con el fin de mejorar el entorno familiar. Entre estas acciones se incluyen la educación nutricional, el acompañamiento en la toma de decisiones, promoción del autocuidado, el fortalecimiento del rol parental y el uso de estrategias culturales pertinentes. Además, diseñar programas comunitarios y escolares que permitan que los padres y los niños adquieran los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para prevenir y reducir esta condición, destacando siempre la participación de la familia como núcleo principal para el mejoramiento y el cambio. ⁽¹⁶⁾

De acuerdo con Zapata, la obesidad infantil representa uno de los desafíos más preocupantes en la salud pública actual, debido a su creciente prevalencia y a las múltiples consecuencias físicas, emocionales y cognitivas que conlleva. En niños de entre 5 y 12 años, etapa crítica para el desarrollo integral, el sobrepeso y la obesidad no solo comprometen su bienestar físico, sino que también impactan significativamente en su rendimiento académico. La evidencia científica analizada ha demostrado que la obesidad infantil puede influir en la capacidad de los niños para concentrarse, el funcionamiento de la memoria, la autoestima y la participación escolar, aspectos importantes para un adecuado rendimiento escolar durante su estancia en las instituciones educativas. ⁽¹⁷⁾

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Ecuador, enfermedades como el sobrepeso y la obesidad ya afectan al 35,4 % de los niños en edad escolar. Esta cifra, enciende las alarmas sobre la salud infantil, ya que el exceso de peso se traduce en pérdidas de bienestar físico y a su vez en el desempeño en las aulas. Al respecto, Rocha et.al. señalan que el entorno familiar, social y económico juega un rol crucial en desencadenar esta problemática. Además, diversas investigaciones advierten que el sobrepeso puede alterar procesos cognitivos clave para el aprendizaje, como la atención, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas. ⁽¹⁴⁾

Uno de los problemas de salud pública más trascendental del siglo XXI es la obesidad pediátrica debido a su creciente prevalencia y las múltiples consecuencias que genera en la salud y en el desarrollo integral de los niños. A nivel mundial, esta condición afecta aproximadamente al 20% de esta población. En América Latina y el Caribe, esta problemática es aún más preocupante teniendo una prevalencia del 30,6 % en este grupo etario, en el contexto ecuatoriano, esta problemática tampoco es ajena a esta realidad, teniendo un porcentaje de 35,4 % en los niños de edad escolar. A una escala local, en la provincia de Chimborazo, se estima que prácticamente 31 de cada 100 niños presentan sobrepeso u obesidad lo que evidencia una situación preocupante.

En cuanto al problema mencionado se evidencia que también interfiere en el desarrollo cognitivo, emocional y social. Por ello, es importante conocer sus consecuencias ya que puede reflejarse en el rendimiento escolar y en la participación de los niños durante sus actividades escolares. En este contexto, resulta necesario analizar la relación que existe entre

la obesidad infantil y el rendimiento académico en los niños de entre 5 y 12 años, permitiendo desglosar cómo los hábitos alimenticios y la actividad física repercuten en el desarrollo escolar. A pesar de la implementación de programas de promoción de la salud, persisten dificultades para prevenir esta condición.

A pesar de la gravedad de este panorama, todavía quedan vacíos importantes por resolver, en especial sobre la relación entre la obesidad infantil y el rendimiento académico, específicamente de la relación entre la alimentación, la actividad física y su influencia sobre los procesos cognitivos. Por ello, se considera necesario plantear las siguientes preguntas: ¿Qué factores físicos, cognitivos, emocionales y sociales se ven afectados por la obesidad infantil y su influencia en el rendimiento académico ?, ¿Qué intervenciones de enfermería, fundamentadas en el Modelo de Promoción de la Salud desarrollado por Nola Pender, favorecen mejorar el rendimiento académico en niños con obesidad infantil?

De esta manera, la presente revisión bibliográfica tiene como propósito realizar un análisis que permita identificar los factores asociados a la obesidad infantil que inciden en el rendimiento académico, con el fin de aportar información relevante que sirva como base para la orientación y el fortalecimiento de estrategias educativas y de intervención en el campo de enfermería. Este estudio adquiere relevancia social y científica al sustentar dichas intervenciones en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, con el propósito de promover hábitos saludables, mejorar el estado nutricional y fortalecer el proceso de aprendizaje en niños en edad escolar.

En consecuencia, esta investigación se propone analizar la evidencia científica disponible en torno a cómo se relacionan la obesidad infantil y el rendimiento académico en escolares de 5 a 12 años. Para el cumplimiento de este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos: determinar los factores físicos, cognitivos, sociales y emocionales se ven afectados por la obesidad infantil y su influencia en el rendimiento académico, describir las intervenciones de enfermería basadas en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender dirigidas a mejorar el rendimiento académico en niños con obesidad infantil.

CAPÍTULO II. ESTADO DE ARTE

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define que la obesidad pediátrica es una de las contradicciones más trascendentales del siglo presente. Como consecuencia principalmente de los bajos niveles de lactancia materna, dietas deficientes de frutas y verduras. Además, el aumento de esta condición en América Latina es un reflejo de los cambios que existen en los sistemas alimentarios, con un mayor consumo de alimentos ultra procesados y una menor actividad física, lo que aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles a largo plazo. Asimismo, estas condiciones pueden repercutir en el desarrollo cognitivo de los niños, influyendo directamente en su rendimiento académico.⁽¹⁸⁾

Quílez et al. Definen el rendimiento académico como el producto del proceso educativo traduciéndose en el nivel de aprendizaje, competencias y destrezas que el alumno desarrolla frente a las metas de una planificación curricular. Más allá de reducirse a un promedio de calificaciones o al resultado de exámenes, este concepto abarca un tejido interdependiente de elementos emocionales, cognitivos, motivacionales y sociales que condicionan el éxito escolar.⁽¹⁹⁾

De acuerdo con Llorca F et al. refieren que en los últimos años se ha hecho hincapié en la necesidad de asociar indicadores antropométricos con otras medidas, un ejemplo es establecer la relación entre la medida de cintura y el porcentaje de tejido adiposo, para una mejor valoración del riesgo metabólico en la infancia. Los criterios basados únicamente en el índice de masa corporal (IMC) infraestiman la prevalencia real de exceso de grasa, dando lugar a diagnósticos erróneos y retrasando las intervenciones preventivas. La identificación oportuna de la obesidad infantil permite prevenir complicaciones que detonen un cambio en la salud integral, así como también en el adecuado rendimiento académico⁽²⁰⁾

Por otro lado, Baeksan y Sean señalan que existe una conexión entre el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento académico en niños de edad escolar. Los autores muestran que el exceso de peso se relaciona con un menor desempeño escolar, lo que indica una posible influencia del estado nutricional sobre los resultados académicos. De igual manera, la investigación enfatiza que esta conexión debe evaluarse teniendo en cuenta factores contextuales como el ambiente socioeconómico y las condiciones de vida de los niños, que

pueden afectar el rendimiento académico en conjunto. En este contexto, se destaca la importancia de comprender la obesidad infantil como un factor que puede tener implicaciones no solo en la salud física, sino también en el desempeño académico. ⁽²¹⁾

En este sentido, Kaufer et al. observan que los factores hereditarios son esenciales en la predisposición de las personas hacia la obesidad. Estudios recientes han identificado diversas variantes genéticas asociadas a un número elevado de índice de masa corporal, dando como resultado un mayor riesgo de obesidad. Entre estas variantes se encuentran el gen asociado a la masa grasa y la obesidad (FTO), gen de la leptina (LEP), el gen del receptor de melanocortina 4 (MC4R) y el gen del receptor gamma activado por proliferadores de peroxisomas (PPARG), que se relacionan principalmente con la regulación del apetito, el metabolismo energético y la diferenciación de adipocitos, aspectos que también condicionan el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico. ⁽²²⁾

Es necesario conocer que los procesos neurofisiológicos son esenciales en el rendimiento académico de los niños, debido a que afectan directamente sus funciones cognitivas como la atención, la memoria y el aprendizaje. En este sentido, la evidencia analizada indica que existe un vínculo entre la obesidad infantil y los cambios en la estructura y conectividad cerebral. Tomasi y Volkow et al. indican que los niños obesos presentan alteraciones en las redes neuronales, sobre todo en áreas vinculadas a la atención, la toma de decisiones y el autocontrol, lo cual puede afectar negativamente su aprendizaje. ⁽²³⁾

Los autores también señalan que la obesidad está vinculada a una reducción en la conectividad funcional entre diversas regiones del cerebro, impactando la eficacia en el procesamiento y la transmisión de la información. Estas alteraciones neurofisiológicas pueden resultar en problemas para sostener la concentración, solucionar problemas y recordar nuevos conocimientos, habilidades que son fundamentales para el aprendizaje. ⁽²³⁾

Asimismo, Davis et al. mencionan que los factores ambientales constituyen factores determinantes fundamentales en el desarrollo de la obesidad infantil. El entorno en el que el niño se desarrolla influye de manera directa en su acceso a una alimentación saludable, así como en las oportunidades para el juego y la actividad física. Investigaciones internacionales demuestran que las áreas con una menor disponibilidad de parques, aceras seguras y mercados de alimentos frescos exhiben una mayor prevalencia de sobrepeso infantil. ⁽²⁴⁾

Ali et al. destacan que los factores conductuales constituyen elementos determinantes en el desarrollo de la obesidad infantil. La evidencia científica ha demostrado que los hábitos alimenticios y las rutinas de actividad física durante la infancia son determinantes en la acumulación de grasa corporal. Una dieta compuesta por productos ultraprocesados, bebidas azucaradas y alimentos con un alto contenido de grasas saturadas, junto con una disminución de la actividad física, constituyen los principales factores conductuales que predicen la obesidad.⁽²⁵⁾

Es importante destacar que las intervenciones que se centran en la actividad física pueden tener un resultado positivo sobre el rendimiento académico. Los resultados muestran que existe una mejoría en las funciones ejecutivas, tales como la atención, la memoria de trabajo y el control inhibitorio, que están directamente vinculadas al desempeño escolar. Estos resultados indican que la actividad física podría ayudar a mejorar los diferentes procesos cognitivos esenciales durante el proceso de aprendizaje.⁽²⁶⁾

Camposo et al. señalan que la falta de sueño y los desajustes en los horarios de alimentación han sido identificados como factores que modulan el metabolismo y el apetito, lo que incrementa la probabilidad de desarrollar obesidad en etapas tempranas de la vida.⁽²⁷⁾ Estos factores están significativamente influenciados por los patrones familiares, en los cuales los comportamientos de los padres respecto a la alimentación y la actividad física se establece como modelos de aprendizaje para los hijos.

En este contexto, Samigullin et al. destacan que la nutrición es un factor fundamental en el desarrollo cognitivo a lo largo de la etapa escolar. Los autores indican que una dieta balanceada está relacionada con un rendimiento académico superior en funciones cognitivas como la memoria, la atención y la concentración, mientras que un estado nutricional comprometido, que incluye el sobrepeso y la obesidad, puede impactar estas capacidades, por ende, reducir el rendimiento escolar en los niños.⁽⁴⁾

Según Gao et al., la obesidad infantil ha surgido como una de las principales amenazas para la salud pública a nivel global en el siglo XXI. Datos de la OMS, en el 2016 más de 340 millones de infantes y jóvenes. Las proyecciones sugieren que esta cifra podría ascender a

400 millones para el año 2030, lo que equivaldría a aproximadamente el 30 % de la población infantil a nivel mundial. ⁽¹⁶⁾ La tendencia ha sido considerada una "epidemia silenciosa", presente tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, y ha mostrado un crecimiento sostenido durante las últimas décadas.

Okobi et al. mencionan que en las áreas de América y el Mediterráneo Oriental la prevalencia de la obesidad infantil es superior al 30 %; mientras que en Europa la prevalencia oscila entre el 20 % y el 30 %. En Estados Unidos, se estima que el 13,9 % de la población infantil presenta obesidad, siendo las tasas más elevadas en las comunidades afroamericanas e hispanas, donde se alcanza hasta el 20 % en determinados grupos. ⁽²⁸⁾ La pandemia de COVID-19 exacerbó esta situación como resultado del incremento del sedentarismo y la disminución de las actividades al aire libre.

En este contexto, Elish et al. señalan que el incremento de la obesidad infantil ha generado interés por comprender sus repercusiones más allá de la salud física. A través de un estudio realizado en escolares, los autores analizaron la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico, concluyendo que el exceso de peso puede influir en el rendimiento académico y que esta asociación debe evaluarse considerando factores como la condición física, el sexo, y las características sociodemográficas de los niños. ⁽²⁹⁾

Zhou et al. indican que las condiciones sociales y económicas de las familias, como el nivel educativo de los padres, los ingresos y las ocupaciones de los padres pueden tener relación en el riesgo de obesidad en la infancia. Asimismo, determinados factores prenatales, así como el tiempo de los primeros meses de vida, como el peso al nacer y las prácticas de alimentación infantil adecuada, pueden dar cuenta del desarrollo de la obesidad infantil. La revisión de la literatura científica aporta más información sobre las causas de la situación general del problema, así como de cómo orientar estrategias de prevención para la población infantil. ⁽³⁰⁾

En Ecuador, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición señala que el 35,4 % de los niños en el grupo de edad de entre 5 y 12 años presenta sobrepeso u obesidad. Dicha cifra refleja un problema grave de salud infantil en el país. La probabilidad de que esta cifra haya aumentado para el año 2019 puede estar relacionada con los cambios en la alimentación, con un mayor

consumo de productos ultraprocesados, con menor actividad física y con un mayor tiempo de exposición a pantallas. ⁽³¹⁾ Los datos indican además que se produce una transición alimentaria, en la que se intercambian alimentos tradicionales por alimentos ultraprocesados, así como un aumento del sedentarismo, sobre todo en el contexto escolar.

Por su parte, Sushma et.al. ponen el foco en el impacto de los alimentos ultraprocesados (AUP) los cuales comprenden desde bebidas azucaradas, embutidos hasta aperitivos, comidas listas para el consumo y panadería industrial. Esto debido a su alta concentración de grasas, sodio y azúcares; en contraste con su aporte nulo de fibra, vitaminas y minerales; estos productos desestabilizan el equilibrio entre nutrientes e inducen al consumo excesivo sin saciedad. De igual manera, los autores destacan que estos alimentos activan el sistema de recompensa cerebral, lo que desencadena una respuesta hedónica que propicia conductas compulsivas y un apego hacia comida sin aporte nutritivo. ⁽³²⁾

Conway et al. destacan que los estudios epidemiológicos recientes han demostrado una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el incremento del índice de masa corporal (IMC) en la población infantil. En Australia, se ha observado que los niños de 10 a 12 años que aumentaron en un 10 % su ingesta diaria de alimentos ultraprocesados presentaron un incremento de 0,07 puntos en el índice de masa corporal (IMC) y un 19 % mayor riesgo de obesidad. ⁽³³⁾ De manera similar, los estudios realizados en el Reino Unido indican que los alimentos ultraprocesados constituyen aproximadamente el 47 % del total de la ingesta energética diaria de los niños pequeños. ⁽³⁴⁾

Cacau et al. mencionan que la evidencia proveniente de América Latina ha demostrado que el consumo de estos productos impacta de manera desproporcionada a las familias de bajos ingresos, en las cuales los alimentos ultraprocesados constituyen una fuente económica y accesible de energía, aunque con un valor nutricional limitado. Este fenómeno pone de manifiesto las desigualdades en el acceso a la alimentación y contribuye a lo que se denomina "doble carga de desnutrición", en la que coexisten tanto deficiencias nutricionales como exceso de peso. ⁽³⁵⁾ Asimismo, el marketing orientado a la infancia a través de personajes animados, colores vibrantes y promociones incrementa la preferencia por este tipo de alimentos.

Nguyen L et al. evidencian que un mayor consumo de productos ultraprocesados está fuertemente asociado con un menor desempeño cognitivo, el cual se manifiesta en diversas áreas, entre ellas la atención, el funcionamiento ejecutivo y el lenguaje, siendo estos indispensables para el aprendizaje. Asimismo, estos niños presentan con mayor frecuencia menor concentración y mayores dificultades conductuales y por ende un rendimiento académico deficiente en el entorno escolar. Estos patrones alimenticios afectan de manera negativa a los procesos educativos y al logro académico. ⁽³⁶⁾

Hemanthi manifiesta que el sedentarismo y la inexistente práctica de deporte son de las causas principales en el aumento de la obesidad pediátrica, así como en la aparición de diversas enfermedades crónicas no transmisibles. En la actualidad, se evidencia que el progreso tecnológico y las transformaciones de los estilos de vida han contribuido a que los niños dediquen la mayoría de su tiempo al uso de dispositivos electrónicos. Este problema ha sido reconocido por la (OMS) como una de las principales amenazas para la salud infantil, dado que la inactividad física se relaciona con un aumento en el riesgo de obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión arterial. ⁽³⁷⁾

James et al. advierten que el declive en la actividad física repercute de forma negativa en las calificaciones y el aprendizaje. El beneficio del ejercicio regular es evidente: actúa como un motor de las funciones ejecutivas, la memoria y la atención, pilares indispensables para el éxito escolar. Respaldando esta postura, Sun et al. demostraron que las intervenciones que promueven el movimiento corporal no solo mejoran el desempeño académico general, sino que estimulan de forma directa capacidades críticas como el control inhibitorio y la memoria de trabajo. ^(38,26)

Jeong y Chung señalan que, durante la pandemia de COVID-19, las restricciones de movilidad y el cierre de instituciones educativas intensificaron el sedentarismo infantil, lo que derivó en una reducción significativa de las oportunidades para la actividad física. Los autores señalan que el confinamiento incremento el tiempo de utilización de pantallas y disminuyó los niveles de actividad física moderada o vigorosa, contribuyendo al incremento del índice de masa corporal en la población infantil. Este cambio en los patrones conductuales no solo modificó únicamente la salud física, sino también la salud mental, ya que descendieron los niveles de bienestar y la capacidad de regulación emocional por parte de los menores. ⁽³⁹⁾

En concordancia con lo anterior, Sember et al. sostienen que la disminución de la actividad física y el incremento del sedentarismo, marcados en la pandemia por COVID-19, también tuvo repercusiones a nivel del rendimiento académico en niños escolares, debido a la reducción de actividad física y el aumento del tiempo expuestos frente a pantallas, está asociado a un menor rendimiento académico, debido a las dificultades para mantener la concentración, procesar información y resolución de tareas escolares. Las consecuencias del sedentarismo durante la pandemia trascendieron el ámbito físico y emocional, afectando de gran manera el desarrollo cognitivo y el logro escolar de los niños. ⁽⁴⁰⁾

Nilson et al. destacan que el entorno familiar, escolar y comunitario ejerce una influencia significativa en el desarrollo de hábitos de vida saludables y de comportamientos que propician la obesidad infantil. ⁽⁴¹⁾ En este contexto, se ha evidenciado que la inserción de los niños en su proceso de socialización es crucial en la construcción de sus hábitos alimentarios y en sus niveles de actividad física. Las pruebas científicas más recientes indican que es importante abordar la obesidad infantil desde una perspectiva socio ecológica, en la que familia, escuela y comunidad se convierten en sistemas interdependientes que permiten la potenciación o la reducción de los factores de riesgo. ⁽⁴²⁾

Por otro lado, Buoncristiano et al. mencionan que el entorno comunitario ejerce una función fundamental en el acceso a recursos saludables. Las comunidades que cuentan con espacios públicos seguros, áreas verdes y una menor densidad de establecimientos de comida rápida suelen exhibir tasas de obesidad infantil más bajas. De acuerdo con Srouf et al., el entorno construido, que abarca viviendas, parques, aceras y mercados, ejerce una influencia significativa en la actividad física y en las decisiones alimentarias de los niños. Por lo tanto, resulta esencial el diseño de políticas urbanas que promuevan entornos saludables y equitativos. ⁽⁴³⁾

Angawi et al. señalan que la participación en colaboración con la familia, la escuela y la comunidad son fundamentales para promover hábitos saludables que favorecen la prevención de la obesidad infantil y el desempeño académico. Las intervenciones desarrolladas en estos entornos incrementan la práctica de actividad física, mejoran los hábitos alimenticios y fortalece el bienestar integral de los niños, estas condiciones favorecen la atención, la concentración y la participación en actividades escolares. La implementación de estrategias combinadas entre los diferentes contextos en los que se desenvuelve el niño

ayuda a minimizar el riesgo de obesidad y a crear un ambiente propicio para fortalecer su aprendizaje. ⁽⁴⁴⁾

Okobi et al. destacan que, desde una perspectiva cognitiva, el rendimiento académico se encuentra estrechamente relacionado con las capacidades intelectuales, el pensamiento lógico, la memoria de trabajo y la atención sostenida. La investigación realizada por Okobi et al. identificó que las funciones cognitivas sumadas a un sueño apropiado y la salud mental, constituyen componentes fundamentales del rendimiento, dado que determinan la capacidad con la que los estudiantes procesan, almacenan y aplican la información obtenida; sin embargo, los componentes cognitivos en su conjunto no son suficientes para explicar adecuadamente el rendimiento académico, sino que también hay que considerar los factores emocionales y motivacionales. ⁽²⁸⁾

MacCann et al. afirman que, en el ámbito emocional, las investigaciones recientes subrayan que la inteligencia y la autorregulación emocionales constituyen elementos fundamentales del rendimiento académico. Los estudiantes que son capaces de gestionar adecuadamente sus emociones, controlar la ansiedad y mantener la estabilidad emocional en situaciones de evaluación obtienen resultados superiores y demuestran una mayor resiliencia frente al fracaso. ⁽³¹⁾ En este contexto, el control emocional se presenta como un facilitador del aprendizaje, ya que permite que los recursos cognitivos se dirijan hacia la comprensión y resolución de tareas académicas, en lugar de ser consumidos por el estrés o la frustración.

Korpershoek et al. comentan que en lo que se refiere al componente social, la interacción con el contexto educativo y familiar constituye una condición de gran importancia. Las habilidades sociales, el sentido de pertenencia a la institución educativa y el apoyo proporcionado a través del profesorado y los propios compañeros producen un clima emocional propicio para el aprendizaje. La evidencia revisada sugiere que los estudiantes que perciben un mayor apoyo y una conexión con la comunidad educativa muestran un mayor compromiso y un mejor rendimiento académico. ⁽⁴⁵⁾

Rambaran et al. señalan que la nutrición desempeña un papel fundamental en el desarrollo y en el funcionamiento de los procesos cognitivos, que abarcan la memoria, la atención, el aprendizaje y la velocidad de procesamiento mental. Durante la infancia, una alimentación equilibrada y rica en micronutrientes contribuye al desarrollo cerebral y a las capacidades cognitivas. Por otra parte, nutrientes como los ácidos grasos esenciales, el hierro, el zinc y

las vitaminas del complejo B son esenciales para la maduración neuronal y la formación de sinapsis. Por lo tanto, la deficiencia de estos nutrientes se relaciona con un deterioro en la atención, la memoria y el comportamiento en la infancia. ⁽⁴²⁾

Shim et al. refieren que, durante la etapa escolar, se ha establecido una relación entre los patrones dietéticos saludables y un mejor rendimiento cognitivo. Más allá del peso corporal, la calidad de la nutrición es un elemento decisivo para el éxito de la autorregulación cognitiva y las funciones ejecutivas en la infancia. Así lo demuestra un estudio desarrollado en Alemania con alumnos de primaria, donde se observó que menús balanceados con altas dosis de proteínas y grasas saludables estimulan la flexibilidad cognitiva, traducándose en un mejor desempeño de la memoria.

Por otro lado, Kaufer y Pérez señalan que algunos nutrientes pueden ayudar al buen funcionamiento del cerebro. Entre ellos se encuentran la luteína y la zeaxantina, presentes en frutas y verduras de colores fuertes. Estos componentes se han relacionado con una mejor atención, memoria y desempeño escolar en niños de 8 a 10 años. Su aporte puede proteger las células del cerebro frente al daño causado por el estrés oxidativo. ⁽²⁰⁾ El consumo de riboflavina y ácidos grasos insaturados ha demostrado mejorar la memoria verbal y la función ejecutiva en diversas poblaciones, lo que evidencia la importancia de la dieta en la modulación de las capacidades cognitivas. ⁽²²⁾

En el contexto comunitario y escolar, el personal de enfermería posee la capacidad de llevar a cabo estrategias de educación alimentaria y promoción de la actividad física, dirigidas tanto a los niños como a sus familias. Las acciones mencionadas comprenden la planificación de talleres participativos, la elaboración de guías sobre alimentación saludable y la creación de entornos seguros para la práctica de ejercicio. De acuerdo con Whitehead et al., las intervenciones dirigidas por enfermeras, aunque todavía requieren fortalecer su metodología, han demostrado ser viables y efectivas cuando incluyen el acompañamiento familiar y el asesoramiento conductual personalizado. ⁽⁴⁷⁾

La enfermería desempeña un papel fundamental en la comunicación con las familias. El establecimiento de relaciones empáticas y de confianza facilita la identificación de barreras culturales, emocionales o sociales que pueden obstaculizar la adopción de hábitos saludables. En un estudio cualitativo realizado en Suecia se evidenció que la efectividad de las intervenciones preventivas depende en gran medida de la capacidad de los profesionales

para dialogar con los padres acerca del sobrepeso infantil, evitando la generación de juicios o resistencia. ⁽⁴⁸⁾ Esto requiere una formación continua en habilidades comunicativas y educación para la salud.

Las enfermeras, en el contexto de la práctica clínica, desempeñan un papel relevante en el tamizaje, el seguimiento antropométrico y la educación para la salud. Dentro de las prácticas inherentes a esta profesión se encuentran impulsar políticas públicas, garantizar el acceso equitativo a una nutrición saludable y abordar los determinantes sociales. Según plantean Leelavanthi y Mathew el cuidado holístico exige articular la educación, el respaldo de la familia y el activismo en las políticas sanitarias. Aceptar este enfoque fortalece la práctica y el conocimiento enfermero, validando programas integrales dirigidos específicamente a frenar el avance de la obesidad pediátrica. ⁽⁴⁹⁾

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

La presente investigación es de tipo documental, con un enfoque descriptivo, sustentado en la revisión bibliográfica de artículos científicos, informes institucionales y documentos académicos. El objetivo consistió en analizar de forma crítica y sistemática la evidencia científica publicada en el período comprendido entre los años 2020 a 2025 acerca de la relación entre la obesidad infantil y el rendimiento académico en niños y niñas de entre 5 a 12 años. Este tipo de estudio permite, de manera simultánea, combinar los hallazgos de las investigaciones epidemiológicas, clínicas y educativas, entre otras, y generar una visión del mismo problema desde la perspectiva de la enfermería.

Se utilizó el método documental para la búsqueda, revisión, organización y análisis de información relacionada con el tema de estudio. La estrategia de búsqueda se basó en la identificación, recopilación y selección de documentos científicos publicados en bases de datos especializadas, repositorios académicos y organismos oficiales de salud. A la par, facilitó la recopilación de investigaciones de manera clara, evitando cambiar o alterar las variables del estudio. Asimismo, en la triangulación se organizaron y analizaron los hallazgos obtenidos, considerando las dimensiones física, cognitiva, emocional y social, con el propósito de integrar la evidencia desde diferentes perspectivas.

Se utilizaron bases de datos científicos como PubMed, SciELO, Web of Science y Scopus. Asimismo, se investigó repositorios universitarios y páginas oficiales de la OMS y la OPS. Para la búsqueda de los documentos se usaron términos en español e inglés, como obesidad infantil, childhood obesity, rendimiento académico, actividad física, hábitos alimentarios e intervenciones de enfermería. Estos términos fueron combinados mediante los operadores booleanos “AND” y “OR”, con el fin de obtener información relevante y relacionada con el objetivo de estudio.

Se establecieron criterios de selección y exclusión desde el inicio para elegir los estudios. De igual manera, se consideraron investigaciones realizadas en población infantil (niños de 5 a 12 años) que abordaran la relación entre la obesidad y el rendimiento académico, considerando ambas variables como elementos centrales de análisis. Además, se

seleccionaron únicamente fuentes con acceso completo, garantizando así el análisis adecuado de la información.

Se descartaron publicaciones anteriores al año 2020, estudios realizados en adultos y artículos duplicados o incompletos. Inicialmente se identificaron 100 documentos relacionados con el tema de investigación. Luego de aplicar criterios inclusivos y exclusivos, se descartaron 15 documentos por presentar información incompleta, datos irrelevantes, proceder de sitios no oficiales o carecer de referencias bibliográficas. Posteriormente, se realizó la revisión a texto completo de 85 artículos, de los cuales se excluyeron 17 por no cumplir con los criterios establecidos. Finalmente, se seleccionaron 68 artículos para el análisis de la presente investigación. Este proceso permitió utilizar información actual, organizada y pertinente para el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con respecto a la dimensión física, Latino F. y Tafuri F. ⁽⁵⁰⁾ refieren que la actividad física influye de manera significativa en el desarrollo integral y en el rendimiento académico de los menores, al intervenir en operaciones motrices que implican atender, entrenar la memoria y funciones ejecutivas. Señalan que no solo la cantidad de ejercicio es importante, sino también su calidad, ya que aquellas actividades que implican coordinación y participación cognitiva generan mayores beneficios para el aprendizaje. Asimismo, refieren que los niños con niveles adecuados de actividad física presentan un mejor desempeño académico, especialmente en áreas como matemáticas y lectura.

Ortiz-Sánchez et al. ⁽⁵¹⁾ afirman que los niños con obesidad presentan alteraciones en la composición corporal. A medida que aumenta la cantidad de grasa corporal, disminuye el desarrollo de la masa muscular. Esta situación puede afectar su rendimiento físico y, sobre todo, en las pruebas de resistencia, agilidad y fuerza de piernas. Estos resultados corroboran que el exceso de grasa puede limitar el movimiento y la participación en actividades físicas. Asimismo, dentro del ámbito escolar, los niños con peso normal presentan un mejor promedio académico que los niños con exceso de peso. Por consiguiente, se considera que la condición física influye de forma indirecta al rendimiento académico.

Por otro lado, Zamorano et al. ⁽⁵²⁾ explican que una buena condición física está asociada con un mejor desarrollo cognitivo durante la infancia. La aptitud cardiorrespiratoria, la fuerza muscular y la composición corporal pueden favorecer el funcionamiento cerebral; estos aspectos son útiles para facilitar procesos importantes como la atención, la memoria y la inteligencia. De igual forma, una buena condición física puede incidir en la participación escolar y en el rendimiento académico. Además, mantener un buen estado físico desde la infancia previene el desarrollo de problemas de salud en etapas posteriores.

Caro et al. ⁽⁵³⁾ destacan que las intervenciones de enfermería en la prevención del sobrepeso infantil son fundamentales para promover estilos de vida saludables en los escolares. Asimismo, señalan que la educación sobre alimentación saludable, actividad física y disminución del sedentarismo favorece el bienestar físico y el adecuado desarrollo de los niños. Además, resaltan que el trabajo conjunto entre la enfermera, la familia y el entorno

educativo contribuye positivamente en la prevención de la obesidad infantil y en la mejora de la salud y del rendimiento académico de los niños.

Cefis et al. ⁽⁵⁴⁾ sostienen que la actividad física favorece la salud cerebral al incrementar la producción del factor neurotrófico derivado del cerebro, componente esencial para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje, memoria y funciones ejecutivas. Los autores describen que el ejercicio físico induce este efecto mediante mecanismos neuronales, hemodinámicos y humorales, lo que mejora el funcionamiento cognitivo y contribuye a un mejor desempeño académico. En este sentido, los hallazgos reportados por los autores analizados son consistentes con la evidencia revisada en el presente estudio, la cual coincide en que el exceso de peso puede influir negativamente en el rendimiento académico.

En cuanto la dimensión cognitiva, Liang et al. ⁽⁵⁵⁾ recalcan que los infantes con sobrepeso presentan distintos cambios en funciones como son la atención, la memoria de trabajo y funciones ejecutivas que son de gran importancia para el aprendizaje en el ámbito escolar. Estas complicaciones pueden influir de forma negativa en la capacidad del niño para focalizar la atención, sistematizar la información o resolver problemas de manera eficaz. De igual manera, estas modificaciones perjudican el progreso del pensamiento y la adquisición de nuevos conocimientos. Se señalan estas características para evidenciar que el estado nutricional afecta no solo la salud física sino también al desarrollo cognitivo. Así, la obesidad puede llegar a convertirse en un elemento limitante del rendimiento escolar en etapas tempranas.

Bauer et al. ⁽⁵⁶⁾ señalan que los niños con obesidad muestran un desempeño inferior en actividades vinculadas a la concentración y al procesamiento de la información. Como resultado se dificulta la asimilación, memorización y utilización de la información en el contexto educativo. De igual manera, pueden ocasionar dificultades para mantener la concentración durante períodos prolongados de estudio, lo que afecta su participación en el aula. Así, las dificultades cognitivas relacionadas con el sobrepeso impactan de forma negativa en el rendimiento académico.

De la misma forma, Miller et al. ⁽⁵⁷⁾ demuestran que la obesidad en la infancia influye en el desempeño de actividades que requieren habilidades cognitivas avanzadas. Los niños que

presentan sobrepeso suelen presentar un ritmo de respuesta más lento, teniendo dificultades en la toma de decisiones y menor efectividad en las tareas que necesitan un mayor esfuerzo cognitivo. Estas situaciones limitan su capacidad para afrontar las exigencias académicas. Además, representan una desventaja frente a otros niños que tiene una mejor condición de salud. De esta manera la obesidad influye no solo en el estado físico, sino también en el desarrollo cognitivo y en el rendimiento escolar.

Srour ⁽⁵⁸⁾ señala que una mala alimentación puede afectar el desarrollo cognitivo durante la infancia. El consumo elevado de alimentos ultraprocesados puede aportar muchas calorías y pocos nutrientes esenciales para el cerebro. Esta situación puede afectar funciones importantes como la memoria, la atención y la concentración. Cuando estas capacidades se alteran, el niño puede presentar mayores dificultades para aprender y cumplir con sus tareas escolares. Por esta razón, una alimentación poco saludable puede convertirse en un factor de riesgo para el aprendizaje infantil.

Segura D. et al. ⁽⁵⁹⁾ señalan que el sobrepeso puede asociarse con alteraciones en el rendimiento de diversas funciones, la memoria y en la concentración, necesarias para comprender la información, mantener la atención y asegurar el progreso en las tareas y actividades escolares. Un niño que presenta dificultades en estas funciones puede experimentar problemas en su proceso de aprendizaje. Además, el sobrepeso puede influir en el estado físico, en el desarrollo cognitivo y el bienestar emocional. Así, la obesidad puede llegar a condicionar el rendimiento académico desde los primeros años escolares.

Tomasi y Volkow. ⁽²³⁾ evidenciaron que el exceso de peso en la infancia se relaciona con una menor eficiencia en la organización de las redes cerebrales, lo que dificulta el procesamiento de la información y la respuesta ante tareas cognitivas. Los autores señalan que estas alteraciones pueden repercutir en el desempeño escolar al afectar la capacidad del niño para adquirir y aplicar nuevos conocimientos. Lo anterior permite interpretar los resultados del presente estudio, en lo que los niños con exceso de peso evidenciaron mayores dificultades en el rendimiento académico, relacionándolas con las alteraciones de procesos cognitivos.

En relación con la dimensión emocional, Sankalaite S. et al. ⁽⁶⁰⁾ indican que los factores emocionales influyen de manera significativa en los procesos neuropsicológicos que pueden

afectar el rendimiento académico. A nivel neurofisiológico, estas funciones están mediadas por la corteza prefrontal, cuyas actividades pueden verse afectadas por estados emocionales negativos y por condiciones asociadas con la obesidad, como la inflamación o el estrés crónico. En consecuencia, estas alteraciones en los procesos neuropsicológicos explican el menor rendimiento académico en los niños con esta condición.

Marginean C. et al. ⁽⁶¹⁾ señalan que los niños con obesidad presentan con frecuencia baja autoestima, insatisfacción corporal y una percepción negativa de sí mismos, que están influenciadas por la presión social y los estereotipos de belleza. Además, presentan síntomas como ansiedad y depresión, manifestados en sentimientos de tristeza, aislamiento y vergüenza, en especial cuando los niños son víctimas de burlas o acoso en el entorno escolar. Debido a esta problemática, los autores resaltan la importancia de abordar la obesidad infantil desde una perspectiva integral, considerando tanto los aspectos físicos como emocionales, y promoviendo entornos de apoyo que favorezcan el desarrollo saludable del niño.

Jeong W. et al. ⁽³⁹⁾ refieren que en la obesidad infantil intervienen factores biológicos, psicológicos y sociales. El estado psicológico del niño influye en el mantenimiento de la obesidad, ya que aspectos como autoestima, la regulación emocional y la interacción social constituyen elementos clave para prevenir su aparición durante las etapas de crecimiento y desarrollo. Desde el punto de vista de enfermería, esta problemática debe abordarse de manera integral, centrándose en la promoción de la actividad física, la educación en hábitos saludables, el apoyo emocional y la detección temprana de problemas psicológicos, con el fin de romper el ciclo entre obesidad, afectación emocional y bajo rendimiento académico.

Feretzakis G. et al. ⁽⁶²⁾ subrayan que el sedentarismo incrementa los síntomas de depresión y afecta el bienestar emocional. También variables como la regulación emocional, la autonomía, las relaciones sociales, la ansiedad y el estrés influyen en los hábitos de alimentación y en la realización de actividad física, lo que contribuye al desarrollo de la obesidad. Dichas dificultades emocionales pueden repercutir en la concentración e influir directamente en el rendimiento académico.

Caro et al. ⁽⁵³⁾ resalta que debido a la falta de habilidades comunicativas y la fragilidad en la interacción con las familias puede afectar la situación, contribuyendo el desarrollo de sentimientos de culpa, vergüenza o rechazo. Es por ello, que se ve la necesidad de una comunicación asertiva, empática y centrada en cada caso. En esta situación, la enfermería cumple un rol fundamental, no solo en la promoción de hábitos saludables, sino también en el acompañamiento emocional mediante cuidados humanizados, apoyo psicológico, educación familiar y empoderamiento del niño y familia, siendo estrategias clave para fortalecer la autoestima, mejorar la adherencia a los cambios de estilo de vida y fortalecer el desarrollo integral.

En relación con la dimensión social, Lange J. ⁽⁶³⁾ subraya que, a nivel social, la obesidad infantil no solo depende de factores individuales, sino también está condicionada por determinantes sociales, como el nivel socioeconómico, el acceso a recursos, la cultura y el entorno familiar, los cuales influyen indirectamente en los procesos neurofisiológicos, generando mayor exposición a estrés crónico. Esta situación altera la regulación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y afecta estructuras como el hipocampo y la corteza prefrontal, fundamentales para el aprendizaje. Es fundamental comprender la obesidad infantil desde un enfoque social, ya que permite explicar cómo los factores contextuales no solo influyen en la salud física, sino también en los procesos neuropsicológicos que condicionan el desempeño escolar.

Rocha et al. ⁽¹⁴⁾ asocian la obesidad infantil con deficiencias en el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar. Las brechas económicas y el entorno social inmediato definen la propensión a este padecimiento. Estas disparidades obstaculizan la adaptación del menor, lo cual provoca al aislamiento entre sus pares. Por lo que, revertir este panorama exige una estrategia integral; resulta necesario implementar programas comunitarios, asegurar la formación familiar, la construcción de espacios saludables y vigilar rigurosamente el desarrollo biológico. Esta reestructuración disminuye las inequidades vinculadas a la obesidad pediátrica para asegurar un bienestar pleno en la niñez .

Peng L. ⁽⁶⁴⁾ enfatiza que, desde la perspectiva social, la obesidad infantil conlleva importantes consecuencias emocionales y de interacción social, debido a que los niños suelen experimentar baja autoestima, inseguridad y problemas de aceptación dentro del

entorno escolar y social. Esto se puede derivar en aislamiento, discriminación o bullying por parte de sus compañeros, lo que afectara su bienestar psicológico. Las dinámicas familiares influyen en los hábitos alimenticios infantiles.

García J. ⁽⁶⁵⁾ resalta que los niños con obesidad por lo general son rechazados y discriminados por parte de sus compañeros, lo que hace que su participación en actividades sociales sea limitada, afectando la formación de relaciones interpersonales y su sentido de pertenencia. Por otro parte, los factores familiares y socioculturales, como los hábitos alimenticios, el nivel socioeconómico y el estilo de vida, contribuyen al mantenimiento de esta condición. Es por ello, que se ve la necesidad de implementar intervenciones integrales que incluyan no solo al niño, sino también la familia y a su comunidad, con la finalidad de promover entornos sociales inclusivos y saludables que fortalezcan su desarrollo integral.

Naula L. et al. ⁽⁶⁶⁾ mencionan que en la obesidad infantil influyen factores estructurales como la globalización, la urbanización y las desigualdades socioeconómicas, los cuales afectan estilos de vida y los hábitos alimentarios en la primera infancia. El consumo de alimentos ultraprocesados y la disminución de la actividad física están relacionados con cambios sociales modernos. El entorno familiar cumple un rol importante, ya que los hábitos y las prácticas de los padres se reflejan en los niños. Estos factores generan desigualdades en la participación de actividades y en la calidad de vida; se debe realizar estrategias de promoción de la salud, educación familiar, para favorecer un desarrollo integral en los niños.

Goel A. ⁽⁶⁷⁾ enfatiza que existen factores socioeconómicos y culturales que contribuyen al desarrollo de la obesidad infantil. El entorno familiar, el nivel educativo de los padres, los hábitos alimenticios del hogar y el acceso a alimentos saludables influyen directamente en el estilo de vida del niño. Cuando estos factores no favorecen una alimentación saludable y equilibrada ni la práctica de actividad física, aumenta el riesgo de obesidad y, con ello, las dificultades sociales y emocionales que pueden presentar durante la infancia.

Rosales N. et al. ⁽⁶⁸⁾ apuntan que el contexto familiar tiene un papel determinante, al constituir el principal soporte social del niño. Condiciones como la tipología familiar y los

estilos de crianza pueden beneficiar o perjudicar su relación con los demás. De esta manera, las intervenciones de enfermería deben estar centradas en promover la unión, fortalecer el acompañamiento familiar, el fortalecimiento en actividades grupales y programas educativos en el entorno escolar que reduzcan la estigmatización y mejoren la convivencia. Un niño que se siente aceptado y apoyado socialmente tendrá mayores oportunidades de desarrollar habilidades sociales adecuadas y adoptar estilos de vida saludables de manera sostenible.

Las 4 dimensiones están relacionadas estrechamente. Debido que el sobrepeso disminuye la función cardiorrespiratoria, reduciendo la participación en actividades físicas, afectando a su aprendizaje. Esto se relaciona con la dimensión cognitiva, debido a que una menor actividad física acompañada alimentación inadecuada afectan a la atención, la memoria y funciones ejecutivas. A su vez, pueden verse afectadas por factores emocionales, como baja autoestima, ansiedad, depresión, vergüenza, lo que disminuye la motivación y la capacidad de afrontamiento en las exigencias académicas. A nivel biopsicosocial, el aislamiento y las desigualdades influye tanto en el bienestar emocional como en la adquisición de hábitos saludables y la participación en el ámbito educativo.

Los artículos analizados indican que la obesidad infantil va más allá de lo biológico y por ende debe ser comprendido como un fenómeno complejo que abarca diversas dimensiones del desarrollo humano. La relación entre de factores corporales, intelectuales, afectivos y comunitarios impide que la obesidad actúe de forma aislada, sino que se potencian entre sí, generando consecuencias que afectan de manera horizontal el proceso educativo.

Bajo este panorama, las limitaciones motrices merman la concentración intelectual. Asimismo, las alteraciones emocionales reducen la motivación y el interés académico, mientras que las presiones del entorno validan hábitos dañinos.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Entre los 5 y los 12 años, la obesidad infantil actúa como un freno para el desarrollo escolar. Los niños que viven con esta condición suelen obtener peores resultados académicos que los niños con una nutrición equilibrada. Por lo tanto, el aprendizaje se ve comprometido por una combinación crítica: la falta de ejercicio constante y la adopción de hábitos alimentarios perjudiciales.
- Se evidenció que las alteraciones en las dimensiones física, cognitiva, emocional y social actúan de manera interrelacionada, comprometiendo el proceso de aprendizaje y el desempeño escolar. Lo que respecta a la dimensión física, el exceso de peso limita la capacidad funcional, reduciendo la participación en actividades; en la dimensión cognitiva, se relaciona con alteraciones en la atención, la memoria y en las funciones ejecutivas; en cuanto a la dimensión emocional, se evidencia mediante la baja autoestima y la ansiedad; por otro lado, en la dimensión social, incrementa el riesgo de aislamiento y discriminación. En conjunto, dichos factores repercuten en el desarrollo integral del niño, lo que enfatiza la importancia de fortalecer acciones preventivas y estrategias de intervención que favorezcan tanto la salud como el rendimiento escolar.
- Las intervenciones por parte de enfermería son fundamentadas en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender siendo una estrategia adecuada para promover hábitos saludables en la niñez. La aplicación de acciones que estén orientadas a la educación nutricional, la promoción de actividad física y la participación de la familia y comunidad favorecen la adopción de estilos de vida saludables.

RECOMENDACIONES

- Dado el vínculo entre el estado nutricional y las calificaciones, es urgente ejecutar programas que promuevan la salud integral dentro de las aulas. En lugar de esfuerzos aislados, se requiere un plan continuo que combine talleres de nutrición con dinámicas de movimiento físico, atacando directamente el sobrepeso antes de que debilite el proceso de aprendizaje.
- Debido a que el sobrepeso en niños afecta a capacidades cognitivas como la concentración y la memoria, repercutiendo en el rendimiento académico, se recomienda desarrollar estrategias de apoyo neuropsicológico y pedagógico dentro de las instituciones educativas, dirigidas a fortalecer funciones como la atención, la memoria y las funciones ejecutivas, favoreciendo el aprendizaje significativo.
- Con base en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, se evidencia la necesidad de diseñar e implementar intervenciones interdisciplinarias que involucren a la familia, las instituciones educativas y el personal de salud, promoviendo conductas saludables sostenibles que ayuden a un adecuado estado nutricional y la mejora en el rendimiento escolar. De igual manera, se sugiere realizar futuras investigaciones cuantitativas o mixtas en el contexto ecuatoriano de la relación entre la obesidad y rendimiento académico, con el fin de generar evidencia que complemente los hallazgos de estudios documentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2025 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Pereyra J, Díaz M. Los efectos de la obesidad sobre el cerebro y la cognición. [Internet]. Dianet; 2023 [citado 16 jun 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.33064/iycaaa2023894205>
3. Saeed S, Bonnefond A, Froguel P. Obesidad: explorando su conexión con la función cerebral a través de perspectivas genéticas y genómicas [Internet]. Mol Psychiatry ;2025 [citado 17 jun 2026];30(2):651–658. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41380-024-02737-9>
4. Samigullin A, Gählert J, Groß G, et al. A central role of nutrition in cognitive function among primary school children: a cross-sectional analysis [Internet]. BMC Nutr;2025[citado 13 mar 2026];11(1):35. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01016-2>
5. Tixilema C. Promoción de alimentos saludables y actividad física en niños de edad escolar para combatir la obesidad [Internet]. UDLA Ecuador; 2023 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15355>
6. Landaeta M. Los primeros 1000 días de vida, una ventana de oportunidad en la prevención del retardo de crecimiento [Internet]. Anales Venezolanos de Nutrición;2024 [citado 13 mar 2026];36(1):1–2. Disponible en: <https://doi.org/10.54624/2023.36.1.001>
7. Vásquez G, González A, Cruz A, Monroy R. Saberes, tradiciones y prácticas de alimentación materno-infantil en localidades del Carso Huasteco hidalguense [Internet]. Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios; 2023 [citado 13 mar 2026];13(1):17-29. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2023.1.744>
8. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. WHO;2025 [citado 23 jun 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
9. Peralta M, Cabrera E, Torres J, Charry J. Rendimiento académico y su relación con el estado nutricional en escolares de la Unidad Educativa del Milenio Sayaus, Cuenca-Ecuador [Internet]. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y

- Humanidades;2023 [citado 19 jun 2026];4(1):1445-1456. Disponible en: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.351>
10. Calonge D, López O. Revisión sistemática de la atención y concentración en niños preescolares: una mirada en la actualidad [Internet]. Revista Tribunal;2025 [citado 13 mar 2026];5(10):637–652. Disponible en: <http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i10.132>
 11. Resett S. Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes [Internet]. Revista Costarricense de Psicología; 2021[citado 13 mar 2026];40(1):3–22. Disponible en: <https://doi.org/10.22544/rcps.v40i01.01>
 12. Olmedo C. Actividad física y nutrición en niños de segundo a séptimo grado de educación básica [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2025 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/36036>
 13. Yancha KMY, Acurio EFV. Intervenciones de enfermería en la obesidad infantil [Internet]. Salud Ciencia y Tecnología;2024 [citado 17 mar 2026];(4):960. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9610221>
 14. Rocha S, Rocha H, Leite A, Machado M, Lindsay A, Campos J, et al. Environmental, socioeconomic, maternal, and breastfeeding factors associated with childhood overweight and obesity in Ceará, Brazil: a population-based study. [Internet]. International Journal of Environmental Research and Public Health; 2020 [citado 13 mar 2026];17(5):1557. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17051557>
 15. Santi D, Nogueira I, Baldissera V. Modelo de Nola Pender para promoción de la salud del adolescente: revisión integrativa [Internet]. Revista Mineira de Enfermagem; 2023 [citado 17 junio 2026];27. Disponible en: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2023.40440>
 16. Gao L, Peng W, Xue H, Wu Y, Zhou H, Jia P, et al. Spatial-temporal trends in global childhood overweight and obesity from 1975 to 2030: a weight mean center and projection analysis of 191 countries [Internet]. Global Health; 2023[citado 13 mar 2026];19(1):53. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12992-023-00954-5>
 17. Zapata M. Percepción docente sobre la obesidad infantil y su relación con el rendimiento académico y físico [Internet]. RIIDICI; 2024 [citado 13 marzo 2026]. Disponible en: <https://riidici.com/index.php/home/article/view/39/35>

18. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de la obesidad [Internet]. OPS; 2024 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
19. Quílez A, Moyano N, Cortés A. Motivational, emotional, and social factors explain academic achievement in children aged 6–12 years: A meta-analysis [Internet]. Education Sciences; 2021 [citado 13 mar 2026];11(9):513. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/educsci11090513>
20. Llorca-Colomer F, Murillo-Llorente MT, Legidos-García ME, Palau-Ferré A, Pérez-Bermejo M. Differences in classification standards for the prevalence of overweight and obesity in children. A systematic review and meta-analysis [Internet]. Clinical Epidemiology; 2022 [citado 13 mar 2026]; 14:1031–1052. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/CLEP.S375981>
21. Yu B, Kelly S. Untangling the relationship between BMI and academic achievement in the elementary years. Br J Nutr [Internet]. 2024 [citado 2 julio 2026];131(2):351–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/s0007114523001757>
22. Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos [Internet]. Inter Discip; 2022 [citado 26 jun 2026];10(26):147–75. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973>
23. Tomasi D, Volkow ND. Childhood obesity effects on cognition and brain connectivity worsen with lower family income [Internet]. JCI Insight; 2024 [citado 18 jun 2026];9(14). Disponible en: <https://doi.org/10.1172/jci.insight.181690DS1>
24. Davis K, Abshire DA, Monroe C, Rudisill C, Kaczynski AT. Association between obesogenic environments and childhood overweight/obesity across the United States: differences by rurality [Internet]. Journal of Rural Health; 2025 [citado 13 mar 2026];41(2):e12891. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jrh.12891>
25. Ali A, Al-Ani O, Al-Ani F. Children's behaviour and childhood obesity [Internet]. Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism; 2024 [citado 13 mar 2026];30(3):148–58. Disponible en: <https://doi.org/10.5114/pedim.2024.142586>
26. Sun X, Li Y, Cai L, Wang Y. Effects of physical activity interventions on cognitive performance of overweight or obese children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Res [Internet]. 2021 [citado 2 julio 2026];89(1):46–53. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0941-3>

27. Amat-Camposo R, Riquelme-Gallego B, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á. Relationship between diet, nutritional aspects and sleep quality in a pediatric population [Internet]. *Nutrición Hospitalaria*; 2024 [citado 13 mar 2026];41(2):462–76. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04805>
28. Okobi OE, Izundu IC, Evbayekha EO, Egberuare EO, Segun EO, Abdulgaffar RA, et al. Obesity in the pediatric population of the National Inpatient Sample, USA [Internet]. *Cureus*; 2022[citado 13 mar 2026];14(12):e33111. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.33111>
29. Elish P, Boedeker P, Lash TL, Gazmararian J. Longitudinal weight status and academic achievement in elementary schoolchildren in the United States. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2023 [citado 2 julio 2026];47(7):644–50. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41366-023-01309-1>
30. Zhou H, Gao L, Wu Y, Wen X, Peng W, Yan N, et al. Association and potential mediators between socioeconomic status and childhood obesity in China: findings from a national cohort study [Internet]. *Global Health Journal*; 2023[citado 13 mar 2026];7(3):157–166. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2023.07.001>
31. MacCann C, Jiang Y, Brown LER, Double KS, Bucich M, Minbashian A. Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychol Bull* [Internet]. 2020[citado 1 mar 2026];146(2):150–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000219>
32. Sushma V, hirsat P, Sonavane K, Parsi S, Ravi U, Ponnamm HC, et al. The impact of ultra-processed foods on pediatric health [Internet]. *Obesity Pillars*; 2025 [citado 1 mar 2026]; 16:100203. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.obpill.2025.100203>
33. Conway RE, Heuchan GN, Heggie L, Rauber F, Lowry N, Hallen H, et al. Ultra-processed food intake in toddlerhood and mid-childhood in the UK: cross sectional and longitudinal perspectives [Internet]. *Eur J Nutr*; 2024 [citado 1 mar 2026];63(8):3149–3160. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00394-024-03496-7>
34. Clark L, Bolton KA, Lacy KE, Lim K, Machado PP, Grimes CA. Ultra-processed food intake and risk of obesity among schoolchildren aged 8-12 years living in Victoria, Australia [Internet]. *Pediatr Obes*; 2025 [citado 1 mar 2026];20(9). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijpo.70030>

35. Cacao LT, Souza TN, Louzada MLC, Marchioni DML. Adherence to the EAT-Lancet sustainable diet and ultra-processed food consumption: findings from a nationwide population-based study in Brazil [Internet]. *Public Health Nutr*; 2024 [citado 1 mar 2026];27(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980024001678>
36. Nguyen L, Walters J, Spies B, Coppus A, Massie J, Bertonha TP. Food for thought: A systematic review and meta-analysis on the effects of ultra-processed foods on cognition in children and adolescents. *Food Front* [Internet]. 2025;6(4):1838–66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/fft2.70064>
37. Hemanthi K. Analysis of association between childhood overweight/obesity with screen time, sedentary lifestyle and low levels of physical activity [Internet]. *South Asian Journal of Medical and Allied Sciences*; 2023 [citado 13 mar 2026];1(6). Disponible en: <https://doi.org/10.58676/sjmas.v1i6.40>
38. James J, Pringle A, Mourton S, Roscoe CMP. Los efectos de la actividad física en el rendimiento académico de niños en edad escolar: una revisión sistemática. *Children (Basel)* [Internet]. 2023;10(6):1019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/children10061019>
39. Jeong W, Chung W. Synergistic effects of COVID-19 pandemic and sedentary lifestyles on obesity rates among South Korean adults [Internet]. *Sci Rep*; 2024 [citado 13 mar 2026];14(1):17908. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68842-5>
40. Sember V, Jurak G, Kovač M, Morrison SA, Starc G. Actividad física, rendimiento académico y funcionamiento cognitivo en niños: una revisión sistemática y metaanálisis. *Front Public Health* [Internet]. 2020; 8:307. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.00307>
41. Nilson EAF, da Costa MG, de Oliveira ACR, Honorio OS, Barbosa RB da C. Trends in the prevalence of obesity and estimation of the direct health costs attributable to child and adolescent obesity in Brazil from 2013 to 2022 [Internet]. *PLoS One*; 2025[citado 13 mar 2026];20(1): e0308751. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308751>
42. Rambaran K, Teelucksingh S, Gowrie Sankar S, Boyne M, Xuereb G, Giorgetti A, et al. High prevalence of childhood overweight and obesity in ten Caribbean countries: 2018 cross-sectional data and a narrative review of trends in Trinidad and

- Tobago [Internet]. Child and Adolescent Obesity; 2021 [citado 1 mar 2026];4(1):23–36. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/2574254X.2020.1847632>
43. Buoncristiano M, Spinelli A, Williams J, Nardone P, Rito AI, García-Solano M, et al. S Overweight and obesity in European children: changes from 2007 to 2017 [Internet]. Obesity Reviews; 2021 [citado 13 mar 2026];22(S6): e13226. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.13226>
44. Angawi K, Gaissi A. Systematic review of setting-based interventions for preventing childhood obesity. Biomed Res Int [Internet]. 2021;2021:4477534. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2021/4477534>
45. Korpershoek H, Canrinus ET, Fokkens-Bruinsma M, de Boer H. The relationships between school belonging and students’ motivational, social-emotional, behavioural, and academic outcomes in secondary education: a meta-analytic review. Res Pap Educ [Internet]. 2020[citado 13 mar 2026];;35(6):641–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02671522.2019.1615116>
46. Shim J-S. Ultra-processed food consumption and obesity: A narrative review of their association and potential mechanisms [Internet]. J Obes Metab Syndr; 2025 [citado 13 mar 2026];34(1):27–40. Disponible en: <https://doi.org/10.7570/jomes25007>
47. Whitehead L, Kabdebo I, Dunham M, Quinn R, Hummelshoj J, George C, et al. The effectiveness of nurse-led interventions to prevent childhood and adolescent overweight and obesity: A systematic review of randomised trials [Internet]. J Adv Nurs; 2021 [citado 13 mar 2026];77(12):4612–4631. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.14928>
48. Lindblom J, Odzakovic E, Hodges EA, Christenson A, Björk M. Child Health Service nurses’ experiences of providing support to parents with overweight during clinical encounters about their child’s overweight-a qualitative study. Child Care Health Dev [Internet]. 2026[citado 13 mar 2026];52(1):e70200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/cch.70200>
49. Leelavathi A, Mathew B. Pediatric obesity: Nursing strategies for prevention [Internet]. Asian J Nurs Educ Res; 2024 [citado 13 mar 2026];14(2):129–132. Disponible en: <https://doi.org/10.52711/2349-2996.2024.00025>

50. Latino F, Tafuri F. Actividad física y rendimiento académico en niños en edad escolar: una revisión sistemática [Internet]. Sustainability; 2023 [citado 13 mar 2026];15(8):6616. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su15086616>
51. Ortiz-Sanchez JA, del Pozo-Cruz J, Álvarez Barbosa F, Alfonso-Rosa RM. Análisis longitudinal de composición corporal, función física y rendimiento académico en niños/as (Longitudinal analysis of body composition, physical function and academic performance in children) [Internet]. Retos; 2022 [citado 13 mar 2026]; 47:268–274. Disponible en: <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95102>
52. Zamorano-García D, Fernández-Bustos JG, Simón-Piqueras JÁ, Gil-Madrona P, González-Martínez R. Relación entre el nivel de condición física y la inteligencia del alumnado de Educación Infantil [Internet]. Rev Iberoam Cienc Act Fís Deporte; 2023 [citado 13 mar 2026];12(2):86–100. Disponible en: <https://doi.org/10.24310/riccafd.2023.v12i2.17417>
53. Caro TJ. Cuidados enfermeros en la prevención del sobrepeso en escolares [Internet]. Conocimiento Enfermero; 2023 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.60108/ce.277>
54. Cefis M, Chaney R, Wirtz J, Méloux A, Quirié A, Leger C, et al. Molecular mechanisms underlying physical exercise-induced brain BDNF overproduction [Internet]. Front Mol Neurosci; 2023 [citado 17 jun 2026]; 16:1275924. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnmol.2023.1275924>
55. Jin Y, Liang J, Hong C, Liang R, Luo Y. Cardiometabolic multimorbidity, lifestyle behaviours, and cognitive function: a multicohort study [Internet]. Lancet Healthy Longev; 2023 [citado 13 mar 2026];4(6)—e273. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00054-5](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00054-5)
56. Bauer LO. Altered brain activation in uncomplicated pediatric obesity: The second moment is more sensitive than the first [Internet]. Brain Cogn; 2022 [citado 13 mar 2026]; 164:105923. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2022.105923>
57. Miller M, Ortiz OC, Willard V, Assadia L, Nicely S. Evaluating and addressing obesity in Head Start preschoolers: Insights from primary care providers' perspectives and practices [Internet]. J Acad Nutr Diet; 2024 [citado 13 mar 2026];124(10). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2024.07.033>
58. Srour B, Hercberg S, Galan P, Monteiro CA, Szabo de Edelenyi F, Bourhis L, et al. Effect of a new graphically modified Nutri-Score on the objective understanding of

- foods' nutrient profile and ultraprocesing: a randomised controlled trial [Internet]. *BMJ Nutr Prev Health*; 2023 [citado 13 mar 2026];6(1):108–118. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjnp-2022-000599>
59. Segura D, Minango P, Barrera L, Londoño K. Funciones cognitivas: inteligencia y memoria a través de hábitos de estudio [Internet]. *Revista Inclusiones*; 2024 [citado 13 mar 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.58210/fprc3580>
 60. Sankalaite S, Huizinga M, Dewandeleer J, Xu C, de Vries N, Hens E, et al. Strengthening executive function and self-regulation through teacher-student interaction in preschool and primary school children: a systematic review [Internet]. *Front Psychol*; 2021 [citado 18 jun 2026];12:718262. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718262>
 61. Mărginean CO, Meliț LE, Ghiga DV, Mărginean CD, Mărginean MO. The gap between overweight and obesity status in children: A STROBE-compliant article [Internet]. *Medicine (Baltimore)*; 2021 [citado 13 mar 2026];100(4). Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024520>
 62. Feretzakis G. The Impact of Psychological Health on Childhood Obesity: A Cross-Developmental Stage Analysis [Internet]. *Appl Sci*; 2024 [citado 18 jun 2026];14(8):3208. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/app14083208>
 63. Lange J, Ferrer L. Determinantes sociales como factores contextuales de la obesidad: construcción de significado y valoración del estado nutricional según nivel socioeconómico [Internet]. *Rev Chil Nutr*; 2020 [citado 17 jun 2026];47(6):983–990. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600983>
 64. Peng L, Hu R, Feng Y, Shi W, Zhao L, Jiang L. The relationship between family diet consumption, family environment, parent anxiety and nutrition status children during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study. *Front Public Health* [Internet]. 2023; 11:1228626. [citado 13 de marzo 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1228626>
 65. García J. Obesidad infantil: la otra pandemia [Internet]. *AEPap*; 2023 [citado 23 jun 2026]. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/pag_127_139_obesidad_infantil.pdf
 66. Naula Lliguicota LM, Romero Tonato KN, Tamay Vivar NA, Ordoñez Aguilar JA. Impacto de la obesidad infantil en menores de 5 años: Perspectiva global y enfoque

- en Ecuador [Internet]. Arandú; 2025 [citado 15 abr 2026];12(1):1567–1582. Disponible en: <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.695>
67. Goel A, Reddy S, Goel P. Causes, consequences, and preventive strategies for childhood obesity: a narrative review [Internet]. Cureus; 2024 [citado 15 abr 2026];16(7). Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.64985>
68. Rosales Córdova NC, González Pérez DJ, Padrón Sánchez H del C. Relación de obesidad infantil asociada a tipología familiar y rendimiento académico en escolares [Internet]. Horiz Sanit; 2024 [citado 17 jun 2026];23(3):555–562. Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a23n3.5866>

ANEXOS

Anexo 1: Flujograma de identificación y selección de documentos.

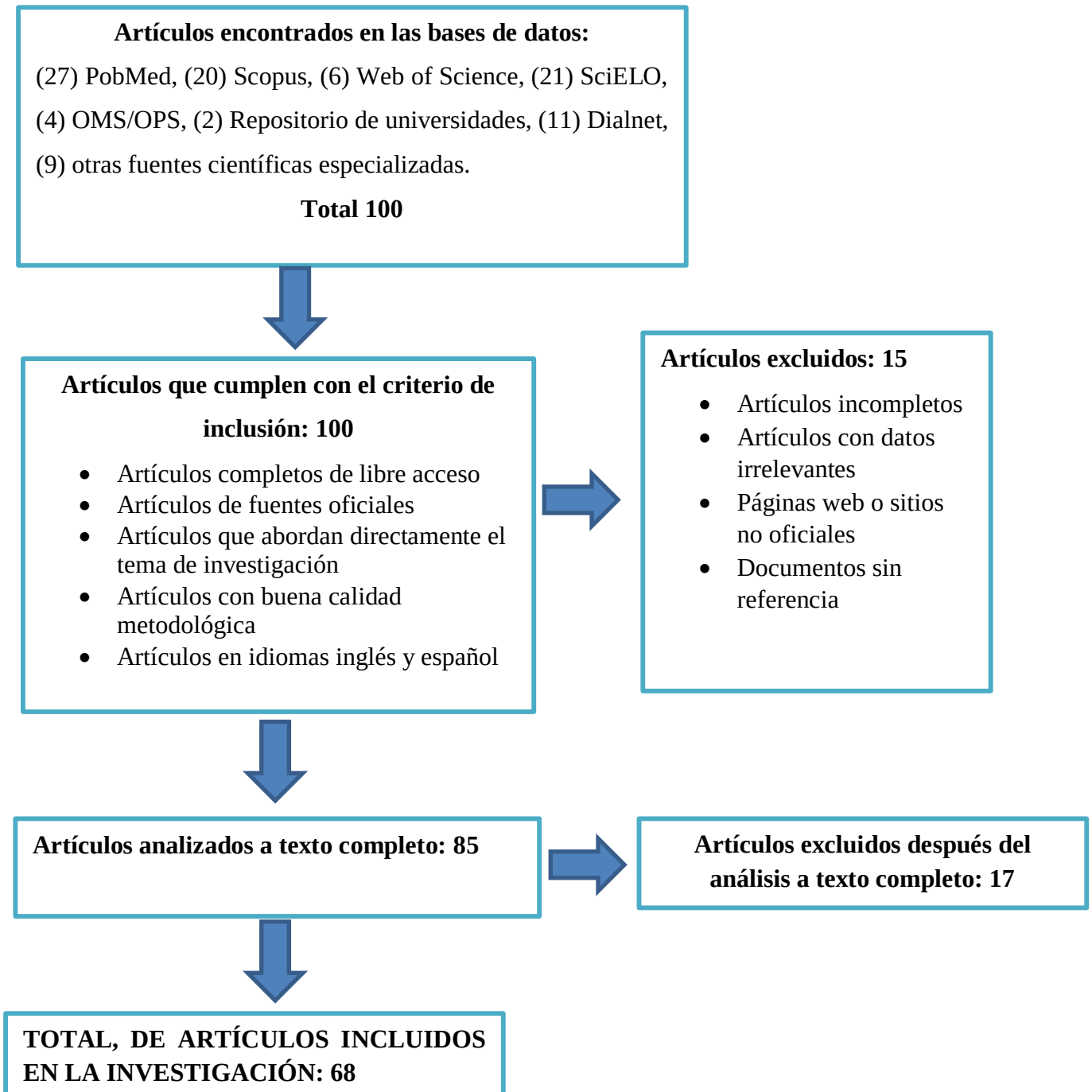


Tabla 1: Dimensión física según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Categoría	Autor	Criterio de Autores	Cuidados de Enfermería	Aporte Personal
Física	Latino F & Tafuri (2023)	La importancia de la actividad física impacta en el desarrollo completo de los niños, los niveles apropiados de ejecución y una óptima condición física están	✓ Control de medidas antropométricas abarcando medición de peso, talla y índice de masa corporal	Según el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, las acciones enfocadas en la dimensión física durante la infancia son esenciales para cultivar hábitos saludables que favorezcan su bienestar y desarrollo integral. La actividad física no solo ayuda a mantener una adecuada condición corporal y prevenir la obesidad, sino que también estimula procesos neurofisiológicos. La labor de enfermería se centra en motivar al niño a participar de manera activa en actividades físicas y en instruir de manera continua a la familia y al entorno escolar. Esto permite la formación de espacios que fomentan la
	Ortiz-Sánchez (2022)	vinculados a un mejor rendimiento cognitivo, mayor habilidad motora y mejores resultados en ciertas áreas del rendimiento escolar, mientras que el	✓ Control permanente para valorar la condición física del niño, teniendo en cuenta aspectos como fuerza muscular, resistencia, coordinación motora y capacidad cardiorrespiratoria	
	Zamora D, (2023)	sobrepeso y la obesidad se asocian con un mayor porcentaje de grasa corporal, menor masa muscular y un bajo	✓ Fomentar entornos que estimulen el movimiento y la actividad física en los niños	
	Caro TJ (2023)	rendimiento físico. De igual manera, la práctica constante de ejercicio físico activa procesos neurofisiológicos que	✓ Fomentar la realización de actividad física adecuada a la edad, involucrando en juegos	
	Cefis M, (2023)	benefician el aprendizaje y el desempeño académico. La actividad física aumenta la circulación de la sangre y la oxigenación		

		del cerebro, así como también impulsa la producción del factor neurotrófico derivado del cerebro, una proteína que favorece la neuroplasticidad, el establecimiento y reforzamiento de las conexiones neuronales y la fijación de la memoria. Estas modificaciones optimizan habilidades cognitivas como la atención, la concentración, las funciones ejecutivas y la rapidez en el procesamiento de la información, promoviendo un rendimiento adecuado en los niños.	dinámicos y actividades deportivas ✓ Educar a los padres de familia y a los docentes sobre la importancia de fomentar estilos de vida saludables en los niños ✓ Implementación de pausas activas estructuradas durante la jornada escolar (5-10 minutos cada 2 horas) ✓ Promoción del consumo de alimentos saludables en el entorno escolar ✓ Vigilar la presencia de factores asociados al sobrepeso u obesidad	actividad y hábitos saludables desde la niñez
--	--	---	--	--

Tabla 2: Dimensión Cognitiva según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Categoría	Autor	Criterio de Autores	Cuidados de Enfermería	Aporte Personal
Cognitiva	Liang et al. (2022)	La obesidad infantil puede asociarse con alteraciones en funciones cognitivas como la atención, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, ya que se relacionan con cambios en la conectividad funcional de las redes cerebrales, responsables de los diferentes procesos cognitivos.	✓ Educación a padres y escolares sobre la importancia de hábitos que favorezcan el desarrollo cognitivo.	La obesidad infantil puede afectar de manera negativa el aprendizaje, porque se relaciona con alteraciones en la conectividad funcional de las redes cerebrales encargadas de la atención, la memoria y la concentración en las actividades escolares. Estas capacidades son esenciales para el desarrollo del pensamiento y el rendimiento escolar en los niños. En este escenario, el profesional de enfermería tiene un papel fundamental al ofrecer educación en salud y guiar a las familias
	Bauer et al (2021)	Factores como hábitos alimentarios inadecuados y problemas emocionales vinculados al exceso de peso pueden influir en el desarrollo cognitivo, esto se debe a que la obesidad provoca procesos neurofisiológicos que alteran la estructura y la conectividad del cerebro. Asimismo, las alteraciones metabólicas afectan la	✓ Identificación temprana de dificultades en la concentración, atención o aprendizaje en escolares con obesidad.	
	Miller et al (2024)		✓ Orientación a la familia para fortalecer rutinas de estudio y hábitos que favorezcan el aprendizaje.	
	Srouf et al. (2020)		✓ Trabajo interdisciplinario con docentes para apoyar el proceso educativo del niño.	

	Segura et al. (2024)	comunicación entre neuronas y disminuyen la eficiencia del procesamiento de la información, lo que limita la capacidad de aprendizaje. Además, indican que estas dificultades pueden reflejarse en el rendimiento académico, especialmente en áreas que requieren mayor concentración y procesamiento mental.	✓ Seguimiento del desarrollo cognitivo y del rendimiento académico de los escolares. ✓ Educar sobre la importancia de una dieta equilibrada y reducir el consumo de alimentos ultraprocesados.	hacia la adopción de prácticas saludables que beneficien el desarrollo cognitivo. La importancia de fomentar hábitos saludables ayuda a mejorar el bienestar global del niño y a optimizar su proceso de aprendizaje en el ámbito escolar
--	----------------------	---	---	---

Tabla 3: Dimensión Emocional según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Categoría	Autor (año)	Criterio de Autores	Cuidados de Enfermería	Aporte Personal
Emocionales	Sankalaite S et al (2021)	Los procesos emocionales están relacionados con el funcionamiento neurofisiológico del cerebro ,teniendo un impacto relevante en el rendimiento académico, como consecuencia de la exposición prolongada al estrés, la ansiedad o los estados emocionales negativos incrementan la liberación de cortisol, esta hormona puede afectar	✓ Apoyo emocional, orientación familiar y comunicación sin estigmatización.	El nivel emocional influye de manera significativa en el rendimiento académico como consecuencia de su relación con los procesos neurofisiológicos que regulan la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. Enfermería tiene un papel fundamental en la prevención y el manejo de la obesidad en niños ya que son los profesionales que mantiene el mayor contacto con el paciente y la familia. A través de la educación en hábitos saludables, promoción de actividad física y el apoyo emocional contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad
	Marginean CO et al. (2020)	estructuras cerebrales entre las que se encuentran el hipocampo, la corteza prefrontal, áreas responsables de la memoria, la atención, el control de impulsos y funciones ejecutivas.	✓ Fomento de la actividad física como una estrategia para regular las emociones.	
	Jeong W. y Chung W. (2024)		✓ Promover juegos activos, actividades recreativas y la disminución del tiempo dedicado a dispositivos electrónicos para contribuir a prevenir el sedentarismo.	
	Feretzakis G, Harokoóu	El estado psicológico del niño influye significativamente en el desarrollo y el	✓ Promover hábitos nutricionales equilibrados.	

	A et al. (2024) Jiménez T (2024)	mantenimiento de la obesidad, ya que aspectos como la autoestima, la regulación emocional y social del niño se convierten en un elemento clave para prevenir la aparición de la obesidad durante las etapas del crecimiento y desarrollo de los niños. El sedentarismo aumenta los síntomas de depresión y afecta el bienestar emocional.	✓ Identificar tempranamente los signos de ansiedad, estrés o baja autoestima. ✓ Derivar a especialista cuando sea necesario.	de vida del niño y de la familia, de igual manera la detección precoz de factores psicológicos asociados a la obesidad puede prevenir dificultades sociales y académicas, favoreciendo un desarrollo integral del niño.
--	--	--	---	--

Tabla 4: Dimensión Social según el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Categorías	Autor (año)	Criterios de autores	Cuidados de enfermería	Aporte personal
Sociales	Lange J (2020)	Los factores sociales como la exclusión social, el bullying, el estrés familiar y las condiciones socioeconómicas influyen en el proceso neurofisiológico ya que modifican la regulación del sistema nervioso y endocrino, en especial en los mecanismos que controlan el equilibrio energético, dichos factores alteran la señalización de hormonas como la leptina y la insulina, encargadas de regular el apetito y el metabolismo.	✓ Realizar una valoración familiar integral, adaptando los cuidados según el contexto social y familiar del niño.	La obesidad infantil no debe ser abordada como un problema individual, sino como una consecuencia de las condiciones sociales en las que se desarrolla el niño, el entorno familiar, el nivel socioeconómico y el acceso limitado a alimentos saludables. La exclusión social puede afectar con gran magnitud el desarrollo de los niños, limitando su participación social y sus relaciones interpersonales, es importante que la prevención comience desde la infancia involucrando positivamente a la
	Rocha S et al. (2020)		✓ Fomentar la actividad física en grupo y actividades recreativas, promoviendo la interacción social saludable.	
	Peng L et al. (2023)		✓ Instrucción acerca de cómo diseñar menús nutritivos con planificación económica.	
	García J, Castell M (2023)	El entorno familiar y su tipología, por ejemplo, monoparental están relacionados directamente con los hábitos y la interacción social del niño.	✓ Brindar apoyo emocional al niño y a su familia, promoviendo hábitos de vida saludables y fortaleciendo la autoestima para prevenir	
	Naula L, Romero K	De igual manera existen factores socioeconómicos y culturales que		

	et al. (2025) Goel A, Reddy S et al. (2024) Rosales N. et al. (2024)	contribuyen a que se genere la obesidad infantil, el nivel educativo de los padres, los hábitos alimenticios del hogar y el acceso a alimentos saludables influyen directamente en el estilo de vida del niño. Cuando estos factores no favorecen una alimentación saludable y equilibrada ni la práctica de actividad física, aumenta el riesgo de obesidad y con ello el aumento de dificultades sociales y emocionales que pueden presentar durante la infancia.	problemas psicológicos asociados a esta condición. ✓ Promover entornos escolares saludables e inclusivos trabajando directamente con los docentes, creando espacios de respeto, apoyo emocional, y convivencia saludable. ✓ Prevenir la discriminación o el bullying mediante charlas educativas. ✓ Desarrollar programas comunitarios de promoción de la salud como ferias de salud, talleres de nutrición, campañas de actividad física y programas recreativos que motiven a los niños a mantener estilos de vida activos.	familia esto va a ayudar a que el niño tenga más seguridad para desenvolverse socialmente, además se debe considerar que no todas las familias tienen las mismas condiciones ya sean económicas ,sociales o culturales es por ello que las intervenciones de enfermería deben ser individualizadas, enfocadas a cada familia siempre promoviendo el respeto y la empatía entre familia, compañeros y amigos.
--	---	---	--	---