

**Incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia entre el 2000 a
2024: Una revisión sistemática**



Andrea Henao Rendón
Camila Benito Revollo Tovar
Edwin Ceballos Alzate

Asesor

Ana María León Rodríguez
Magíster en Investigación Social Interdisciplinaria

Universidad Santo Tomás
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia
Facultad de Educación
Maestría en Infancias
Bogotá D.C. 2025

Incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia entre el 2000 a 2024: Una revisión sistemática.

Andrea Henao Rendón
Camila Benito Revollo Tovar
Edwin Ceballos Alzate

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Infancias

Asesor
Ana María León Rodríguez
Magister en Investigación Social Interdisciplinaria

Universidad Santo Tomás
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia
Facultad de Educación
Maestría en Infancias
Bogotá D.C
2025

Resumen

El propósito de esta investigación fue analizar la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia a partir de una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre los años 2000 y 2024. El diseño metodológico se enmarca en el enfoque cualitativo y el tipo de investigación documental. Se emplearon matrices de revisión para la extracción y organización de los datos de un corpus (39 trabajos académicos y 26 informes técnicos y boletines institucionales), seguido de un análisis de contenido inductivo.

Los resultados demuestran que la malnutrición es una manifestación de inequidades estructurales socioeconómicas, territoriales y étnicas, lo que genera prácticas alimentarias deficientes. Se evidenció que intervenciones clave como el Programa de Alimentación Escolar (PAE), enfrentan retos de efectividad por fallas en la calidad nutricional y la falta de pertinencia cultural. Los hallazgos confirmaron que la malnutrición (por déficit o exceso) impacta el desarrollo cognitivo, deteriorando funciones ejecutivas como la atención y la memoria, prerequisites para el aprendizaje.

Se concluye que la malnutrición opera como una barrera biológica y estructural directa para el potencial educativo. Las estrategias actuales son insuficientes al aplicarse de forma aislada, y la solución demanda una acción estatal coordinada que supere el asistencialismo y se enfoque en la equidad estructural. Se proponen, por tanto, recomendaciones para las instituciones educativas, incluyendo la formación docente en neurodesarrollo y nutrición, y la implementación de talleres de orientación alimentaria dirigidos a las familias.

Palabras clave: malnutrición infantil, desempeño escolar, desarrollo cognitivo, determinantes sociales, política alimentaria.

Abstract

The purpose of this research was to analyze the impact of child malnutrition on school performance in Colombia, based on a systematic review of the scientific literature published between 2000 and 2024. The methodological design is framed within a qualitative approach and a documentary research design. Review matrices were used for the extraction and organization of data from a corpus of 39 academic works and 26 technical reports and institutional bulletins, followed by an inductive content analysis.

The results show that malnutrition is a manifestation of structural socioeconomic, territorial, and ethnic inequities, which give rise to inadequate dietary practices. It was found that key interventions such as the School Feeding Program face effectiveness challenges due to shortcomings in nutritional quality and a lack of cultural appropriateness. The findings confirmed that malnutrition, whether due to deficit or excess, affects cognitive development by deteriorating executive functions such as attention and memory, which are prerequisites for learning.

It is concluded that malnutrition operates as a direct biological and structural barrier to educational potential. Current strategies are insufficient when implemented in isolation, and the solution requires coordinated state action that moves beyond welfare-oriented approaches and focuses on structural equity. Accordingly, recommendations are proposed for educational institutions, including teacher training in neurodevelopment and nutrition, and the implementation of food education workshops aimed at families.

Keywords: child malnutrition, school performance, cognitive development, social determinants, food policy.

Tabla de contenido

1.	Introducción	1
1.1	Objetivos	4
1.1.1	Objetivo general	4
1.1.2	Objetivos específicos	4
2.	Marcos referenciales	5
2.1.	Definición de conceptos claves: Explicación de términos y conceptos fundamentales	5
2.1.1.	Malnutrición infantil	5
2.1.2.	Desempeño académico.....	5
2.1.3.	Determinantes sociales.....	6
2.2.	Revisión de la literatura: Resumen de investigaciones previas y teorías relacionadas.....	6
2.2.1.	Resumen de investigaciones previas.....	6
2.2.2.	Teorías relacionadas con el tema	11
2.3.	Marco legal	13
3.	Metodología	19
3.2.	Definición del método.....	19
3.2.1	Etapas del proceso.....	20
3.3	Contexto de la investigación y corpus documental.....	20
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de información	21
4.	Análisis de resultados	23
4.1	Condiciones socioeconómicas asociadas a la malnutrición.....	24
4.1.1	Acceso a servicios de salud.....	25
4.1.2	Factores culturales y étnicos	25
4.1.3	Territorialidad y ruralidad.....	26

4.1.4 Estado nutricional y deficiencias	27
4.2 Alimentación y prácticas nutricionales	29
4.2.1 Prácticas y hábitos alimentarios	29
4.2.2 Soberanía alimentaria	30
4.2.3 Alimentación escolar	31
4.3. Capacidades cognitivas, procesos de desarrollo y aprendizaje escolar	33
4.3.1 Desarrollo cognitivo	34
4.3.2 Capacidades de aprendizaje	34
4.4 Estrategias y recomendaciones	36
4.4.1 Intervenciones en el ámbito escolar y familiar	37
4.4.2 Programas de atención integral	37
4.3 Políticas públicas intersectoriales	38
4.5 Cartografía del análisis: Intersección de fuentes y evidencia	39
5. Conclusiones	42
5.1 Recomendaciones	44
5.2 Futuras líneas de investigación	44
6. Referencias	46
7. Anexos	53
Anexo A. Tabla de temas emergentes de fuentes académicas	53
Anexo B. Tabla de temas emergentes de fuentes institucionales	55
Anexo C. Matriz de análisis para artículos científicos y tesis	56
Anexo D. Matriz de análisis para informes técnicos y boletines	57

Índice de tablas

Tabla 1. Síntesis del marco normativo y de política pública sobre nutrición infantil y derecho a la educación en Colombia	16
Tabla 2. Bases de datos consultadas para la búsqueda	21
Tabla 3. Sistema de categorías y subcategorías para el análisis	22
Tabla 4. Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 1.	28
Tabla 5. Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 2.	33
Tabla 6. Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 3.	36
Tabla 7. Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 4.	39
Tabla 8. Mapeo de temas emergentes al sistema de categorías final	40

1. Introducción

La malnutrición infantil constituye una barrera estructural para el desarrollo en Colombia. Datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) realizada en el 2015 indican que el 54,2% de los hogares vive con algún grado de inseguridad alimentaria, una condición que afecta de manera desproporcionada a las comunidades rurales e indígenas (Minsalud et al., 2015). Esta situación se agrava por la coexistencia de la desnutrición crónica con un aumento en las tasas de sobrepeso y obesidad, un fenómeno que Fajardo (2012) describe como la doble carga nutricional.

Fajardo (2012) explica que la doble carga nutricional se refiere como la coexistencia de desnutrición crónica y exceso de peso. Ambas formas de malnutrición representan un problema de salud pública que compromete el potencial de una generación completa. Además, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2025) informó que, con base en la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES), la inseguridad alimentaria moderada o grave alcanzó 25,5 % y la grave 5,0 % en 2024, siendo más frecuente en centros poblados y zonas rurales dispersas.

El impacto de este panorama nutricional se extiende directamente al sistema educativo. La investigación científica ha establecido que una nutrición adecuada es un prerrequisito para la correcta maduración del sistema nervioso central. Como explica Ramírez (2009), las carencias de macro y micronutrientes durante los primeros años de vida pueden ocasionar daños neurológicos permanentes que afectan funciones ejecutivas como la atención, la memoria y el razonamiento lógico. Estas capacidades son la base para el éxito escolar, y su deterioro se manifiesta en el aula a través de dificultades de aprendizaje, como lo confirman estudios en contextos colombianos vulnerables como el de Chocó (Botero-Meneses et al., 2020).

A pesar de la existencia de políticas públicas como el Programa de Alimentación Escolar (PAE), persisten brechas en su efectividad para mitigar el problema. Investigaciones como la de Moreno et al. (2014) en Buenaventura alertan sobre deficiencias en la calidad y el balance nutricional de los alimentos suministrados, lo que limita el alcance de la intervención. La complejidad del fenómeno es alta, pues interactúan variables económicas, culturales y de acceso a servicios (Palacio-Durán et al., 2017). Por lo tanto, se hace necesario sistematizar la evidencia científica producida en las últimas dos décadas para comprender sus matices y evaluar el estado real del conocimiento sobre su incidencia en el ámbito escolar.

De acuerdo con lo anterior, esta investigación posee una alta pertinencia social y teórica. Desde la perspectiva social, analizar el vínculo entre malnutrición y educación es fundamental para la garantía de los derechos de la infancia y la construcción de una sociedad más equitativa. Los hallazgos de este estudio pueden servir como insumo para el ajuste de políticas públicas intersectoriales que articulen salud y educación. En el plano teórico, la revisión sistemática permitirá consolidar el corpus de conocimiento existente, identificando la solidez de la evidencia y las controversias. Como advierte Paredes (2013), la relación entre nutrición y cognición es modulada por factores psicosociales, y una síntesis de la literatura puede ayudar a clarificar estas interacciones complejas.

Desde el punto de vista metodológico, la elección de una revisión sistemática aporta un valor añadido al campo de estudio. A diferencia de las revisiones narrativas, este método, como lo describen Quecedo y Castaño (2002), exige un proceso riguroso, explícito y auditable para la recopilación y síntesis de la evidencia. La aplicación de un protocolo estandarizado garantiza la replicabilidad del estudio y minimiza los sesgos en la selección de la literatura. De esta manera, se ofrece un panorama fiable del estado de la investigación, sentando una base sólida y transparente para futuros estudios primarios en el campo de la educación y la salud infantil en Colombia.

Para materializar este propósito, la investigación persigue el objetivo general de analizar la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia, a partir de la producción científica entre los años 2000 y 2024. El camino para alcanzar esta meta se ha estructurado en tres pasos secuenciales. Primero, se procederá a identificar la totalidad de estudios empíricos y documentales relevantes sobre el tema en el período definido. Una vez consolidado este corpus de literatura, el segundo paso consistirá en caracterizar los principales hallazgos, detallando los efectos que la malnutrición, por déficit o exceso, tiene sobre el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo. Por último, la investigación culminará con la descripción de las estrategias y recomendaciones que los propios estudios proponen para mitigar este impacto en el contexto escolar.

El abordaje de estos objetivos se realiza con una perspectiva cualitativa, puesto que la finalidad es comprender e interpretar en detalle el contenido de la producción científica existente. Para ello, se emplea como diseño una revisión sistemática de la literatura, una elección metodológica que, a diferencia de las revisiones narrativas tradicionales, exige un proceso

explícito y riguroso para la búsqueda, selección y análisis de los documentos. Como explican Quecedo y Castaño (2002), este método permite minimizar los sesgos del investigador y garantiza que la síntesis de la evidencia sea auditable y replicable. De esta forma, se asegura la transparencia y la solidez de las conclusiones que se presentan en los capítulos posteriores, ofreciendo un panorama fiable del estado del conocimiento sobre el tema.

Para guiar la aplicación de esta metodología y dar respuesta a los objetivos planteados, el estudio se articula en torno a una pregunta central que resume el propósito de la investigación: ¿Cuál es la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia según la evidencia científica publicada entre los años 2000 y 2024?

De este interrogante principal, se desprenden las siguientes preguntas orientadoras, que se corresponden con los objetivos específicos:

¿Qué estudios empíricos y documentales sobre la relación entre malnutrición infantil y desempeño escolar se han publicado en Colombia durante el período definido?

¿Cuáles son los principales hallazgos de la literatura seleccionada en cuanto a los efectos de la malnutrición (por déficit y exceso) sobre el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo?

¿Qué estrategias y recomendaciones proponen las investigaciones revisadas para mitigar el impacto de la malnutrición en el contexto escolar?

El presente documento se organiza en cinco capítulos para ofrecer una respuesta lógica y rigurosa a las preguntas planteadas. El primer capítulo corresponde a esta introducción, en la cual se enmarca el problema de la malnutrición infantil en Colombia, se justifica la pertinencia del estudio y se presentan los objetivos y las preguntas que guían la investigación. El segundo capítulo desarrolla el marco de referencia, integrando el estado del arte de las investigaciones previas en el país y los fundamentos teóricos sobre nutrición, desarrollo cognitivo y desempeño escolar. El tercer capítulo detalla el diseño metodológico, explicando paso a paso el protocolo de la revisión sistemática, desde los criterios de búsqueda y selección de la literatura hasta el procedimiento para el análisis de los datos.

Posteriormente, el cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos, sistematizando los hallazgos de los documentos analizados en torno a los efectos de la malnutrición en el aprendizaje y las estrategias de intervención documentadas. Por último, el quinto capítulo ofrece

la discusión de dichos resultados, contrastándolos con el marco teórico, para luego presentar las conclusiones que dan respuesta a la pregunta de investigación y las recomendaciones para futuros estudios en el área. Cierran el documento la lista de referencias y los anexos correspondientes.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

Analizar la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia a partir de una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre los años 2000 y 2024.

1.1.2 Objetivos específicos

1. Identificar los estudios empíricos y documentales sobre la relación entre malnutrición infantil y desempeño escolar en Colombia publicados en el período definido.
2. Caracterizar los principales hallazgos de la literatura seleccionada en cuanto a los efectos de la malnutrición (por déficit y exceso) sobre el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo.
3. Describir las estrategias y recomendaciones propuestas en las investigaciones revisadas para mitigar el impacto de la malnutrición en el contexto escolar.

2. Marcos referenciales

Para sustentar la presente investigación, este capítulo presenta los marcos referenciales que explican la relación entre la malnutrición infantil y el desempeño escolar. Primero, se define el marco conceptual, delimitando los términos clave que estructuran el análisis (malnutrición, desempeño y determinantes). Segundo, se presenta una revisión de la literatura, que resume las investigaciones previas sobre la incidencia de la malnutrición en el ámbito escolar. Por último, se expone el marco teórico, el cual articula los modelos explicativos (determinantes sociales, desarrollo cognitivo y modelo ecológico) que conectan la nutrición con el aprendizaje.

2.1. Definición de conceptos claves: Explicación de términos y conceptos fundamentales

Tras exponer los modelos teóricos, esta sección delimita los tres conceptos fundamentales que estructuran la presente revisión: malnutrición infantil, desempeño académico y determinantes sociales. La finalidad es establecer el alcance y el significado con el que cada término se emplea en el análisis de la literatura.

2.1.1. *Malnutrición infantil*

Para los fines de esta investigación, el concepto de malnutrición infantil se define de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) como el desequilibrio nutricional causado por una ingesta deficiente o excesiva de nutrientes. Este término abarca tres grandes condiciones: la desnutrición (retraso del crecimiento, emaciación), las carencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales esenciales) y el sobrepeso u obesidad. Esta definición es central, ya que permite analizar el fenómeno en su complejidad, superando la visión de que la malnutrición es únicamente la falta de alimentos.

En el contexto colombiano, este concepto se materializa en la denominada doble carga nutricional, donde coexisten problemas de desnutrición crónica con un aumento en las tasas de sobrepeso infantil (Fajardo, 2012). Por ello, al analizar la literatura, se presta atención a los estudios que aborden tanto los efectos del déficit de nutrientes como los del exceso de peso en la población escolar, entendiendo que ambas son manifestaciones del mismo problema estructural de inseguridad alimentaria y nutricional.

2.1.2. *Desempeño académico*

El desempeño académico se entiende en este estudio como un concepto multidimensional que trasciende las calificaciones numéricas. Se define como el conjunto de logros, habilidades y procesos que un estudiante evidencia en el entorno educativo como resultado de su proceso de

aprendizaje. Esta concepción se alinea con la perspectiva de la UNICEF (2023), que vincula el rendimiento con el desarrollo de competencias en áreas como la lectura y las matemáticas, pero también con la capacidad de concentración y la permanencia en el sistema escolar.

Por tanto, al revisar los estudios, se consideran como indicadores de desempeño académico no solo las notas o los resultados en pruebas estandarizadas, sino también las mediciones de funciones cognitivas directamente asociadas al aprendizaje, como la atención y la memoria. Asimismo, se incluyen variables como el ausentismo escolar y las tasas de repitencia, ya que, como señala el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF, 2021), son manifestaciones del impacto que la malnutrición tiene en la trayectoria educativa de los niños y niñas.

2.1.3. Determinantes sociales

Finalmente, el concepto de determinantes sociales se adopta desde el marco de la OMS (2021) y se define como las condiciones no médicas en las que las personas nacen, crecen, viven y trabajan, las cuales influyen directamente en su estado de salud y, en este caso, nutricional. Para esta investigación, se delimita el análisis a aquellos determinantes que la literatura científica colombiana ha identificado como los más relevantes en la generación de inequidades nutricionales y educativas.

Estos determinantes incluyen principalmente: el nivel de ingresos del hogar, el nivel educativo de los cuidadores, la ubicación geográfica (con especial atención a la ruralidad) y el acceso a servicios básicos de salud y saneamiento. Esta delimitación permite enfocar la revisión en los factores estructurales de la desigualdad que, como fue argumentado en el marco teórico, condicionan la capacidad de un niño o niña para alcanzar un estado nutricional adecuado y, consecuentemente, un desarrollo pleno en el ámbito escolar.

2.2. Revisión de la literatura: Resumen de investigaciones previas y teorías relacionadas

2.2.1. Resumen de investigaciones previas

La revisión de investigaciones previas inicia con el artículo “Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries” de Grantham-McGregor, et al. (2007), el cual tuvo como objetivo general estimar cuántos niños y niñas de países de ingresos bajos y medios no alcanzan su potencial de desarrollo por efectos combinados de pobreza y malnutrición. Para responder a esa pregunta, los autores trabajaron con encuestas nacionales y

construyeron indicadores de talla baja para la edad y pobreza absoluta, a fin de aproximarse al riesgo de rezago cognitivo y escolar.

Los resultados describieron más de doscientos millones de menores de cinco años expuestos a condiciones que reducen su desempeño cognitivo y educativo, y mostraron que la talla baja se asocia con puntajes inferiores en lenguaje y matemáticas incluso después de ajustar por ingreso del hogar y educación materna; la conclusión central fue que los riesgos nutricionales tempranos se reflejan luego en la escuela y en la trayectoria de aprendizaje.

De este modo, el estudio ofrece un marco cuantitativo que respalda la inclusión de variables antropométricas en el análisis del rendimiento académico en Colombia. Asimismo, su enfoque global sugiere una ruta para comparar los resultados locales con referencias internacionales, facilitando así la interpretación de las diferencias territoriales y socioeconómicas en el contexto de las políticas escolares.

Con ese marco global, la revisión “Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries” de Wang et al. (2021) planteó como objetivo general sintetizar el efecto de los programas de alimentación escolar sobre salud y educación en países de ingresos bajos y medios. La metodología combinó revisión sistemática y meta análisis de estudios de intervención publicados hasta 2019, con inclusión de ensayos controlados y diseños cuasi-experimentales; el análisis integró resultados de crecimiento físico, asistencia y logros académicos.

Entre los hallazgos, la alimentación escolar incrementó talla y peso en doce meses y elevó la asistencia cerca de 2,6 puntos porcentuales; en desempeño, se observaron mejoras en aritmética y lectura temprana cuando la entrega fue diaria y estable, aunque la magnitud varió según calidad y continuidad del programa. Las autoras y autores concluyeron que el impacto educativo depende en gran medida del diseño operativo y la regularidad de la intervención.

Con base en esos resultados, el aporte a esta investigación se concreta en parámetros de comparación para el Programa de Alimentación Escolar. La revisión ofrece tamaños de efecto y condiciones de implementación que sirven como umbral de referencia al evaluar series nacionales, y sugiere incorporar en las matrices de análisis variables de modalidad de entrega, duración y cobertura, de modo que las inferencias sobre desempeño académico se anclen en características verificables de la intervención.

De forma complementaria, la revisión *The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents* de Adolphus, Lawton y Dye (2013) definió como objetivo general evaluar cómo la presencia y la calidad del desayuno inciden en funciones cognitivas y resultados escolares a lo largo de la jornada. La metodología consistió en un examen sistemático de 45 estudios con escolares de 4 a 18 años, que distinguió efectos agudos del desayuno frente al ayuno y efectos de programas de desayuno escolar; el análisis contempló memoria de trabajo, atención, comportamiento en aula y calificaciones.

Los resultados apuntaron a mejoras matinales en velocidad de reacción y memoria inmediata cuando se desayuna, y a efectos positivos sobre tareas académicas en contextos de mayor vulnerabilidad cuando el desayuno es regular y nutricionalmente equilibrado; la conclusión destacó que la composición y la frecuencia del desayuno modula la magnitud del beneficio observado.

Este estudio es fundamental, pues evidencia que los hábitos nutricionales cotidianos, y no solo los programas institucionales, explican las diferencias en la atención y la memoria. De esta manera, aporta un marco interpretativo para comprender cómo la calidad de la dieta se articula con los mecanismos de aprendizaje, una perspectiva valiosa para contextualizar los hallazgos en Colombia. Esto abre un horizonte de análisis que articula la influencia de la dieta diaria con los mecanismos de aprendizaje, ofreciendo implicaciones valiosas para contextualizar los hallazgos en Colombia y vincularlos a la discusión sobre la eficacia del Programa de Alimentación Escolar.

Trasladando el análisis al contexto colombiano, el artículo “Relación entre el estado nutricional y el ausentismo escolar en estudiantes de escuelas rurales” de Vargas et al. (2015) fija como objetivo general determinar el estado nutricional de niñas y niños en escuelas rurales de Cundinamarca y su relación con las ausencias escolares. El estudio se inscribe en contextos de Anapoima y La Mesa, y plantea que la nutrición infantil se vincula con la permanencia en aula, dimensión que incide de manera directa en el aprendizaje.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación adopta un diseño descriptivo con mediciones antropométricas y revisión de registros de asistencia para estimar asociación entre tallas, peso y tasas de ausentismo. El trabajo reporta que trastornos nutricionales coexisten con patrones de inasistencia y concluye que la condición nutricional se asocia con el tiempo efectivo de exposición docente, una ruta plausible para explicar diferencias en rendimiento.

Esta investigación permite analizar el rendimiento escolar desde la perspectiva del ausentismo, articulando la permanencia y el desempeño. Además, ofrece una base empírica en el contexto rural colombiano útil para contrastar cómo la condición nutricional se asocia con el tiempo efectivo de exposición a la enseñanza.

De manera convergente, “Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia” del autor Botero-Meneses et al. (2020) formula como objetivo general evaluar estado nutricional y habilidades de aprendizaje en escolares de primaria en un territorio con alta vulnerabilidad. La investigación se orienta a comprender cómo las condiciones de crecimiento se relacionan con el desempeño en tareas básicas de lectura y cálculo en población afrocolombiana e indígena.

En términos metodológicos, el estudio aplica mediciones antropométricas y pruebas de habilidades de aprendizaje en dos instituciones de Chocó, y reporta asociación entre indicadores de malnutrición y resultados más bajos en desempeños cognitivos escolares. A partir de ese patrón, concluye que los déficits nutricionales se reflejan en las habilidades que sostienen el aprendizaje temprano y que el contexto territorial modula la expresión de esas diferencias.

Al situar la relación nutrición-aprendizaje en una región como Chocó, este estudio permite incorporar una necesaria lectura territorial y étnica del fenómeno. Gracias a ello, el análisis puede incluir las variaciones regionales como un factor clave, evitando generalizaciones que invisibilizan las brechas de inequidad en el país.

A su vez, la investigación titulada “Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes de universidades públicas y privadas de la localidad de Chapinero, Bogotá” de Parra et al. (2021) plantea como objetivo general establecer cómo se relacionan los hábitos de alimentación con los promedios académicos en educación superior. El estudio enmarca la pregunta en un contexto urbano con heterogeneidad socioeconómica y diversidad institucional.

La metodología corresponde a un diseño transversal correlacional con cuestionarios validados de hábitos alimentarios y contraste con registros académicos; el artículo reporta asociaciones entre patrones de consumo con mayor presencia de ultra procesados y promedios más bajos, mientras que prácticas alimentarias saludables se vinculan con mejores resultados. Las autoras concluyen que la calidad del patrón dietario se asocia con el rendimiento, incluso considerando otras variables del entorno estudiantil.

Esta investigación amplía el foco hacia la educación superior urbana, demostrando que la relación entre alimentación y rendimiento académico es un fenómeno continuo a lo largo del ciclo educativo. Sus hallazgos permiten valorar la calidad de la dieta como un factor explicativo de las variaciones en los resultados académicos, incluso en contextos de alta diversidad social.

En otra línea complementaria, el estudio “Influencia del estado nutricional, nivel de actividad física y condición física en el rendimiento académico de estudiantes universitarios” de Montealegre et al. (2021) fija como objetivo general identificar la influencia conjunta del estado nutricional y de la actividad física sobre el rendimiento en estudiantes de fisioterapia en Neiva. El trabajo parte de la hipótesis de que la condición física y el estado nutricional interactúan con funciones ejecutivas que sirven de base para el aprendizaje.

La investigación adopta un diseño transversal correlacional con IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), un cuestionario internacional muy usado para medir niveles de actividad física en población general y registro de notas; los resultados informan correlaciones positivas entre rendimiento y actividad física, así como asociaciones con el Índice de Masa Corporal (IMC) saludable y capacidad aeróbica, y concluyen que la combinación de nutrición adecuada y movimiento favorece el desempeño.

La principal relevancia de este estudio es que integra la nutrición, la actividad física y el rendimiento académico en una misma lectura. Esta perspectiva habilita una discusión sobre las variables del estilo de vida como mediadoras del éxito educativo y ayuda a interpretar la heterogeneidad en el desempeño de la población universitaria.

Por último, el estudio titulado “Efecto del programa de alimentación escolar PAE en el rendimiento académico de los estudiantes en las pruebas Saber 11 de matemáticas y lectura de colegios públicos en Colombia 2019 y 2022” de Porras y Rojas (2024) establece como objetivo general estimar el efecto del PAE sobre puntajes de lectura y matemáticas en secundaria. La investigación se centra en el sistema escolar público y en la medición estandarizada de fin de ciclo.

Metodológicamente, el estudio utiliza bases administrativas nacionales del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT) y la Encuesta de Educación Formal, con un modelo de efectos fijos por colegio para aislar el efecto del programa; las autoras reportan un efecto positivo y estadísticamente

significativo del PAE en ambas áreas y concluyen que la modalidad y cobertura del servicio condicionan el impacto observado.

El aporte de Porras y Rojas (2024) para la presente investigación se concreta en un referente metodológico local para lectura de política pública, pues ofrece estimaciones con fuentes administrativas que permiten contrastar magnitudes de efecto y discutir condiciones operativas del programa al interpretar resultados educativos; de esta manera, la evidencia nacional apoya la triangulación entre documentos técnicos y literatura académica que estructura el análisis que se plantea en la investigación que se está llevando a cabo.

2.2.2. Teorías relacionadas con el tema

El desempeño escolar infantil es un fenómeno complejo. Su explicación requiere analizar las condiciones sociales y biológicas que lo posibilitan o limitan, además de considerar los factores pedagógicos. Por ello, este marco articula tres perspectivas teóricas: el enfoque de las capacidades para entender el origen social de la inequidad, las teorías clásicas del desarrollo cognitivo para comprender el impacto en el individuo, y el modelo ecológico como un marco integrador.

2.2.2.1. Los determinantes sociales y el enfoque de las capacidades. El punto de partida teórico es que la malnutrición obedece a condiciones sociales estructurales, en vez de ser un evento aleatorio. El modelo de los Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) establece que factores como la pobreza, el nivel educativo de los cuidadores y el acceso a servicios básicos son las causas fundamentales de las inequidades en salud. En Colombia, esto se confirma con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2008), que vinculan directamente el nivel de ingresos del hogar con la prevalencia de la desnutrición.

Para dar un sustento teórico a esta relación, se acude al enfoque de las capacidades de Amartya Sen (1999). Desde esta perspectiva, la pobreza es la privación de libertades y capacidades básicas para que una persona pueda elegir la vida que desea, lo cual va más allá de la falta de ingresos. La malnutrición, entonces, se entiende como una privación severa que restringe la capacidad fundamental del niño o la niña para desarrollarse y, específicamente, para estar en condiciones de aprender. La falta de una nutrición adecuada limita su libertad de alcanzar un bienestar educativo.

2.2.2.2. Desarrollo cognitivo y aprendizaje: el impacto biológico. Una vez que las condiciones sociales adversas generan malnutrición, el impacto se traslada al plano biológico e individual, afectando directamente las estructuras cerebrales necesarias para el aprendizaje. La evidencia científica, como la reportada por Ramírez (2009), muestra que las carencias de micronutrientes en la primera infancia pueden generar alteraciones permanentes en el sistema nervioso central. Este hecho biológico adquiere una dimensión pedagógica a la luz de las teorías clásicas del desarrollo.

Desde la perspectiva de Piaget (1964), el desarrollo cognitivo es un proceso de construcción activa donde el niño asimila y acomoda la información del entorno para pasar por distintas etapas del pensamiento. La malnutrición obstaculiza este proceso, pues un cerebro con carencias nutricionales no cuenta con las herramientas biológicas para construir esquemas mentales complejos, afectando la transición de la etapa preoperacional a la de operaciones concretas, esencial en la edad escolar.

A su vez, la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) postula que el aprendizaje es un proceso social mediado por la interacción. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es la distancia entre lo que un niño puede hacer solo y lo que puede hacer con ayuda, es especialmente pertinente. Un niño o niña con hambre o con déficits de atención derivados de la malnutrición ve reducida su ZDP; su capacidad para interactuar con un docente o con sus pares y apropiarse de nuevos conocimientos se ve mermada, lo que afecta directamente la dinámica del aprendizaje social. Esta idea se apoya en lo planteado por Canbolat & Rutkowski (2024), quienes señalan que "Cuando los estudiantes experimentan una mala nutrición, les resulta más difícil escuchar, concentrarse y aprender" (p. 2).

2.2.2.3. Un modelo ecológico-integrador. Para articular las dimensiones social y biológica, el modelo de los sistemas ecológicos de Bronfenbrenner (1979) ofrece un marco integrador. Esta teoría permite comprender cómo diferentes niveles del entorno interactúan para influir en el desarrollo infantil. La malnutrición de un niño (su ontosistema) no puede entenderse sin analizar las dinámicas de su microsistema (la familia y la escuela), las cuales están a su vez influenciadas por el exosistema (el trabajo de sus padres, el acceso a servicios de salud) y el macrosistema (las políticas económicas del país, la pobreza estructural y las normas culturales).

Este modelo permite, por tanto, enmarcar teóricamente la totalidad del problema. Las políticas del macrosistema generan inequidades que afectan a la familia, lo que a su vez causa

malnutrición en el niño, impactando su desarrollo cognitivo según Piaget (1964) y Vygotsky (1978) y, finalmente, su desempeño en el microsistema escolar.

2.3. Marco legal

El Estado colombiano ha desarrollado un marco legal y normativo destinado a garantizar el derecho de los niños y niñas a una alimentación adecuada, al reconocer que la malnutrición infantil representa una vulneración de sus derechos fundamentales. Dicho marco se sustenta en mandatos constitucionales, tratados internacionales, leyes nacionales, políticas públicas sectoriales y planes de acción multisectoriales, orientados a prevenir y mitigar la desnutrición, el sobrepeso y las deficiencias nutricionales.

En el nivel constitucional, la Constitución Política de Colombia (1991), en su artículo 44, reconoce como derechos fundamentales de los niños la vida, la salud, la alimentación equilibrada, la educación y la protección. Además, señala que estos derechos prevalecen sobre los de los demás, lo que obliga al Estado, la familia y la sociedad a garantizar su cumplimiento prioritario.

De manera complementaria, en el plano internacional, Colombia ratificó la Convención sobre los Derechos del Niño mediante la Ley 12 de 1991. En su artículo 24, este tratado establece que los Estados pertenecientes deben asegurar el acceso de los niños a servicios de salud y nutrición adecuados, y adoptar medidas para combatir la malnutrición mediante el suministro de alimentos nutritivos, agua potable y educación en salud pública (Naciones Unidas, 1989).

En consonancia con los principios constitucionales e internacionales, la legislación colombiana ha desarrollado un conjunto de leyes específicas que abordan la malnutrición infantil desde una perspectiva de salud pública y derechos humanos. La Ley 1098 de 2006, o Código de Infancia y Adolescencia, reconoce el derecho de los niños a una nutrición adecuada (art. 29) y al desarrollo integral desde la gestación hasta la adolescencia (art. 17). Esta ley establece la corresponsabilidad del Estado, la familia y la sociedad en la garantía de condiciones alimentarias dignas (Congreso de la República de Colombia, 2006).

De igual forma, la Ley 1355 de 2009 declara la obesidad como una prioridad de salud pública nacional. Dispone medidas para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la mala alimentación, mediante la promoción de hábitos saludables, la regulación de la publicidad dirigida a menores y la implementación de acciones educativas en el entorno

escolar (Congreso de la República de Colombia, 2009). A su vez, la Ley 1804 de 2016, conocida como Ley de Cero a Siempre, institucionaliza la política pública para el desarrollo integral de la primera infancia. Esta norma considera la nutrición como uno de los pilares fundamentales del desarrollo infantil, promoviendo acciones coordinadas entre sectores como salud, educación y protección social para prevenir la malnutrición en sus distintas formas (Congreso de la República de Colombia, 2016).

En esta línea, la Ley 2120 de 2021, también llamada Ley de Comida Chatarra, regula el etiquetado frontal de advertencia en alimentos ultra procesados, como mecanismo para informar al consumidor sobre los posibles riesgos de estos productos. Esta ley tiene un enfoque preventivo con especial énfasis en la protección de la población infantil frente a la publicidad engañosa y la exposición a alimentos no saludables (Congreso de la República de Colombia, 2021).

En el plano de las políticas públicas, la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, adoptada en 2008, promueve un enfoque de derechos que garantiza el acceso, la disponibilidad y el aprovechamiento de alimentos saludables, priorizando a la niñez y la adolescencia como poblaciones vulnerables (Gobierno de Colombia, Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional [CISAN], 2013). Esta política propone intervenciones integrales en los entornos escolar, familiar y comunitario, articulando acciones intersectoriales que buscan reducir los índices de malnutrición infantil.

Este enfoque ha sido reforzado jurídicamente por la Ley 2294 de 2023, la cual, en su artículo 216, establece el Sistema Nacional para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” (Congreso de la República de Colombia, 2023).

A su vez, el Decreto 684 de 2024 reglamenta ese sistema y define su estructura operativa, junto con la implementación del Programa Hambre Cero, el Sistema Nacional de Seguimiento y Monitoreo para la Superación del Hambre y la Malnutrición, y el Observatorio del Derecho a la Alimentación y Nutrición, todos orientados a consolidar acciones intersectoriales frente a la malnutrición (Presidencia de la República de Colombia, 2024).

En esta línea, el Plan Decenal de Salud Pública 2012–2021 y su renovación 2022–2031 establecen líneas para abordar la malnutrición infantil, entre ellas la promoción de entornos alimentarios saludables y el fortalecimiento de la vigilancia nutricional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013; Ministerio de Salud y Protección Social, 2022). La articulación con

programas de alimentación escolar con enfoque diferencial, territorial y cultural se desarrolla en los lineamientos técnicos del PAE vigentes en 2025 (Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar, 2025).

El PDSP 2022–2031 incorpora la perspectiva de equidad y derechos humanos, orientando la acción estatal a reducir brechas sociales y priorizar a los grupos más vulnerables (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022). El ICBF desempeña un rol clave en la prevención y atención de la malnutrición infantil a través de la modalidad 1.000 Días para Cambiar el Mundo y de la complementación alimentaria, que combinan alimentación, seguimiento nutricional y educación a familias cuidadoras (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2023; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2025).

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional, mediante los lineamientos del Programa de Alimentación Escolar, promueve la garantía del derecho a una alimentación adecuada en el entorno educativo (Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar, 2025). Esta estrategia se articula con políticas orientadas a la permanencia escolar, la reducción del ausentismo y la mejora del desempeño académico, conforme a la definición normativa del PAE (Presidencia de la República de Colombia, 2015). Sin embargo, su efectividad depende en gran medida de la calidad, cobertura y continuidad en la prestación del servicio, aspectos señalados en evaluaciones del programa (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

En este contexto, la pertinencia de la presente investigación radica en la urgencia de analizar de manera sistemática la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar. Aunque Colombia cuenta con un amplio marco normativo y político en materia de nutrición y desarrollo infantil, la brecha entre lo dispuesto en la legislación y su aplicación real sigue siendo alarmante, especialmente en poblaciones rurales e indígenas que enfrentan mayores niveles de exclusión. Esta distancia entre el discurso legal y la práctica cotidiana no solo evidencia debilidades en la capacidad estatal para garantizar derechos fundamentales, sino que también plantea la necesidad de repensar la eficacia de los mecanismos de seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

En ese sentido, la investigación se propone generar un diálogo crítico con dichas políticas, aportando evidencia que permita identificar hasta qué punto las estrategias vigentes logran transformar la realidad de los niños y niñas, y qué aspectos requieren ajustes o rediseños. Este ejercicio no solo busca visibilizar los impactos de la malnutrición en el ámbito educativo,

sino también contribuir al fortalecimiento del diseño, implementación y monitoreo de acciones intersectoriales más coherentes con las necesidades de los territorios y con el principio de equidad.

Para consolidar el análisis anterior, la tabla 1 presenta de manera esquemática las principales normas y políticas públicas discutidas, detallando su descripción y su pertinencia directa para los objetivos de esta investigación.

Tabla 1.

Síntesis del marco normativo y de política pública sobre nutrición infantil y derecho a la educación en Colombia

Norma	Descripción
Constitución Política de Colombia (1991)	Descripción: El Artículo 44 establece los derechos fundamentales de los niños, incluyendo el derecho a una alimentación equilibrada, a la salud y a la educación. Prevalece los derechos de los niños sobre los de los demás. Relación con el estudio: Es el fundamento jurídico principal de la investigación. Demuestra que la malnutrición es una vulneración de un derecho constitucional.
Ley 12 de 1991 (Convención sobre los Derechos del Niño)	Descripción: Ratifica el tratado de la ONU (1989). El Art. 24 establece que los Estados deben asegurar el acceso a servicios de salud y nutrición adecuados y adoptar medidas para combatir la malnutrición. Relación con el estudio: Fija el marco jurídico internacional que obliga a Colombia a vincular la salud y la nutrición como un derecho fundamental de la infancia.
Ley 1098 de 2006 (Código de la Infancia y la Adolescencia)	Descripción: Desarrolla el artículo 44. Establece la protección integral y la corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado en la garantía de una nutrición adecuada. Relación con el estudio: Proporciona el marco legal específico sobre la protección infantil. El estudio investiga una de las barreras (malnutrición) que impide el goce efectivo de estos derechos.
Política Nacional de Seguridad Alimentaria (CONPES Social 113 de 2008)	Descripción: Documento de política pública que traza los lineamientos para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. Define estrategias intersectoriales para mejorar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos.

	Relación con el estudio: Reconoce la malnutrición como un problema público complejo. La investigación aporta evidencia sobre sus impactos, relevante para evaluar la efectividad de estas políticas.
Ley 1355 de 2009 (Ley de Obesidad)	Descripción: Declara la obesidad como una prioridad de salud pública. Dispone medidas para la prevención de enfermedades crónicas asociadas a la mala alimentación, promoviendo hábitos saludables y regulando la publicidad en el entorno escolar. Relación con el estudio: Pertinente ya que la malnutrición incluye el exceso (sobrepeso/obesidad), y esta ley impacta directamente las prácticas alimentarias en el contexto escolar.
Ley 1804 de 2016 (Política "De Cero a Siempre")	Descripción: Eleva a rango de ley la política de atención integral (salud, nutrición, educación inicial) durante los primeros años de vida. Relación con el estudio: Directamente pertinente, ya que su fundamento es que la nutrición en la primera infancia es indispensable para el desarrollo cognitivo posterior y el éxito educativo.
Ley 2120 de 2021 (Ley de Comida Chatarra)	Descripción: Regula el etiquetado frontal de advertencia en alimentos ultraprocesados. Busca proteger a la población infantil de la publicidad engañosa y la exposición a alimentos no saludables. Relación con el estudio: Se relaciona con las prácticas alimentarias (una categoría del estudio), ya que el etiquetado influye en las decisiones de consumo que afectan el estado nutricional.
Ley 2167 de 2021 (Garantías del PAE)	Descripción: Garantiza el funcionamiento, la operación y la prestación del servicio del PAE durante todo el calendario académico. Busca asegurar el complemento alimentario sin interrupciones. Relación con el estudio: Norma directamente relacionada con una de las principales estrategias de mitigación (el PAE).
Plan Decenal de Salud Pública (2022-2031)	Descripción: Establece líneas estratégicas para abordar la malnutrición, promoviendo entornos alimentarios saludables, la vigilancia nutricional y la articulación con programas de alimentación escolar. Relación con el estudio: Es la hoja de ruta del sector salud que se articula directamente con el sector educativo (PAE) para abordar el problema de estudio.

Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026)	Descripción: Establece el Sistema Nacional para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación (Art. 216). Relación con el estudio: Es la política pública más reciente que enmarca todas las acciones estatales contra la malnutrición y refuerza el enfoque de la alimentación como un derecho.
Decreto 684 de 2024	Descripción: Reglamenta el Sistema del PND (Ley 2294). Implementa el Programa Hambre Cero, el Sistema de Seguimiento y Monitoreo y el Observatorio del Derecho a la Alimentación. Relación con el estudio: Norma operativa más actual que busca implementar las soluciones a la malnutrición y provee un marco para la evaluación de políticas.

Fuente: Elaboración propia (2025).

3. Metodología

En este capítulo se describe de manera detallada y justificada el procedimiento que se sigue para dar respuesta a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos propuestos. Se expone el enfoque que orienta el estudio, se define el método de investigación documental y se explican las etapas lógicas y los instrumentos que estructuran el proceso de recolección y análisis de la información.

3.1. Definición del enfoque

La presente investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo. Esta elección se fundamenta en que el propósito del estudio es la comprensión e interpretación del contenido y los significados presentes en la producción científica sobre la relación entre malnutrición y el desempeño escolar. En este sentido, el trabajo se alinea con la perspectiva de Hernández Sampieri et al. (2014), quienes plantean que el investigador cualitativo busca comprender la perspectiva de los participantes sobre los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista e interpretaciones. Como plantean Quecedo y Castaño (2002), la investigación cualitativa se centra en el estudio de los fenómenos en su contexto, buscando interpretar la realidad a través de los discursos y documentos producidos.

La elección del enfoque cualitativo responde directamente a la naturaleza de los objetivos de esta investigación. El proceso exige identificar la literatura pertinente (Objetivo 1), caracterizar la riqueza de sus hallazgos (Objetivo 2) y describir las recomendaciones que de ellos emanan (Objetivo 3). Estas tareas desbordan la simple cuantificación y demandan un análisis de contenido que permita interpretar argumentos, comprender conclusiones y valorar los matices conceptuales de cada documento. Por ello, esta perspectiva es la idónea para construir una síntesis interpretativa a partir de un cuerpo de conocimiento heterogéneo y complejo, como el que aborda este trabajo.

3.2. Definición del método

El método empleado es la investigación documental, que se materializa a través de un diseño de revisión sistemática de la literatura. Este procedimiento sigue los principios expuestos por Petticrew y Roberts (2006), quienes lo definen como un método que busca encontrar toda la evidencia empírica relevante que se ajusta a unos criterios de elegibilidad previamente establecidos. Su principal ventaja, a diferencia de una revisión narrativa, es que utiliza un

protocolo explícito que reduce los sesgos del investigador y permite que el proceso sea transparente y replicable.

3.2.1 Etapas del proceso

El proceso de esta revisión sistemática se organizó en tres etapas fundamentales que aseguran una estructura ordenada desde la búsqueda de la información hasta su análisis final:

1. La primera etapa correspondió a la búsqueda y selección de la literatura. En este momento inicial, se localizó y filtró el corpus documental relevante para la investigación. El proceso comenzó con una búsqueda amplia en las fuentes de información seleccionadas y, a continuación, se aplicó un filtro riguroso basado en criterios predefinidos para construir una base documental pertinente y acotada al objeto de estudio.
2. La segunda etapa fue la extracción y organización de la información. Una vez consolidado el corpus de documentos, se procedió con una lectura analítica de cada texto para extraer los datos necesarios que respondían a los objetivos de la investigación. Toda la información recopilada se sistematizó de manera estandarizada, un paso preparatorio que era indispensable para facilitar el análisis posterior.
3. Por último, la tercera etapa consistió en el análisis e interpretación de los hallazgos. En esta fase conclusiva del proceso, se trabajó con la información ya organizada para identificar patrones, temas recurrentes y posibles contradicciones en la literatura. Los hallazgos se agruparon y sintetizaron para construir una respuesta coherente a la pregunta de investigación y dar cumplimiento a los objetivos planteados.

3.3 Contexto de la investigación y corpus documental

El contexto de esta investigación lo constituyó la producción científica y técnica sobre la malnutrición infantil y su incidencia en el desempeño escolar en Colombia. El estudio se centró en el análisis de un corpus documental seleccionado a partir de fuentes secundarias.

Este corpus estuvo conformado por una diversidad de tipologías documentales para obtener un panorama amplio del fenómeno, abarcando artículos científicos, tesis de grado e informes técnicos y boletines gubernamentales. La búsqueda de la información se realizó en las bases de datos que se presentan en la tabla 2.

Tabla 2.*Bases de datos consultadas para la búsqueda*

Base de datos	Contenido y relevancia para el estudio
PubMed	Contenido especializado en ciencias de la salud.
SciELO y Redalyc	Acceso a revistas científicas de América Latina.
Scopus	Cobertura de artículos y revisiones en salud y educación.
Google Scholar	Acceso amplio a recursos académicos diversos.
Dialnet	Contenido de producción hispana en ciencias sociales y la salud.
LILACS y BVS	Literatura técnica en ciencias de la salud para la región.
ERIC	Contenido especializado en educación y ciencias sociales.
Repositorios Institucionales	Acceso a tesis de grado y posgrado de universidades.

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La técnica principal empleada para la recolección de los datos fue el análisis documental. Este procedimiento consiste en la revisión, selección, organización y análisis de la información contenida en los documentos para extraer datos pertinentes sobre un tema específico (Lerma González, 2016). A través de esta técnica, se examinó el corpus documental para identificar y registrar sistemáticamente la información relevante en función de los objetivos de la investigación.

Para llevar a cabo este proceso, se utilizó como instrumentos dos matrices de revisión documental, diseñadas para estandarizar el registro de la información y facilitar su posterior análisis. La primera matriz, detallada en el Anexo C, se diseñó para extraer los datos de los artículos científicos y las tesis de posgrado, enfocándose en sus componentes estructurales. A su vez, el Anexo D presenta la estructura de la segunda matriz, la cual fue utilizada para registrar la información proveniente de los informes técnicos y boletines gubernamentales, priorizando los datos institucionales y las cifras.

3.5 Técnica de análisis de la información

La información recolectada en las matrices fue procesada mediante el análisis de contenido. Como lo definen Quecedo y Castaño (2002), esta técnica cualitativa permite

interpretar de manera sistemática los datos recogidos en los textos para identificar y comprender los temas centrales.

El proceso de análisis fue de carácter inductivo, es decir que, las categorías y subcategorías no se establecieron previamente, sino que emergieron de la revisión recurrente de los datos registrados en las matrices. De modo que, se identificaron los temas y conceptos que aparecían con mayor frecuencia tanto en los artículos y tesis como en los informes técnicos. Estos temas recurrentes se agruparon y consolidaron para construir el sistema de categorías final. La Tabla 3 presenta el sistema de categorías que surgió de este proceso y que guio la fase final de interpretación y síntesis de los hallazgos.

Tabla 3.

Sistema de categorías y subcategorías para el análisis

Categoría principal	Subcategorías
1. Determinantes sociales	- Pobreza y desigualdad - Acceso a servicios (salud, educación) - Nivel educativo de los cuidadores - Políticas públicas y programas (PAE)
2. Malnutrición infantil	- Desnutrición (crónica, aguda) - Sobrepeso y obesidad - Deficiencias de micronutrientes
3. Desempeño académico	- Rendimiento académico (calificaciones) - Desarrollo cognitivo (atención, memoria) - Permanencia escolar (ausentismo, deserción)

Fuente: Elaboración propia (2025).

4. Análisis de resultados

En este capítulo se presentan los hallazgos derivados del análisis de las fuentes consultadas relacionadas con el tema. El análisis se fundamenta en un corpus documental compuesto por treinta y nueve (39) trabajos académicos y veintiséis (26) informes institucionales publicados en el período de 2000 a 2024. Para la interpretación de este material, se utilizó un análisis de contenido con un procedimiento inductivo, lo que permitió que la estructura de los resultados emergiera directamente de los datos.

El proceso comenzó con la lectura sistemática y rigurosa de la totalidad de los documentos. A partir de esta revisión, se identificaron los temas y conceptos que aparecían con mayor frecuencia tanto en la literatura científica como en los informes técnicos. Posteriormente, estos temas fueron agrupados y consolidados para construir el sistema final de categorías y subcategorías que organiza este capítulo (véase Anexo A y B para un desglose más detallado de este proceso de emergencia temática). De esta manera, la estructura expositiva es un reflejo directo de la literatura examinada y no de un marco conceptual preestablecido.

Un elemento central de la exposición es la integración de las dos tipologías de fuentes consultadas. En el desarrollo de cada categoría se puso en diálogo la información proveniente de las investigaciones académicas, como artículos y tesis, con los datos cuantitativos y las perspectivas de política pública que ofrecen los informes y boletines institucionales. Esta triangulación de fuentes permitió obtener una comprensión más completa y contextualizada del fenómeno.

Con el fin de ofrecer una guía visual sobre la organización del análisis, a continuación, se presenta un esquema que resume las categorías y subcategorías resultantes de este proceso. Las secciones posteriores desarrollarán en detalle cada uno de estos componentes

Figura 1. Categorías y subcategorías del análisis.



Fuente: Elaboración propia (2025).

4.1 Condiciones socioeconómicas asociadas a la malnutrición

El análisis del corpus documental converge en un punto central: la malnutrición infantil en Colombia es, fundamentalmente, una manifestación de inequidades estructurales. Lejos de ser un evento aislado, su prevalencia y severidad están directamente condicionadas por el contexto socioeconómico en el que crecen los niños y niñas. Tanto las investigaciones académicas como los informes institucionales convergen en señalar que la pobreza, el acceso desigual a servicios básicos, la exclusión étnica y la brecha territorial actúan como determinantes que restringen el desarrollo físico y cognitivo, impactando de manera directa la trayectoria educativa.

4.1.1 Acceso a servicios de salud

La disponibilidad limitada de servicios de salud y saneamiento básico emerge como una barrera estructural que conecta directamente las condiciones de pobreza con los resultados del desarrollo infantil. Esta conexión es un punto de convergencia claro en la literatura examinada. El problema abarca un ecosistema de carencias que impide la atención preventiva, el seguimiento nutricional y el tratamiento oportuno de enfermedades comunes que agravan la desnutrición.

Esta convergencia conceptual encuentra su sustento empírico en diversas investigaciones académicas. Por un lado, Forero et al. (2023) han trazado la ruta causal en entornos rurales, demostrando que la falta de acceso a estos servicios se asocia con retrasos en la estimulación temprana y, consecuentemente, con la aparición de dificultades en el aprendizaje escolar. De forma complementaria, en contextos urbanos, Enríquez et al. (2013) identificaron que factores de riesgo como la informalidad laboral de los padres, que limita el acceso a la salud contributiva, se correlacionan con carencias alimentarias que repercuten en el rendimiento académico de los escolares en Bogotá.

Estos hallazgos se ven respaldados por los informes institucionales, que proporcionan la datos cuantitativos de la crisis. El Observatorio Nacional de Salud (ONS, 2024) es contundente al reportar que el 64.5 % de los municipios del Chocó, un territorio marcado por barreras de acceso excede la media nacional de mortalidad por desnutrición. Este dato fatal es el resultado tangible de la falta de atención oportuna que, según el Instituto Nacional de Salud (INS, 2023), deja miles de casos de desnutrición aguda sin tratamiento adecuado cada año.

En consecuencia, la triangulación de estas fuentes permite una reflexión profunda: las deficiencias del sistema de salud actúan como un catalizador del ciclo de la malnutrición. Mientras la investigación académica describe el mecanismo a nivel familiar, los datos gubernamentales exponen su resultado a escala poblacional. La convergencia de ambas perspectivas es inequívoca y confirma que las barreras de acceso a la salud son un determinante estructural del problema nutricional en Colombia.

4.1.2 Factores culturales y étnicos

En estrecha relación con las barreras de acceso a los servicios de salud, el análisis de la evidencia revela con insistencia que la malnutrición en Colombia tiene un componente étnico pronunciado. Este fenómeno afecta de manera desproporcionada a las comunidades indígenas y afrocolombianas, lo cual es un reflejo de una exclusión histórica y estructural. Las fuentes

consultadas coinciden en que obviar esta dimensión llevaría a intervenciones ineficaces que no logran abordar las raíces del problema.

Desde la perspectiva de la investigación empírica, esta realidad ha sido corroborada consistentemente. El estudio de Botero-Meneses et al. (2020) en Chocó, por ejemplo, encontró una asociación directa entre malnutrición y el bajo rendimiento en pruebas de habilidades de aprendizaje en un contexto de población mayoritariamente afrocolombiana e indígena. A su vez, el trabajo de Enríquez et al. (2013), aunque centrado en Bogotá, aporta a la discusión al identificar factores de riesgo sociofamiliares que se agudizan en poblaciones desplazadas, muchas de ellas de origen étnico, que enfrentan barreras culturales en la ciudad.

Estos hallazgos son respaldados masivamente por los datos institucionales a nivel nacional. La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (Minsalud et al., 2015) reveló que las poblaciones indígenas padecían los mayores índices de desnutrición y, de forma paralela, el menor acceso a servicios básicos como el agua potable. En la misma línea, el documento CONPES 3999 (2016) reconoce esta realidad al proponer políticas que deben tener en cuenta las particularidades de estos grupos, validando la necesidad de un enfoque diferencial.

Al poner estas fuentes en diálogo, emerge una conclusión ineludible: abordar la malnutrición en comunidades étnicas requiere un enfoque que supere las estrategias homogéneas. El análisis muestra que la solución al problema trasciende la simple provisión de alimentos; exige, en cambio, políticas que respeten la soberanía alimentaria, fortalezcan los sistemas de producción locales y, de manera central, combatan el abandono estatal que ha perpetuado estas condiciones de inequidad.

4.1.3 Territorialidad y ruralidad

Ligado a la dimensión étnica, el factor geográfico delimita con claridad el alcance de la malnutrición en el país. La convergencia de los datos, que abarca desde los estudios de caso de Forero et al. (2023) y Roldán y Paz (2013) hasta los informes de vigilancia epidemiológica del ONS (2024) y el INS (2023), confirma que el territorio actúa como un agente activo que condiciona las oportunidades de desarrollo. La ruralidad, en particular, emerge en el análisis como sinónimo de mayor vulnerabilidad, donde la ausencia del Estado converge con la precariedad de los servicios para perpetuar el ciclo del hambre.

El argumento se construye a partir de una serie de estudios clave que, en conjunto, delinean un patrón claro. Forero et al. (2023) centran su análisis en cómo las condiciones del

campo limitan el acceso a servicios, estableciendo una relación causal directa con el desarrollo infantil. Por su parte, el estudio de Roldán y Paz (2013) en Popayán aporta una visión contextual, pues aunque no halló una correlación estadística rigurosa entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y calificaciones escolares, su investigación se enmarcó en un contexto donde la ruralidad y la pobreza eran el principal marco explicativo de las dificultades escolares.

Los informes institucionales traducen esta realidad en cifras localizadas. El ONS (2024) es explícito al vincular la alta mortalidad por desnutrición con territorios rurales afectados por el conflicto armado. De forma similar, el INS (2023) dibuja un mapa del problema, con una concentración alarmante de casos de desnutrición aguda en departamentos con alta dispersión poblacional como La Guajira y Vichada.

La reflexión que se impone al triangular estas fuentes es que las políticas públicas diseñadas desde una lógica centralista fracasan al no reconocer estas realidades. La evidencia demuestra que la malnutrición rural es un problema de acceso, infraestructura y presencia estatal, a menudo más que de disponibilidad de alimentos. Por lo tanto, las soluciones deben ser igualmente territorializadas, garantizando que los servicios básicos lleguen a las veredas con la misma calidad que a las cabeceras municipales.

4.1.4 Estado nutricional y deficiencias

Todos los determinantes socioeconómicos, culturales y territoriales mencionados se traducen en factores de riesgo que inciden de manera fundamental en el estado biológico del niño, el cual condiciona directamente su capacidad para aprender. El análisis de las fuentes revela que la malnutrición en el contexto escolar colombiano es un fenómeno complejo que se manifiesta a través de una doble carga: la coexistencia de la desnutrición por déficit con el sobrepeso por exceso.

Esta dualidad encuentra amplia evidencia en la investigación académica. El trabajo de Camacho (2020) en Barranquilla ilustra esta situación, al identificar en su muestra que un 6.62 % de los estudiantes presentaba delgadez severa mientras que un 6.64 % sufría de obesidad tipo III. Esta convivencia de extremos es complementada por estudios como el de Roldán y Paz (2013), que hallaron una prevalencia de bajo peso del 51.5 % en Popayán, y el de Ramírez (2014) en Bogotá, que también abordó cómo el estado nutricional general se relaciona con el desempeño académico.

Los informes institucionales amplían este panorama y se centran en las deficiencias de micronutrientes, a menudo invisibles pero determinantes. El Perfil Alimentario de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2019) reportó altas tasas de anemia, una condición que disminuye directamente la capacidad cognitiva. Este hallazgo es consistente con la Minsalud et al. (2015), que señaló que más de la mitad de los hogares sufría de inseguridad alimentaria, explicando la base de dietas monótonas y pobres en vitaminas.

La reflexión que emerge de este diálogo es que el estado nutricional es una categoría que debe ser analizada con matices. Los hallazgos aportados por Botero-Meneses et al. (2020), que vincula la malnutrición crónica con un menor rendimiento en pruebas cognitivas, cierra el círculo argumentativo: tanto la desnutrición visible como las deficiencias ocultas se traducen en barreras biológicas concretas que limitan el potencial de aprendizaje.

Para ofrecer un panorama de la construcción del análisis, la tabla 4 presenta la correspondencia entre las subcategorías desarrolladas y las principales fuentes documentales que les sirven de base. La tabla sistematiza los documentos académicos e institucionales que, a través de su diálogo y convergencia, permitieron la emergencia de las reflexiones presentadas en esta primera categoría.

Tabla 4.

Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 1.

Categoría/subcategoría final	Principales fuentes académicas consultadas	Principales boletines e informes consultados
1. Condiciones socioeconómicas asociadas a la malnutrición	Forero et al. (2023); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013)	ONS (2024); Minsalud et al. (2015); INS (2023); CONPES (2016)
1.1 Acceso a servicios de salud	Forero et al. (2023); Enríquez et al. (2013)	ONS (2024); INS (2023)
1.2 Factores culturales y étnicos	Enríquez et al. (2013); Botero-Meneses et al. (2020)	Minsalud et al. (2015); CONPES (2016)
1.3 Territorialidad y ruralidad	Forero et al. (2023); Roldán y Paz (2013)	ONS (2024); INS (2023)

1.4 Estado nutricional y deficiencias	Ramírez (2014); Camacho (2020); Botero-Meneses et al. (2020); Roldán y Paz (2013)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019)
---------------------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia (2025).

4.2 Alimentación y prácticas nutricionales

Una vez establecidas las condiciones socioeconómicas como el marco estructural del problema, el análisis se desplaza hacia los mecanismos a través de los cuales estas condiciones se traducen en resultados nutricionales concretos. Esta segunda categoría, por lo tanto, examina los hábitos alimentarios, los sistemas de provisión de alimentos y las intervenciones institucionales directas.

La evidencia recogida en las fuentes académicas e informes gubernamentales converge en señalar que las prácticas nutricionales inadecuadas son un fenómeno generalizado en la población escolar, y que los programas diseñados para mitigarlo, como el Programa de Alimentación Escolar (PAE), enfrentan retos sustanciales que limitan su efectividad.

4.2.1 Prácticas y hábitos alimentarios

Un hallazgo consistente a lo largo de la literatura es que los hábitos alimentarios de los escolares en Colombia se caracterizan por una baja calidad nutricional. Este patrón se define por un alto consumo de productos ultra procesados, bebidas azucaradas y harinas refinadas, en detrimento de la ingesta de frutas, verduras y otras fuentes de micronutrientes esenciales. Estas prácticas cotidianas constituyen el puente directo entre el estado nutricional del estudiante y su capacidad para desenvolverse adecuadamente en el entorno académico.

La materialización de esta problemática ha sido explorada en detalle por la producción científica que establece una correlación directa entre la dieta y el rendimiento. Investigaciones como la de Mesa (2016) en Cúcuta encontraron que prácticas como la irregularidad en el desayuno y el consumo frecuente de comida rápida se asociaban con bajos puntajes en áreas como matemáticas y lenguaje. De hecho, el marco de dicho estudio establece que "un determinante del rendimiento escolar o el desempeño académico es la alimentación y la nutrición" (Mesa, 2016, p. 10).

De forma similar, el trabajo de Bermeo y Perozo (2024) reforzó esta conclusión al hallar que los estudiantes con mejores hábitos alimenticios presentaban, a su vez, mejores

calificaciones. El estudio de Camacho (2020) aporta datos aún más específicos, al documentar que casi un tercio de los estudiantes de su muestra desayunaba comida chatarra, evidenciando la prevalencia de estas prácticas perjudiciales.

Estos patrones de consumo observados en el ámbito escolar adquieren una nueva dimensión al ser contextualizados con los datos institucionales a nivel nacional y regional. La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (Minsalud et al., 2015) ofrece el marco explicativo fundamental, al revelar que más de la mitad de los hogares colombianos enfrenta algún grado de inseguridad alimentaria.

Esta condición estructural limita la capacidad de las familias para acceder a alimentos nutritivos y variados, lo que a su vez se refleja en los hábitos de los niños y niñas. El Perfil Alimentario de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2019) ilustra las consecuencias de esta situación, al reportar altas tasas de anemia, una deficiencia directamente ligada a la calidad de la dieta y con un impacto comprobado en la función cognitiva.

La reflexión que emerge de este diálogo de fuentes es que los malos hábitos alimentarios raramente son un asunto de elección individual. Mientras las investigaciones académicas identifican el mecanismo conductual (dieta pobre → bajo rendimiento), los informes institucionales exponen su causa estructural (inseguridad alimentaria → dieta pobre). Por lo tanto, cualquier intervención que busque modificar estas prácticas debe trascender la simple educación nutricional y abordar las barreras económicas y de acceso que impiden a las familias proporcionar una alimentación adecuada.

Esta perspectiva se alinea con la definición conceptual de autores como Mesa (2016), quien argumenta que los hábitos no son autónomos, sino condicionados. En su estudio, la autora define que "los hábitos alimentarios se están definiendo y dependen en gran medida de factores familiares y socio-económicos" (Mesa, 2016, p. 27). Este enfoque refuerza la idea de que, sin abordar los determinantes económicos que enfrenta la familia, las intervenciones educativas por sí solas resultan insuficientes.

4.2.2 Soberanía alimentaria

Derivado del análisis sobre los hábitos, emerge un concepto más profundo y sistémico: la soberanía alimentaria. Esta subcategoría se refiere al derecho de las comunidades a definir sus propios sistemas alimentarios y a acceder a alimentos nutritivos y culturalmente apropiados. La evidencia sugiere que la prevalencia de dietas de baja calidad en Colombia está vinculada a una

falta de soberanía alimentaria, donde las familias dependen de mercados con alta oferta de ultra procesados y baja disponibilidad de productos locales y frescos.

Si bien la literatura académica revisada no utiliza explícitamente el término soberanía alimentaria, sus hallazgos apuntan directamente a esta problemática. El estudio de Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018), por ejemplo, al analizar la relación entre hábitos y rendimiento en adolescentes, describe patrones de consumo que reflejan un entorno alimentario deficiente. La generalización de estos malos hábitos entre los jóvenes sugiere una falla sistémica en el entorno, donde las opciones saludables son menos accesibles, asequibles o deseables, lo cual es una clara deterioro de la soberanía alimentaria a nivel comunitario.

Es en los documentos de política pública donde el concepto y sus componentes se abordan de manera más directa, aunque con resultados mixtos. Por un lado, Minsalud et al. (2015) vuelve a ser una fuente clave al exponer la magnitud de la inseguridad alimentaria, que es el principal indicador de la falta de soberanía. Por otro lado, el documento CONPES 3999 (2016) propone una respuesta a esta crisis, trazando una política que busca articular los sectores de salud, educación y agricultura para, entre otros objetivos, impulsar la producción local de alimentos y garantizar la seguridad alimentaria.

La reflexión que se impone al contrastar estas fuentes es la brecha existente entre la formulación de políticas y su implementación efectiva. Mientras el CONPES reconoce la necesidad de fortalecer los sistemas alimentarios locales como una solución a la inseguridad nutricional, la persistencia del problema (evidenciada en los estudios académicos más recientes) indica que estas directrices no se han traducido en cambios estructurales suficientes. La soberanía alimentaria sigue siendo un objetivo lejano, y su ausencia continúa manifestándose en las dietas deficientes de los escolares.

4.2.3 Alimentación escolar

Frente a este complejo panorama, el Programa de Alimentación Escolar (PAE) se erige como la principal estrategia del Estado para intervenir directamente en la nutrición de los estudiantes. Su propósito es mitigar los efectos de la inseguridad alimentaria en el hogar, proveyendo un complemento nutricional que favorezca la permanencia en el sistema educativo y mejore las condiciones para el aprendizaje.

Este programa no es reciente; sus antecedentes datan de 1941, pero fue ejecutado durante décadas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). No fue sino hasta la Ley 1450

de 2011 que la responsabilidad se transfirió al Ministerio de Educación Nacional, buscando convertir el PAE en una estrategia integral para la permanencia escolar (Laboratorio de Economía de la Educación [LEE], 2024).

La evidencia sobre el impacto del programa muestra una dualidad de resultados. Por una parte, los informes de gestión del propio programa, como el del PAE (2024), destacan sus logros en cobertura, alcanzando a más de cinco millones de estudiantes, y reportan una contribución a la reducción del ausentismo y la deserción escolar. Sin embargo, esta visión es matizada de forma crítica por evaluaciones externas.

Evaluaciones del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2021) han señalado retos persistentes en la calidad, la cobertura y la continuidad del servicio, lo que pone en tela de juicio la capacidad real del programa para nutrir adecuadamente a los niños y niñas. Esta tensión entre la cobertura del programa y la calidad de sus resultados es un tema recurrente en la literatura.

El trabajo de Camacho (2020), al analizar la malnutrición en Barranquilla, opera en un contexto donde el PAE es una realidad, pero sus hallazgos sobre la prevalencia de la doble carga nutricional sugieren que el programa por sí solo es insuficiente para contrarrestar los hábitos alimentarios y las condiciones socioeconómicas de base. La existencia del programa no garantiza la solución al problema, lo que apunta a fallas en su diseño o implementación que limitan su impacto real.

Una explicación a esta limitada efectividad reside en la falta de adecuación de la oferta alimentaria a las diversas culturas alimentarias del país. Un programa estandarizado a nivel nacional corre el riesgo de fracasar si los alimentos ofrecidos no se alinean con los hábitos y preferencias de niños y niñas provenientes de distintas tradiciones regionales. El estudio de Botero-Meneses et al. (2020), al evidenciar la especificidad territorial y étnica de la malnutrición en Chocó, sugiere por extensión que las intervenciones también deben ser culturalmente pertinentes para ser exitosas.

Lo expuesto anteriormente es reconocido a nivel de política por el CONPES 3999 (2016), que aboga por enfoques diferenciales. Dicha política pública establece la necesidad de adecuar los servicios y reconocer que la cultura y el entorno ejercen una gran influencia sobre el consumo de alimentos, promoviendo una alimentación con diferenciación étnica que respete las cocinas tradicionales de Colombia. Por lo tanto, ignorar esta directriz y aplicar un menú estandarizado

genera una falta de adaptación cultural, lo que puede provocar rechazo hacia los alimentos, reducir el consumo y, por consiguiente, disminuir el impacto nutricional del programa.

Al triangular estas fuentes, la conclusión es que el PAE es una intervención necesaria pero insuficiente en su forma actual. Su potencial para mejorar la nutrición y el aprendizaje se ve limitado por graves deficiencias operativas, fallas en el control de calidad nutricional y una falta de adaptación a las realidades culturales y regionales. Para que el programa sea verdaderamente transformador, debe ser reformado para garantizar que los alimentos lleguen sean nutritivos, culturalmente pertinentes y de alta calidad.

Como sustento de la discusión precedente, la siguiente matriz resume la base documental que nutre el análisis de esta categoría. La tabla 5 presenta el vínculo entre cada subcategoría y los estudios específicos que, al ser puestos en diálogo, permitieron construir las reflexiones sobre las prácticas nutricionales en el contexto escolar.

Tabla 5.

Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 2.

Categoría/subcategoría final	Principales fuentes académicas consultadas	Principales fuentes institucionales consultadas
2. Alimentación y prácticas nutricionales	Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019); PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016)
2.1 Prácticas y hábitos alimentarios	Mesa (2016); Bermeo y Perozo (2024); Camacho (2020)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019)
2.2 Soberanía alimentaria	Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018)	Minsalud et al. (2015); CONPES (2016)
2.3 Alimentación escolar	Camacho (2020)	PAE (2024); DNP (2012)

Fuente: Elaboración propia (2025).

4.3. Capacidades cognitivas, procesos de desarrollo y aprendizaje escolar

Las consecuencias de las condiciones socioeconómicas y las prácticas nutricionales analizadas materializan en esta tercera categoría que aborda el impacto directo de la malnutrición en el sistema cognitivo y su manifestación observable en el entorno escolar. Si las categorías anteriores describieron el contexto y los hábitos que conducen a la malnutrición, esta sección se

enfoca en el mecanismo a través del cual el estado nutricional deficiente se traduce en dificultades concretas para pensar y aprender. La evidencia documental, tanto académica como institucional, es unánime al señalar que la nutrición es un pilar biológico del aprendizaje.

4.3.1 Desarrollo cognitivo

El primera conexión entre nutrición y desempeño es el impacto de la malnutrición en el desarrollo neurológico. Las funciones ejecutivas como la atención, la memoria de trabajo y la capacidad de procesamiento visomotor dependen de una maduración cerebral adecuada, la cual es altamente vulnerable a las carencias de macro y micronutrientes durante la infancia.

Esta perspectiva, a menudo teórica, encuentra una validación contundente en los informes de salud pública de Colombia. Documentos como el Protocolo de Vigilancia del Instituto Nacional de Salud (INS, 2023) y el Perfil Alimentario de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2019) son explícitos al afirmar que la desnutrición aguda y la anemia provocan déficits de atención y memoria, y que las carencias de micronutrientes disminuyen la capacidad de respuesta cognitiva de los escolares. Estos informes institucionales establecen una premisa fundamental: la deficiencia nutricional es una lesión biológica con consecuencias cognitivas directas.

La investigación académica se ha encargado de medir y contextualizar estas consecuencias. El estudio de Botero-Meneses et al. (2020) es particularmente revelador, pues no solo identificó la prevalencia de desnutrición global y crónica en escolares del Chocó, sino que demostró su correlación con puntuaciones bajas en pruebas específicas como la de Integración Visomotora y la Batería Psicopedagógica (BADyG). Este tipo de hallazgos permite pasar de una afirmación general a una evidencia empírica medible.

Sin embargo, el panorama no es enteramente determinista. La investigación de Amar et al. (2005) sobre los efectos de un programa de atención integral ofrece un contrapunto, al encontrar que los niños y niñas expuestos a una intervención que combina nutrición, salud y estimulación temprana mostraron avances en las áreas cognitiva y social. La síntesis de este análisis sugiere que, si bien el daño cognitivo por malnutrición es real y medible, también es potencialmente reversible o mitigable a través de intervenciones integrales, lo que subraya la urgencia de actuar de manera temprana y coordinada.

4.3.2 Capacidades de aprendizaje

El deterioro del desarrollo cognitivo se traduce, inevitablemente, en obstáculos para el aprendizaje en el aula. Esta subcategoría explora cómo los déficits en atención, memoria y

razonamiento se manifiestan en el rendimiento académico concreto, medido a través de calificaciones, pruebas estandarizadas y la capacidad general para asimilar los contenidos curriculares.

Una confluencia de estudios académicos establece una asociación clara entre el estado nutricional y los resultados escolares. Investigaciones como las de Ramírez (2014), Mesa (2016), y Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018), llegan a conclusiones similares desde diferentes contextos: los hábitos alimentarios deficientes y un estado nutricional precario se correlacionan con un rendimiento académico inferior. El trabajo de Mesa (2016), por ejemplo, vinculó específicamente la omisión del desayuno y el consumo de ultra procesados con bajas calificaciones en matemáticas y lenguaje. En la discusión de sus resultados, la autora es enfática sobre el impacto del entorno familiar y la falta de conocimiento sobre el rendimiento:

Los resultados evidencian que en primera instancia los padres de familia desconocen o carecen de información que les permita brindar una alimentación sana y balanceada a las estudiantes, lo que conlleva a que la alimentación que se da dentro del hogar y fuera de este se dé de maneras inadecuadas que en nada benefician al desarrollo físico y mental de las estudiantes y por ende, a su rendimiento escolar. (Mesa, 2016, p. 108)

No obstante, esta perspectiva se complejiza al introducir otros hallazgos que sugieren que la relación no es siempre lineal. El estudio de Roldán y Paz (2013) en Popayán, a pesar de encontrar una alta prevalencia de bajo peso, no halló una correlación estadísticamente robusta entre el índice de masa corporal y las calificaciones escolares. Este resultado es de alta relevancia analítica, pues sugiere la existencia de factores mediadores como las prácticas pedagógicas del docente, el apoyo familiar o la salud socioemocional del estudiante que pueden modular el impacto de la nutrición en las calificaciones.

Esta visión multifactorial es reforzada por el trabajo de Enríquez et al. (2013). Su investigación sobre el bajo rendimiento académico en Bogotá lo enmarca como la consecuencia de una constelación de factores de riesgo sociofamiliares y de salud, superando la idea de una única causa y situando la nutrición como una pieza importante dentro de ese complejo entramado. La reflexión que emerge de este diálogo es que, aunque la malnutrición crea una desventaja biológica innegable, su expresión final en el rendimiento académico es un fenómeno

complejo. La inseguridad alimentaria, como lo demuestra la Minsalud et al. (2015), es la condición de base, pero su impacto es filtrado y moldeado por todo el ecosistema que rodea al niño y la niña.

Para documentar la base empírica de este análisis, la siguiente matriz expone las fuentes primordiales que sirvieron como base para la discusión sobre el impacto cognitivo y académico de la malnutrición. La tabla 6 presenta el vínculo entre cada subcategoría y los estudios específicos que, al ser puestos en diálogo, permitieron construir las reflexiones presentadas.

Tabla 6.

Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 3.

Categoría/subcategoría final	Principales fuentes académicas consultadas	Principales boletines e informes consultados
	Amar et al. (2005); Botero-Meneses et al. (2020); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013); Ramírez (2014); Mesa (2016); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018)	
3. Capacidades cognitivas, procesos de desarrollo y aprendizaje escolar		Minsalud et al. (2015); INS (2023); Gobernación de Antioquia (2019)
3.1 Desarrollo cognitivo	Amar et al. (2005); Botero-Meneses et al. (2020)	INS (2023); Gobernación de Antioquia (2019)
3.2 Capacidades de aprendizaje	Ramírez (2014); Mesa (2016); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013)	Minsalud et al. (2015)

Fuente: Elaboración propia (2025).

4.4 Estrategias y recomendaciones

Tras haber analizado las raíces socioeconómicas, las prácticas nutricionales y las consecuencias cognitivas de la malnutrición, este capítulo finaliza con el análisis de las soluciones propuestas para mitigar el impacto de este problema. Esta categoría agrupa las estrategias y recomendaciones que la propia literatura académica e institucional propone para mitigar el impacto del problema en el contexto escolar. Los hallazgos convergen en un punto central: las intervenciones efectivas deben ser multidimensionales, operando simultáneamente en el ámbito familiar, escolar y en la esfera de la política pública para generar un cambio sostenible.

4.4.1 Intervenciones en el ámbito escolar y familiar

Un primer nivel de soluciones se centra en el entorno más inmediato del niño: la escuela y el hogar. Existe un claro consenso en la literatura académica sobre la necesidad de fortalecer la educación nutricional como una herramienta preventiva fundamental. Estas intervenciones buscan modificar directamente los hábitos alimentarios, promoviendo una mayor conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada desde la primera infancia.

El argumento se construye a partir de una serie de propuestas concretas. Autores como Mesa (2016) y Bermeo y Perozo (2024) recomiendan la implementación de talleres de orientación alimentaria dirigidos tanto a estudiantes como a sus padres, junto con la incorporación del desayuno como una práctica regular y supervisada dentro de la jornada escolar. Complementando esta visión, Camacho (2020) propone articular estas actividades educativas con programas de actividad física y control nutricional en las instituciones, buscando así abordar la doble carga de la desnutrición y la obesidad de una manera integral.

Estas recomendaciones se enriquecen al considerar la dimensión pedagógica y afectiva de la alimentación. Las intervenciones deben ir más allá de la simple transmisión de información sobre nutrientes. Es importante trabajar con los niños y niñas en la construcción de una relación sana con la comida, abordando hábitos perjudiciales que a menudo se originan en pautas de crianza inadecuadas, como la falta de exposición a alimentos sólidos en la infancia.

Por lo tanto, la reflexión que emerge es que las acciones en este nivel deben ser profundamente colaborativas. La escuela no puede asumir esta tarea en solitario. La evidencia sugiere que el éxito de las intervenciones educativas depende de la creación de una alianza sólida con las familias, capacitándolas para que puedan replicar y sostener hábitos saludables en el hogar, transformando así el entorno alimentario completo del niño.

4.4.2 Programas de atención integral

Un segundo nivel de estrategias trasciende las acciones puramente educativas y aboga por modelos de atención integral. Estos programas parten de la premisa de que la nutrición es solo uno de los pilares del desarrollo infantil, y que su efectividad se potencia cuando se articula con el seguimiento a la salud, la estimulación temprana y el apoyo psicosocial.

La investigación de Amar et al. (2005) es una fuente primordial para sustentar esta perspectiva. Su estudio comparativo demostró que los niños y niñas que participaban en un programa de atención integral mostraban avances en las áreas cognitiva y social que superaban a

los de los grupos de control. Este hallazgo es de alta relevancia, pues evidencia que la combinación sinérgica de diferentes tipos de apoyo genera un impacto más profundo y duradero en el desarrollo del niño que las intervenciones sectoriales aisladas.

Aunque los informes institucionales no siempre evalúan programas con este nivel de integración, sus datos refuerzan la necesidad de este enfoque. El seguimiento a los miles de casos de desnutrición aguda que realiza el INS (2023), por ejemplo, revela altas tasas de reincidencia, lo que sugiere que el tratamiento puramente clínico es insuficiente si el niño regresa a un entorno sin estimulación, con inseguridad alimentaria y sin apoyo familiar continuo.

En consecuencia, el análisis de estas fuentes plantea una conclusión clara: las intervenciones más prometedoras son aquellas que adoptan un enfoque ecológico, entendiendo que el bienestar del niño depende de una red de soportes interconectados. Un plato de comida puede aliviar el hambre de un día, pero un programa integral que fortalezca la salud, la nutrición, la cognición y el entorno familiar tiene el potencial de cambiar una trayectoria de vida.

4.3 Políticas públicas intersectoriales

Finalmente, el nivel más alto de intervención corresponde a las políticas públicas de alcance nacional. Es en este ámbito donde se deben abordar las causas estructurales de la malnutrición. La evidencia documental es unánime en que las acciones aisladas desde el sector educativo o de salud son insuficientes si no están respaldadas por una política de Estado coordinada.

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) es el ejemplo más visible de esta dinámica. Por un lado, su informe de gestión (PAE, 2024) destaca su contribución a la reducción del ausentismo escolar, demostrando su pertinencia como estrategia de permanencia. Sin embargo, la evaluación de operaciones del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2012) reveló que solo una cuarta parte de las raciones cumplía los criterios nutricionales, una falla que socava su propósito fundamental. Esta tensión entre cobertura y calidad ilustra los límites de una política que no está plenamente articulada con otros sectores.

La respuesta a este desafío se encuentra en propuestas de política de mayor envergadura. El documento CONPES 3999 (2016) representa la visión más completa al respecto, al proponer la articulación de los sectores de salud, educación y, de forma central, agricultura. La recomendación de impulsar la producción local de alimentos y asegurar la permanencia escolar a

través de una política unificada de seguridad alimentaria apunta directamente a la raíz del problema.

Al triangular estas fuentes, la reflexión final es que las soluciones sostenibles a la malnutrición infantil deben ser intersectoriales. Mientras los estudios académicos como el de Amar et al. (2005) demuestran la eficacia del enfoque integral a nivel de programa, documentos como el CONPES elevan este principio a nivel de política de Estado. El camino a seguir, por tanto, implica superar la fragmentación institucional y construir una arquitectura de política pública donde la nutrición, la salud y la educación de la infancia sean una responsabilidad compartida y coordinada.

Para concluir el análisis de la categoría de Estrategias y recomendaciones, la tabla 7 presenta un resumen de la base documental que sustenta la discusión sobre las estrategias y recomendaciones. Esta tabla final ofrece una visión sistemática de las fuentes que, en su conjunto, permitieron construir las reflexiones sobre las posibles soluciones al problema de la malnutrición y su impacto escolar.

Tabla 7.

Tabla de correspondencia: Subcategorías y fuentes de la categoría 4.

Categoría o subcategoría final	Principales fuentes académicas consultadas	Principales boletines e informes consultados
4. Estrategias y recomendaciones	Amar et al. (2005); Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024)	PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016); INS (2023)
4.1 Intervenciones en el ámbito escolar y familiar	Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024)	
4.2 Programas de atención integral	Amar et al. (2005)	INS (2023)
4.3 Políticas públicas intersectoriales	Amar et al. (2005)	PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016)

Fuente: Elaboración propia (2025).

4.5 Cartografía del análisis: Intersección de fuentes y evidencia

El andamiaje documental de este capítulo se consolida en la tabla 10 de síntesis. Más que un apéndice, esta tabla funciona como una cartografía del proceso analítico, revelando la estructura interna de la argumentación. Al examinarla, es posible observar qué fuentes sustentan

cada subcategoría y la naturaleza de la evidencia utilizada. Se hace visible, por ejemplo, cómo la discusión sobre políticas públicas se fundamenta fuertemente en informes institucionales (DNP, CONPES), mientras que la exploración de los mecanismos cognitivos (Subcategoría 3.1) se nutre de manera predominante de la investigación académica empírica (Amar et al., 2005; Botero-Meneses et al., 2020).

De este modo, la tabla 8 lejos de ser un simple inventario, es la visualización del método de triangulación en empleado. Expone la intersección donde los hallazgos de los estudios convergen con los datos de las entidades gubernamentales, permitiendo una mejor comprensión del fenómeno de estudio. De modo que sirve, en última instancia, para mostrar cómo se articula toda la evidencia presentada.

Tabla 8.

Mapeo de temas emergentes al sistema de categorías final

Categoría o subcategoría final	Principales fuentes académicas consultadas	Principales boletines e informes consultados
1. Categoría: Condiciones socioeconómicas asociadas a la malnutrición.	Forero et al. (2023); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013); Botero-Meneses et al. (2020); Ramírez (2014); Camacho (2020)	ONS (2024); Minsalud et al. (2015); INS (2023); CONPES (2016); Gobernación de Antioquia (2019)
1.1 Acceso a servicios de salud	Forero et al. (2023); Enríquez et al. (2013)	ONS (2024); INS (2023)
1.2 Factores culturales y étnicos	Enríquez et al. (2013); Botero-Meneses et al. (2020)	Minsalud et al. (2015); CONPES (2016)
1.3 Territorialidad y ruralidad	Forero et al. (2023); Roldán y Paz (2013)	ONS (2024); INS (2023)
1.4 Estado nutricional y deficiencias	Ramírez (2014); Camacho (2020); Botero-Meneses et al. (2020); Roldán y Paz (2013)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019)
2. Alimentación y prácticas nutricionales.	Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018); Botero-Meneses et al. (2020)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019); PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016)

2.1 Prácticas y hábitos alimentarios	Mesa (2016); Bermeo y Perozo (2024); Camacho (2020)	Minsalud et al. (2015); Gobernación de Antioquia (2019)
2.2 Soberanía alimentaria	Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018)	Minsalud et al. (2015); CONPES (2016)
2.3 Alimentación escolar	Camacho (2020); Botero-Meneses et al. (2020)	PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016)
3. Capacidades cognitivas, procesos de desarrollo y aprendizaje escolar.	Amar et al. (2005); Botero-Meneses et al. (2020); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013); Ramírez (2014); Mesa (2016); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018)	Minsalud et al. (2015); INS (2023); Gobernación de Antioquia (2019)
3.1 Desarrollo cognitivo	Amar et al. (2005); Botero-Meneses et al. (2020)	INS (2023); Gobernación de Antioquia (2019)
3.2 Capacidades de aprendizaje	Ramírez (2014); Mesa (2016); Lapo-Ordoñez y Quintana-Salinas (2018); Enríquez et al. (2013); Roldán y Paz (2013)	Minsalud et al. (2015)
4. Estrategias y recomendaciones.	Amar et al. (2005); Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024)	PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016); INS (2023)
4.1 Intervenciones escolar y familiar	Mesa (2016); Camacho (2020); Bermeo y Perozo (2024)	
4.2 Programas de atención integral	Amar et al. (2005)	INS (2023)
4.3 Políticas públicas intersectoriales	Amar et al. (2005)	PAE (2024); DNP (2012); CONPES (2016)

Fuente: Elaboración propia (2025).

5. Conclusiones

El presente capítulo ofrece la respuesta a la pregunta central de la investigación: ¿Cuál es la incidencia de la malnutrición infantil en el desempeño escolar en Colombia, según la evidencia científica publicada entre los años 2000 y 2024? . A partir de la literatura examinada, se concluye que dicha incidencia es directa y opera como una barrera biológica y estructural que condiciona el potencial de aprendizaje. El análisis confirma que este fenómeno es, fundamentalmente, una manifestación de inequidades socioeconómicas, territoriales y étnicas persistentes en el país.

Para alcanzar esta conclusión general, el primer objetivo específico buscó identificar la literatura pertinente: “Identificar los estudios empíricos y documentales sobre la relación entre malnutrición infantil y desempeño escolar en Colombia publicados en el período definido”. Al respecto, se concluye que la producción científica y técnica nacional es sólida y demuestra un consenso sobre la correlación negativa entre la malnutrición infantil (en todas sus formas) y los indicadores del desempeño escolar. La identificación de estos estudios reveló que la investigación nacional ha validado ampliamente la existencia del problema.

Esta validación implica que el reto investigativo futuro debe evolucionar. La labor debe trascender la constatación de la correlación para centrarse en comprender los factores mediadores que la atraviesan. Resulta prioritario analizar aquellos factores protectores (como las prácticas pedagógicas) que pueden mitigar el impacto nutricional en el contexto real del aula, un vacío identificado en la literatura revisada.

Dando continuidad al análisis, el segundo objetivo se centró en caracterizar los efectos de la malnutrición: “Caracterizar los principales hallazgos de la literatura seleccionada en cuanto a los efectos de la malnutrición (por déficit y exceso) sobre el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo”. Sobre este aspecto se concluye que el impacto principal de esta condición es biológico: opera como un deterioro tangible de las funciones ejecutivas, afectando directamente la atención, la memoria y el procesamiento visomotor. Estas funciones son prerequisites indispensables para que el proceso de aprendizaje pueda ocurrir en el entorno escolar.

Lo expuesto en el párrafo anterior quiere decir que el desempeño académico debe entenderse como un fenómeno biopsicosocial, y no únicamente pedagógico. Esta conclusión posiciona al docente como un actor clave en la detección temprana de alertas nutricionales.

Dicha labor exige una comprensión del desarrollo infantil que integre la salud física como un pilar del éxito educativo, permitiéndole ajustar sus estrategias de enseñanza.

Frente a estas barreras, el tercer objetivo consistió en describir estrategias y recomendaciones: “Describir las estrategias y recomendaciones propuestas en las investigaciones revisadas para mitigar el impacto de la malnutrición en el contexto escolar”. Sobre esto se concluye que las intervenciones documentadas, en especial el Programa de Alimentación Escolar (PAE), resultan insuficientes cuando se aplican de forma aislada, desarticulada y sin la pertinencia cultural que exigen las propias políticas públicas de enfoque diferencial.

La reflexión que surge de esta ineficacia es que la política pública actual tiende a confundir la asistencia (entregar una ración) con una solución estructural. La falta de adherencia a los enfoques diferenciales demuestra que el Estado falla en la ejecución de sus propias directrices, limitando el impacto real de sus programas. Dicha situación exige una serie de acciones correctivas, las cuales se proponen formalmente en la Sección 5.1 Recomendaciones.

En síntesis, la investigación demuestra que el desempeño escolar está condicionado por el acceso a una nutrición adecuada. La malnutrición infantil es una vulneración de derechos que perpetúa los ciclos de pobreza al impedir que los niños y niñas desarrollen su pleno potencial educativo. Su solución demanda una acción estatal coordinada que supere el asistencialismo y se enfoque en la equidad estructural para garantizar el desarrollo integral de las infancias.

Los hallazgos principales de esta investigación demuestran que la malnutrición infantil en Colombia está determinada por inequidades estructurales. Estas incluyen el acceso deficiente a servicios de salud, la exclusión étnica y la brecha territorial urbano-rural. Se constató que esta situación se materializa en prácticas alimentarias inadecuadas, definidas por la inseguridad alimentaria y la dependencia de programas (PAE) con fallas documentadas de calidad y pertinencia cultural. La literatura examinada confirmó que este estado nutricional precario (por déficit o exceso) se traduce en un deterioro medible de las capacidades cognitivas, como la atención y la memoria.

La relevancia de estos hallazgos radica en que conectan los determinantes sociales (la inequidad estructural) con el impacto biológico directo en el aula (el deterioro cognitivo). La investigación demuestra empíricamente que las estrategias pedagógicas tendrán un alcance limitado si se mantienen desarticuladas de la política de salud y soberanía alimentaria. La evidencia sobre las fallas operativas y culturales del PAE expone la brecha existente entre el

diseño de la política pública y su ejecución real en los territorios, explicando la persistencia del problema.

5.1 Recomendaciones

A la luz de los hallazgos del Capítulo 4, se formulan las siguientes recomendaciones para la práctica educativa y la política pública. Estas sugerencias buscan abordar las insuficiencias documentadas en la literatura y potenciar el impacto de las intervenciones nutricionales en el ámbito escolar, respondiendo a lo encontrado en el análisis.

Se recomienda al Ministerio de Educación Nacional y a la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar (UApA) reformar los lineamientos de contratación del PAE. Es imperativo que los pliegos de condiciones exijan explícitamente el respeto por las culturas alimentarias regionales. Esto implica garantizar que los menús sean culturalmente pertinentes para reducir el rechazo de los alimentos y asegurar la adherencia real al enfoque diferencial del CONPES 3999.

Asimismo, se recomienda a las facultades de educación y a las Escuelas Normales Superiores la inclusión de módulos sobre neurodesarrollo y nutrición en la formación inicial docente. El análisis demostró que el impacto de la malnutrición es biológico. Por ende, los maestros deben estar capacitados para identificar alertas tempranas en el aula y ajustar sus prácticas pedagógicas a las realidades físicas de sus estudiantes, comprendiendo la conexión entre la salud y el aprendizaje.

Por último, se recomienda a las instituciones educativas, en alianza con las secretarías de salud, implementar talleres de orientación alimentaria dirigidos a las familias, como sugieren los estudios analizados. La evidencia demostró que los hábitos se definen en el hogar. Estas intervenciones deben trascender la simple información nutricional y abordar las barreras económicas y de acceso que enfrentan los cuidadores para proporcionar una alimentación adecuada.

5.2 Futuras líneas de investigación

El desarrollo de esta investigación permitió identificar vacíos en la literatura actual. Estos vacíos abren nuevas oportunidades de indagación que permitirían comprender mejor la complejidad del fenómeno. Por ello, se proponen las siguientes líneas de investigación para

futuros trabajos en el campo de la infancia, la nutrición y la educación en el contexto colombiano.

Primero, realizar estudios de enfoque cualitativo o mixto que exploren los factores protectores en el aula. El consenso sobre la correlación negativa es claro, pero se desconoce qué prácticas pedagógicas específicas o qué tipo de ambiente socioemocional en la escuela pueden mitigar el impacto de la desnutrición en el desempeño. Es necesario investigar cómo los docentes, a pesar de las barreras biológicas de sus estudiantes, logran generar aprendizajes.

Segundo, desarrollar investigaciones longitudinales que evalúen el impacto de la doble carga nutricional (coexistencia de desnutrición y sobrepeso) en la trayectoria educativa completa. Los estudios actuales tienden a ser transversales y se centran en el déficit. Se requiere comprender cómo el sobrepeso y la obesidad infantil afectan el desarrollo cognitivo y la permanencia escolar a largo plazo en Colombia, un área menos explorada en la literatura analizada.

6. Referencias

- Adolphus, K., Lawton, C. L., & Dye, L. (2013). The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 425. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00425>
- Amar, J. J., Llanos, R. A., y García, D. T. (2005). Efectos de un programa de atención integral a la infancia en el desarrollo de niños de sectores pobres en Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 13(1), 60-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26813102>
- Bermeo Parra, M., y Perozo Chirinos, S. (2024). Los hábitos alimenticios de los estudiantes de la I.E. El Rosario en Tesalia Huila, Colombia. *Impacto Científico*, 19(1), 219-241. <https://impactocientifico.ucla.edu.ve/index.php/impactocientifico/article/view/2102>
- Botero-Meneses, J. S., Aguilera-Otalvaro, P. A., Pradilla, I., Talero-Gutiérrez, C., Ruiz-Sternberg, Á. M., Vélez-van-Meerbeke, A., & Pinzón-Rondón, Á. M. (2020). Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia. *Heliyon*, 6(4), e03821. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03821> [PMC](#)
- Botero-Meneses, J. S., Aguilera-Otalvaro, P. A., Pradilla, I., Talero-Gutiérrez, C., Ruiz-Sternberg, Á. M., Vélez-van-Meerbeke, A., & Pinzón-Rondón, Á. M. (2020). Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia. *Heliyon*, 6(4), e03821. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03821>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Camacho Castro, C. (2020). La malnutrición y sus consecuencias en el rendimiento académico de estudiantes de instituciones educativas de Barranquilla-Colombia. *REDHECS*, 28(16), 29-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7552504>
- Canbolat, Y., & Rutkowski, L. (2024). *Hambre y entorno de aprendizaje: Patrones globales en el hambre y en el comportamiento desordenado del alumnado en las clases de matemáticas* (IEA Compass: Briefs in Education, 22). International Association for the Evaluation of Educational Achievement. <https://www.iea.nl/publications/series-journals/iea-compass-briefs-education-series/hunger-and-learning-environment>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2008). *Panorama Social de América Latina 2008*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1218>
- Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia. Artículo 44*. Secretaría del Senado. https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr001.html Secretaría del Senado
- Congreso de la República de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006. Código de la Infancia y la Adolescencia*. Secretaría del Senado. https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1098_2006.html
- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Ley 1355 de 2009. Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención*. SUIN–Juriscol. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F1678007>
- Congreso de la República de Colombia. (2016). *Ley 1804 de 2016. Por la cual se establece la Política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia de Cero a Siempre*. SUIN–Juriscol. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F30021778>
- Congreso de la República de Colombia. (2021). *Ley 2120 de 2021. Por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones*. Secretaría del Senado. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F30042051&utm_source=chatgpt.com
- Congreso de la República de Colombia. (2023). *Ley 2294 de 2023. Por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”*. Secretaría del Senado. https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2294_2023.html
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025, 22 de mayo). *Boletín técnico. Inseguridad alimentaria a partir de la escala FIES 2024*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/FIES/bol-FIES-2024.pdf>

- Departamento Nacional de Planeación. (2012). *Evaluación de operaciones y resultados del Programa de Alimentación Escolar*.
https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Evaluaciones/PAE_Articulo_Resultados_Final.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *CONPES 3999 – Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Social/3876.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Programa de Alimentación Escolar PAE. Resumen ejecutivo*.
https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/PAE_MIN_EDUCA_Resumen_Ejecutivo_11052021.pdf Colaboración DNP
- Enríquez Guerrero, C. L., Segura Cardona, Á. M., y Tovar Cuevas, J. R. (2013). Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá. *Investigaciones Andina*, 15(26), 654-666. <https://revistas.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/312>
- Fajardo Bonilla, E. (2012). Obesidad infantil. Otro problema de malnutrición. *Revista Med*, 20(1), 6–8. <https://doi.org/10.18359/rmed.1195>
- Forero Gómez, M. A., Rincón Pérez, A. F., y Ramoni-Perazzi, J. (2023). Determinantes del desarrollo integral infantil en Colombia (2010-2016). *Sociedad y Economía*, (50), 31-52. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i50.12480>
- Gobernación de Antioquia, Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2019). *Perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019*.
https://www.antioquia.gov.co/planeacion/images/Antioquia_Datos/Publicaciones/MANA_2020_Final.pdf
- Gobierno de Colombia, Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN). (2013). *Plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PNSAN) 2012–2019*. <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*, 369(9555), 60-70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.

- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2021). *Lineamiento Técnico para el Reporte de Atención y Seguimiento Nutricional en los Servicios de Primera Infancia*. ICBF.
https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/lm12.p_lineamiento_tecnico_reporte_seguimiento_nutricional_primera_infancia_v3.pdf
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2023, 24 de mayo). *Modalidad 1.000 Días para Cambiar el Mundo*. <https://www.icbf.gov.co/modalidad-1000-dias-para-cambiar-el-mundo>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2025). *Complementación alimentaria*.
<https://www.icbf.gov.co/complementacion-alimentaria>
- Instituto Nacional de Salud – Observatorio Nacional de Salud. (2024). *Boletín Técnico Interactivo 24 – Mortalidad evitable por desnutrición infantil en el Chocó*.
<https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/24%20Boletin%20ONS.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. (2023). *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública – Desnutrición Aguda*. https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Desnutricion_aguda_moderada_severa.pdf
- Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana. (2024). *Informe No. 91 Análisis detallado del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Colombia, desde la evidencia*.
<https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/11594517/INF91-PAE-LEE+2024.pdf>
- Lapo-Ordoñez, D. A., y Quintana-Salinas, M. R. (2018). Relación entre el estado nutricional por antropometría y los hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(6), 755-774.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000600755
- Lerma González, H. D. (2016). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto* (5.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- Mesa, A. N. (2016). *Incidencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar de las estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Santo Ángel de Cúcuta* [Trabajo de grado, Universidad de Pamplona].
<http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/1124?mode=full>

- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Plan Decenal de Salud Pública, 2012–2021*.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Plan Decenal de Salud Pública, 2022–2031*.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/documento-plan-decenal-salud-publica-2022-2031.pdf>
- Minsalud, ICBF, Profamilia, DANE, INS, y UNICEF. (2015). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015*. Publicación del Ministerio de Salud y Protección Social.
https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/ensin_2015_final.pdf
- Montealegre Suárez, D. P., Lerma Castaño, P. R., y Mazuera Quiceno, C. A. (2021). Influencia del estado nutricional, nivel de actividad física y condición física en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Acción Motriz*, 17(1), 9-20.
<https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/146>
[accionmotriz.com](https://www.accionmotriz.com)
- Moreno Murillo, R. M., y Caicedo-Barreto, E. (2014). Evaluación de la calidad nutricional y microbiológica del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en una institución educativa de Buenaventura (Colombia). *Biotecnología en Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 12(2), 119-126. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-35612014000200013
- Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño. Artículo 24*. Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Determinantes sociales de la salud*.
<https://www.who.int/es/health-topics/social-determinants-of-health>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Malnutrición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Palacio-Durán, J. E., Lora-Guzmán, C. M., y Pinzón-Villate, G. (2017). Determinantes socioeconómicos de la desnutrición crónica en la primera infancia en Colombia: un análisis espacial. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41, e120.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.120>

- Paredes, Y. (2013). Factores psicosociales y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la U.A.C.J.S.*, 4(1), 35-43.
<https://www.revistapsicologia.uac.edu.co/index.php/publicaciones/article/view/108>
- Parra Castillo, A., Morales Canedo, L. M., y Medina Valencia, M. M. (2021). Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes de universidades públicas y privadas de la localidad de Chapinero, Bogotá. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 23(2), 183-195. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n2a05>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing.
- Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176–186.
- Porras Suárez, K. S., y Rojas Contreras, H. G. (2024). *Efecto del programa de alimentación escolar PAE en el rendimiento académico de los estudiantes en las pruebas Saber 11 de matemáticas y lectura de colegios públicos en Colombia 2019 y 2022* [Tesis de pregrado]. Fundación Universidad de América. <https://hdl.handle.net/20.500.11839/9576>
- Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1852 de 2015* (por el cual se adiciona el Título 3 a la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=63514>
- Presidencia de la República de Colombia. (2024). *Decreto 684 de 2024. Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación, el Programa Hambre Cero, el Sistema Nacional de Seguimiento y Monitoreo para la Superación del Hambre y la Malnutrición y el Observatorio del Derecho a la Alimentación y Nutrición*.
<https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/3816157/>
- Quecedo, R., y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-39.
- Ramírez de Peña, D. A. (2014). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/53610>

- Ramírez Restrepo, C. (2009). La nutrición y su impacto en el desarrollo cerebral y cognitivo. *Archivos de Medicina (Col)*, 9(1), 59-71.
<https://revistas.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/1376>
- Roldán González, E., y Paz Ortega, A. (2013). *Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa San Francisco de Sales de Popayán* [Trabajo de investigación, Universidad del Cauca].
<https://bibdigital.unicauca.edu.co/digital/collection/rfcs/id/115>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- UNICEF. (2023). *Nutrición*. UNICEF Colombia. <https://www.unicef.org/colombia/nutricion>
- Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para Aprender. (2025, 18 de febrero). *Resolución 051 de 2025. Lineamientos técnicos del PAE*.
<https://www.alimentosparaaprender.gov.co/sites/default/files/2025-02/RSN%20051%20DEL%2018022025%20-%20Por%20la%20cual%20se%20expiden%20los%20Lineamientos%20Te%CC%81cnicos%20-%20PAE.pdf>
- Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar. (2024). *Informe de Gestión – Vigencia 2024*. <https://www.upa.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-de-Gestion-2023-Alimentos-para-Aprender.pdf>
- Vargas Cruz, S. L., Rodríguez Escobar, G., Ibáñez Pinilla, E. A., Matiz Salazar, M. I., y Overgaard, H. J. (2015). Relación entre el estado nutricional y el ausentismo escolar en estudiantes de escuelas rurales. *Repositorio Universidad Nacional de Colombia*.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/65651>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, D., Shinde, S., Young, T., & Fawzi, W. W. (2021). Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 11, 04051. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.04051>

7. Anexos

Anexo A. Tabla de temas emergentes de fuentes académicas

Tema emergente	Fuente
Estado nutricional y rendimiento académico	Ramírez de Peña, D. A. (2014). <i>Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM</i> (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia).
Programas de atención integral y desarrollo infantil	Amar, J. J., Llanos, R. A., & García, D. T. (2005). <i>Efectos de un programa de atención integral a la infancia en el desarrollo de niños de sectores pobres en Colombia. Investigación & Desarrollo</i> , 13(1), 60-77.
Hábitos alimentarios y rendimiento escolar	Mesa, A. N. (2016). <i>Incidencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar de las estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Santo Ángel de Cúcuta</i> (Trabajo de grado, Universidad de Pamplona).
Malnutrición y rendimiento académico en secundaria	Camacho Castro, C. (2020). <i>La malnutrición y sus consecuencias en el rendimiento académico de estudiantes de instituciones educativas de Barranquilla-Colombia. REDHECS</i> , 28(16), 29-47.
Determinantes del desarrollo integral infantil	Forero Gómez, M. A., Rincón Pérez, A. F., & Ramoni-Perazzi, J. (2023). <i>Determinantes del desarrollo integral infantil en Colombia (2010-2016). Sociedad y Economía</i> , (50), 31-52.
Hábitos alimenticios y riesgo de malnutrición	Bermeo Parra, M., & Perozo Chirinos, S. (2024). <i>Los hábitos alimenticios de los estudiantes de la I.E. El Rosario en Tesalia Huila, Colombia. Impacto Científico</i> , 19(1), 219-241.
Malnutrición y desarrollo de habilidades cognitivas	Botero-Meneses, J. S., Aguilera-Otalvaro, P. A., Pradilla, I., Talero-Gutiérrez, C., Ruiz-Sternberg, A. M., & Pinzón-Rondón, Á. M. (2020). <i>Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia. Heliyon</i> , 6, e03821.
Relación entre estado nutricional y hábitos en adolescentes	Lapo-Ordoñez, D. A., & Quintana-Salinas, M. R. (2018). <i>Relación entre el estado nutricional por antropometría y los hábitos alimentarios con el rendimiento académico en</i>

	<i>adolescentes. Revista Archivo Médico de Camagüey</i> , 22(6), 755-774.
Factores de riesgo asociados al bajo rendimiento académico	Enríquez Guerrero, C. L., Segura Cardona, Á. M., & Tovar Cuevas, J. R. (2013). <i>Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá. Investigaciones Andina</i> , 15(26), 654-666.
Prevalencia de bajo peso y correlaciones con el rendimiento	Roldán González, E., & Paz Ortega, A. (2013). <i>Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa San Francisco de Sales de Popayán</i> (Trabajo de investigación, Universidad del Cauca).

Fuente: Elaboración propia (2025).

Anexo B. Tabla de temas emergentes de fuentes institucionales

Tema emergente	Fuente
Mortalidad por desnutrición y conflicto armado	Instituto Nacional de Salud – Observatorio Nacional de Salud. (2024). <i>Boletín Técnico Interactivo 24 – Mortalidad evitable por desnutrición infantil en el Chocó</i> .
Inseguridad alimentaria y determinantes sociales	Minsalud et al. (2015). <i>Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015</i> .
Vigilancia epidemiológica de la desnutrición aguda	Instituto Nacional de Salud. (2023). <i>Protocolo de Vigilancia en Salud Pública – Desnutrición Aguda</i> .
Perfil alimentario regional y deficiencias de micronutrientes	Gobernación de Antioquia, Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2019). <i>Perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019</i> .
Cobertura y efectos del Programa de Alimentación Escolar	Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar. (2024). <i>Informe de Gestión – Vigencia 2024</i> .
Evaluación de la calidad nutricional del PAE	Departamento Nacional de Planeación. (2012). <i>Evaluación de operaciones y resultados del Programa de Alimentación Escolar</i> .
Políticas intersectoriales en seguridad alimentaria y nutrición	Departamento Nacional de Planeación. (2016). <i>CONPES 3999 – Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional</i> .

Fuente: Elaboración propia (2025).

Anexo C. Matriz de análisis para artículos científicos y tesis

Componente	Descripción
Tipo de documento	Identifica si corresponde a artículo científico, tesis de grado, posgrado u otro tipo de trabajo académico.
Fuente cita APA 7ª edición	Referencia completa elaborada según normas APA 7ª edición, que permite citar el documento en el texto y en la bibliografía.
Link de acceso / ubicación	Enlace en línea o lugar físico donde puede consultarse el documento.
Objetivos	Propósitos explícitos del estudio, las preguntas de investigación o hipótesis que aborda.
Metodología	Diseño de investigación, técnicas de recolección y análisis de datos empleadas.
Conclusiones	Principales resultados interpretados por los autores y las implicaciones que señalan.
Aporte temático	Contribución del documento al campo de conocimiento y a la investigación en curso.
Categoría central	Categoría principal en la que se ubica el estudio dentro de tu marco analítico.
Categorías emergentes	Nuevas categorías que surgen del análisis y que no estaban previstas inicialmente.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Anexo D. Matriz de análisis para informes técnicos y boletines

Componente	Descripción
Nº	Número consecutivo que identifica el documento en la matriz.
Tipo (informe o boletín)	Clasificación según la naturaleza del documento: si es un informe técnico o un boletín institucional.
Año de publicación	Año en el que fue publicado o divulgado el documento.
Título	Nombre oficial del informe o boletín tal como aparece en la fuente.
Link de acceso / ubicación	Dirección web o ubicación física donde se encuentra el documento.
Autor(es)	Nombre(s) de la persona o institución responsable de la elaboración.
Ciudad de origen	Lugar donde fue producido o emitido el documento.
Resumen/intención del informe o boletín	Breve descripción del propósito del documento y de los temas principales que aborda.
Contextualización	Marco o situación a la que responde el informe, incluyendo población o problema que motivó su elaboración.
Diseño y metodología	Enfoque metodológico o tipo de datos usados: cuantitativos, cualitativos, administrativos, de encuestas, etc..
Principales hallazgos	Resultados más destacados en cifras o descripciones.
Aportes a la investigación	Cómo contribuye el documento al análisis del tema de estudio y a responder la pregunta de investigación.
Categorías de análisis	Relación con las categorías que guían tu marco analítico (ej. determinantes sociales, malnutrición, desempeño escolar).
Limitaciones	Restricciones señaladas en el documento, como vacíos de datos, falta de representatividad o sesgos.

Fuente: Elaboración propia (2025).