

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Salud Pública

Autores

Juan Francisco Cahueñas Sánchez

Katherine Monserrath Casamen Amagua

Henry Andrés Lasso Zamora

Katherine Yomaira Ruano Pozo

Sara Carolina Tapia Martínez

Nicol Anahin Vargas Becerra

Tutores

Andrea Victoria Escudero Solís

Arleth Patricia Saurith Contreras

Juan David Espinoza Dueñas

Título: Proyecto para la implementación de estrategias de promoción para disminuir la desnutrición crónica infantil en niños menores de 2 años en el Centro de Salud Santa

Cecilia de Lago Agrio en el periodo enero – mayo del 2026

Mayo 2026

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **Juan Francisco Cahueñas Sánchez, Katherine Monserrath Casamen Amagua, Henry Andrés Lasso Zamora, Katherine Yomaira Ruano Pozo, Sara Carolina Tapia Martínez, Nicol Anahin Vargas Becerra** declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.

Juan Francisco Cahueñas Sánchez

Katherine Monserrath Casamen Amagua

Henry Andrés Lasso Zamora

Katherine Yomaira Ruano Pozo

Sara Carolina Tapia Martínez

Nicol Anahin Vargas Becerra

AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nosotros, **Juan Francisco Cahueñas Sánchez, Katherine Monserrath Casamen Amagua, Henry Andrés Lasso Zamora, Katherine Yomaira Ruano Pozo, Sara Carolina Tapia Martínez, Nicol Anahin Vargas Becerra** en calidad de autores del trabajo de investigación titulado autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito 10 de mayo 2026

Juan Francisco Cahueñas Sánchez

Katherine Monserrath Casamen Amagua

Henry Andrés Lasso Zamora

Katherine Yomaira Ruano Pozo

Sara Carolina Tapia Martínez

Nicol Anahin Vargas Becerra

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ernesto Torres Terán, declaro que los graduados: **Juan Francisco Cahueñas Sánchez, Katherine Monserrath Casamen Amagua, Henry Andrés Lasso Zamora, Katherine Yomaira Ruano Pozo, Sara Carolina Tapia Martínez, Nicol Anahin Vargas Becerra** son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.

Ernesto Torres Terán

Director de la Maestría en Salud Pública, UIDE

DEDICATORIA

Juan Francisco Cahueñas Sánchez

Deseo dedicar este trabajo a Dios, ya que me ha permitido culminar esta etapa tras un camino difícil pero lleno de victorias. A Mykaela, quien es un pilar fundamental en mi vida y ha sido determinante en esta maestría. A Malenita por su ayuda incansable y por ser mi mano derecha. A Óscar, a mi querida licen July, a mi primo Gabriel quien con su ayuda, dirección, ejemplo y liderazgo más que un jefe se convirtió en mi hermano mayor, a mi tía Esperanza quien siempre me aconseja y me enseña cosas nuevas cada que hablamos y finalmente a Lily, quien con su amistad, cariño y paciencia ha sido la artífice de la realidad que estoy viviendo hoy en mi vida.

Katherine Monserrath Casamen Amagua

Con profunda gratitud y cariño, dedico este trabajo a mi padre, que hoy se encuentra junto a Dios, a mi familia y a todas las personas que me brindaron su apoyo en este camino. Este logro representa mi compromiso de servir con mayor preparación y vocación en el ámbito de la salud pública. Gracias de todo corazón a quienes fueron el apoyo e inspiración para alcanzar esta meta.

Katerine Tomaira Ruano Pozo

A Dios, por ser el pilar fundamental de mi vida, por darme la fuerza, la sabiduría y la constancia necesarias para culminar esta etapa. A mi madre, que desde el cielo guía mi camino, tu recuerdo ha sido mi mayor motor para no rendirme. A mi padre, por su respaldo incondicional en mi vida personal y profesional. A mi hija, por ser la luz que ilumina mis días y la mayor motivación para superarme día a día. Este triunfo es de ustedes.

Nicol Anahin Vargas Becerra

A Dios, por ser el faro y la fortaleza en mi camino. A mis padres, Ángel y Rosa, el tesoro más valioso de mi vida, su entrega y amor sostuvieron mis pasos y me enseñaron a volar. A mis

hermanos Mauricio y Paola, compañeros de vida, quienes me impulsaron a no rendirme jamás.
Este logro les pertenece, porque su fe en mí fue mi mayor fuerza.

Sara Carolina Tapia Martínez

A Dios la razón y fuerza de mi vida; a mi esposo, mi hija y mi familia, siempre todo ha sido por ustedes y para ustedes son el impulso los amo.

Henry Andrés Lasso Zamora

Dedico este trabajo al esfuerzo, la constancia y la dedicación que me permitieron superar cada desafío durante mi formación académica, convirtiéndose en la motivación para alcanzar esta meta profesional.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestra profunda gratitud a nuestras familias y a Dios, quien con su bendición iluminan nuestros caminos.

Nuestro agradecimiento a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR, por abrirnos las puertas de la carrera en Salud Pública y brindarnos la oportunidad de fortalecer nuestros conocimientos, consolidar nuestra formación académica y cumplir con nuestros objetivos como futuros salubristas.

A nuestros docentes por compartir su sabiduría y guiarnos con paciencia. Donde quiera que vayamos, los llevaremos con nosotros en nuestro transitar profesional. Sus enseñanzas han fortalecido nuestras capacidades y nos inspiran a trabajar por el bienestar de la comunidad.

También expresamos nuestro sincero agradecimiento a quienes compartieron con nosotros la elaboración de este proyecto y nos brindaron su valiosa amistad. Quedarán en nuestra memoria las innumerables tardes de esfuerzo, dedicación y aprendizaje vividas a lo largo de nuestra preparación profesional. Gracias por su apoyo incondicional, compromiso y compañerismo.

Hoy cerramos un capítulo importante en nuestras vidas, llevando con nosotros experiencias, conocimientos y recuerdos que marcarán nuestro camino personal y profesional.

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto aborda la desnutrición crónica infantil en 200 niños menores de 2 años en el Centro de Salud Santa Cecilia, mediante una intervención de promoción y seguimiento nominal, bajo un enfoque de Atención Primaria en Salud renovada. Esta intervención propone una gestión integral de cuidado mediante la consejería y seguimiento nutricional. La comunidad posee un rol que evoluciona desde un receptor pasivo hasta ser un actor clave mediante un “Comité comunitario de vigilancia nutricional” y redes de apoyo entre pares. Se da la incorporación de un diagnóstico participativo y la planificación consultiva que integre saberes ancestrales y determinantes sociales, que superen el enfoque técnico inicial. La propuesta se articula con la gestión local mediante las redes intersectoriales de MIES y GAD, sustentado en el marco normativo del MAIS-FCI y la Estrategia Ecuador Crece sin Desnutrición. El objetivo es garantizar la sostenibilidad y equidad sanitaria por medio del empoderamiento comunitario y seguimiento en el territorio.

Palabras clave:

Estado nutricional, desnutrición crónica infantil, atención primaria de salud, Santa Cecilia

ABSTRACT

The project addresses chronic child malnutrition among 200 children under the age of 2 at the Santa Cecilia Health Center through an intervention focused on health promotion and individualized follow-up, based on a renewed primary health care approach. This intervention proposes comprehensive care management through counseling and nutritional monitoring. The community's role evolves from that of a passive recipient to a key actor through a "Community Nutritional Surveillance Committee" and peer support networks. The project incorporates participatory diagnosis and consultative planning that integrates ancestral knowledge and social determinants, moving beyond the initial technical approach. The proposal is coordinated with local management through the intersectoral networks of MIES and GAD, supported by the regulatory framework of the MAIS-FCI and the "Ecuador Grows Without Malnutrition" Strategy. The objective is to ensure sustainability and health equity through community empowerment and monitoring in the region.

Keywords:

Nutritional status, child chronic malnutrition, primary health care, Santa Cecilia

Tabla de contenido

Tabla de contenido

<i>Autores</i>	1
<i>Tutores</i>	1
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	3
APROBACIÓN DEL TUTOR	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
<i>Palabras clave:</i>	8
ABSTRACT	9
<i>Índice de tablas</i>	12
CAPITULO 1	1
1.1 <i>Introducción</i>	1
1.2 <i>Objetivo</i>	2
1.3 <i>Justificación</i>	3
CAPITULO 2	4
2.1 <i>Metodología</i>	4
<i>Tabla 1. Estimación de costos del proyecto.</i>	6
<i>Tabla 2. Total de costos estimados</i>	8
2.2 <i>Estimación de Beneficios Económicos</i>	9

CAPITULO 3.....	10
3. Desarrollo.....	10
<i>Datos antropométricos:</i>	11
<i>Datos clínicos y epidemiológicos:</i>	11
<i>Datos sociodemográficos y de determinantes sociales:</i>	11
<i>Fuentes y Ecosistema de Interconexión</i>	12
<i>Evaluación de calidad de los datos</i>	13
<i>Tabla 4: Características de operación de cada sistema de información</i>	16
<i>Tabla 6. Tipos de APS</i>	21
<i>Tabla 7. Participación social</i>	25
<i>Tabla 8. Actores, redes e intersectorialidad en su proyecto</i>	27
<i>Tabla 9. Indicadores de seguimiento y monitoreo</i>	31
<i>Tabla 10. Correspondencia entre las necesidades identificadas y las estrategias de promoción y prevención planteadas</i>	32
<i>Tabla 11. Herramientas del diagnóstico participativo</i>	33
<i>Tabla 12. Sostenibilidad del proyecto</i>	35
CAPITULO 4.....	39

Índice de tablas

Tabla 1. Estimación de costos del proyecto.....	19
Tabla 2. Total de costos estimados.....	21
Tabla 3. Estimación de beneficios económicos.....	22
Tabla 4. Operaciones de los sistemas de información.....	29
Tabla 5: Descripción de los modelos de integración de registros.....	30
Tabla 6. Tipos de APS.....	34
Tabla 7. Participación social.....	38
Tabla 8. Actores, redes e intersectorialidad en el proyecto.....	40
Tabla 9. Indicadores de seguimiento y monitoreo.....	64
Tabla 10. Correspondencia entre las necesidades identificadas y las estrategias de promoción y prevención planteadas.....	65
Tabla 11. Herramientas del diagnóstico participativo.....	66
Tabla 12. Sostenibilidad del proyecto.....	68

CAPITULO 1

1.1 Introducción

El presente proyecto implementa una estrategia de prevención primaria mediante promoción consejería nutricional, diseñada bajo un modelo de costo-efectividad para reducir la desnutrición crónica infantil. El mismo está orientado a la Atención Primaria en Salud, donde se busca usar estos datos para prevenir y disminuir enfermedades propias de esta condición como diarreas y neumonías. El objetivo será producir un ahorro fiscal directo en gastos hospitalarios y asegurar la recuperación del valor presente del capital humano lo cual promoverá un abordaje integral que promueva beneficios a largo plazo en la productividad y crecimiento socioeconómico a largo plazo.

La desnutrición crónica infantil (DCI) representa uno de los desafíos críticos que debe enfrentar la salud pública en el Ecuador. Las repercusiones de la DCI son profundas y permanentes pues, afectan el desarrollo físico y cognitivo, la capacidad reproductiva y la vulnerabilidad frente a enfermedades crónicas e infecciosas que puedan presentarse en la adultez. El presente proyecto de intervención se ubica en el Centro de Salud Santa Cecilia, en Lago Agrio, la cual es una zona de la Amazonía Ecuatoriana que está marcada con la vulnerabilidad socioeconómica, dispersión geográfica y limitado acceso a servicios básicos. Basados en este contexto, la DCI no es únicamente un déficit nutricional, pues debe verse como un problema multifactorial que se encuentra arraigado en determinantes sociales, culturales y territoriales que deben ser abordados por la Atención Primaria en Salud. (1,2)

Se propone un diagnóstico epidemiológico técnico, que a pesar de permitir dimensionar la magnitud del problema por medio del seguimiento nominal y los registros clínicos; es parcial debido a que omite percepciones sociales y prácticas culturales locales. Es por esto que se busca

llegar a un enfoque de APS Renovada, que priorice la promoción de la salud y la prevención primaria durante los primeros 1000 días de vida mediante el fortalecimiento de consejería nutricional y seguimiento domiciliario efectuado por los respectivos EAIS. El proyecto integra sistemas de información en salud para el seguimiento nominal de los niños, mediante el registro y monitoreo de indicadores como peso, talla, vacunación y factores de riesgo. Que favorece la capacidad resolutoria de primer nivel de atención, en concordancia con los principios de equidad, continuidad del cuidado e integralidad promovidos por la APS renovada (2,3,4)

Un elemento primordial en este proyecto es la revalorización de la salud comunitaria, donde se plantea la necesidad de un diagnóstico participativo, que integre el diálogo de saberes y la pertinencia cultural. Las decisiones nutricionales en la amazonía están mediadas por creencias y el limitado acceso a recursos, por lo que suelen ser subestimados en los modelos de atención tradicionales. Al integrar herramientas digitales para el monitoreo de los beneficiarios del proyecto y fomentar la articulación intersectorial con organismos como el MIES y líderes comunitarios, se aspira a mejorar la nutrición e índices antropométricos de 200 menores, además de consolidar un modelo de gestión local de salud sostenible, inclusivo y perenne para la realidad territorial del Ecuador. (3,5)

1.2 Objetivo

1.2.1 Objetivo General.

Diseñar un plan de intervención basado en estrategias de promoción de la salud y prevención primaria para contribuir a la reducción de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud Santa Cecilia de Lago Agrio.

1.2.2 Objetivos específicos.

1. Caracterizar la problemática de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 2 años del Centro de Salud Santa Cecilia, a partir de información epidemiológica, clínica y social disponible.
2. Documentar una línea base situacional de la desnutrición crónica infantil en el Centro de Salud Santa Cecilia que permita orientar la planificación de estrategias de promoción y prevención.
3. Definir estrategias de promoción de la salud, educación nutricional y seguimiento comunitario con enfoque de Atención Primaria en Salud para la prevención de la desnutrición crónica infantil.

1.3 Justificación

El propósito de este proyecto es mitigar la Desnutrición Crónica Infantil, en el Centro de Salud Santa Cecilia, mediante estrategias de prevención primaria que deben realizarse los primeros 1000 días de vida. Se busca transformar hábitos familiares y asegurar el desarrollo integral de 200 niños, donde se demuestre que una inversión eficiente en salud, genera un retorno social masivo de \$21.24 por cada dólar invertido.

La relación con los sistemas de información puede encontrarse en el uso del Sistema de Vigilancia Nutricional del MSP para identificar cohortes de riesgo y monitorizar datos antropométricos. El cruce de datos de fuentes secundarias ahora costos y valida la rentabilidad social del proyecto, para que finalmente se permita el seguimiento longitudinal de las familias en distintas zonas, y asegurar una consejería nutricional sistemática y basada en evidencia. Esto se logra mediante la optimización de un ecosistema digital basado en la interoperabilidad existente entre el sistema de vigilancia del MSP y los registros comunitarios que permitan un seguimiento nominal preciso.

CAPITULO 2

2.1 Metodología

El proyecto de intervención para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil (DCI) en niños menores de 2 años del Centro de Salud Santa Cecilia corresponde a un estudio con enfoque descriptivo y comunitario, basado en la recolección, almacenamiento y análisis de información clínica, epidemiológica y social obtenida desde el primer nivel de atención. La información será recolectada mediante controles de crecimiento y desarrollo, visitas domiciliarias realizadas por el Equipo de Atención Integral de Salud (EAIS), entrevistas a madres o cuidadores y registros institucionales del Ministerio de Salud Pública, incluyendo PRAS, seguimiento nominal e historias clínicas digitales.

Para la obtención de datos el equipo coordinará con el personal de salud del Centro de Salud de Santa Cecilia, la información recopilada estará relacionada con las variables de peso, talla, estado nutricional, esquema de vacunación, prácticas de alimentación, acceso al agua segura y condiciones de la vivienda. También se obtendrá información en base a diagnósticos participativos mediante las reuniones comunitarias y visitas domiciliarias donde se identificará más determinantes sociales y culturales asociados a la desnutrición crónica infantil

Los datos recolectados serán almacenados de forma física y digital en bases de datos elaboradas en Microsoft Excel y plataformas institucionales del MSP, con acceso restringido únicamente al equipo investigador y personal autorizado. Posteriormente, los datos serán tabulados y analizados mediante Microsoft Excel y utilizando tablas, gráficos y dashboards para identificar prevalencia de desnutrición, factores de riesgo y seguimiento nominal de los niños menores de 2 años.

El análisis oportuno de los datos permitirá identificar correctamente a niños con riesgo nutricional, evaluar el cumplimiento de controles de crecimiento y reconocer determinantes

sociales relacionados con la DCI, como pobreza, inseguridad alimentaria y acceso limitado a servicios básicos. Esta información contribuirá a fortalecer las estrategias de promoción, prevención y vigilancia nutricional desarrolladas desde el primer nivel de atención.

En relación con la confidencialidad, la información será utilizada únicamente con fines académicos y de investigación, garantizando el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador. Los datos personales serán manejados de forma confidencial y, en caso de ser necesario, se aplicará consentimiento informado a padres o cuidadores de los menores participantes.

Los costos relacionados con el procesamiento de información serán asumidos por el equipo investigador e incluirán impresión de formularios, movilización para visitas domiciliarias, acceso a internet y digitación de datos. Entre los equipos y herramientas que se utilizarán serán computadoras, dispositivos móviles, balanzas pediátricas, tallímetros y cintas antropométricas, necesarios para el seguimiento nutricional y comunitario de la población beneficiaria.

A continuación, se detalla los costos aproximados a usarse en la realización del proyecto.

Tabla 1. Estimación de costos del proyecto.

Nº	Rubro o actividad	Tipo de costo	Costo estimado (USD)	Unidad de frecuencia	Periodicidad/ Supuesto	Fuente de datos o supuesto
1	Material didáctico. Guías de bolsillo Trípticos Rotafolio	Implementación	\$450	Por evento	Pago único al inicio. Cotización institucional estándar	Cotización de acuerdo a las Guías de prevención de la DCI
2	Talleres de capacitación a madres o cuidadoras	Directo	\$700	Mensual	\$87.50/mes Cotización institucional estándar	Insumos, Refrigerios saludables
3	Servicios básicos y uso de instalaciones	Indirecto	\$0	Por evento	Aporte comunitario.	Gasto por parte de la comunidad.
4	Talento humano (Nutricionista tiempo parcial)	Indirecto	\$1200	Mensual proporcional	\$150/mes ASUMIDO POR MSP	Gastos asumidos por el MSP
5	Kit de seguimiento (balanzas, Infantómetros)	Operativos	\$1000	Trimestral	\$500/cuatrimestre	Gastos asumidos por el MSP

	portátiles, cinta métrica Hemocue				ASUMIDO POR MSP	
6	Microcubetas	Directo	\$1392	Cuatrimestral	\$696/cuatrimestre (2 dotaciones). Cálculo basado en esquema nacional de suplementación (MSP) para una cohorte de 200 niños.	Cotización de insumos médicos
7	Insumos, Vitaminas y Micronutrientes	Indirecto	\$1500	Trimestral	\$187.50/mes Cálculo basado en esquema nacional de suplementación (MSP) para una cohorte de 200 niños.	Gastos asumidos por el MSP
8	Movilización para visitas domiciliarias	Operativos	\$720	Mensual	\$90/mes Cotización institucional estándar	Cooperativa Privada

El 53% del proyecto ya lo cubre el MSP con sus recursos, requiriendo una inversión externa relativamente baja.

Tabla 2. Total de costos estimados

Tipo de Costo	Total (USD)
Costos directos	\$2.092
Costos indirectos	\$2.700
Costos de implementación	\$450
Costos operativos	\$1.720
Total	\$6962

La mayor parte del presupuesto es usado en los costos indirectos, específicamente en el talento humano y en la provisión de micronutrientes y vitaminas, estos rubros son asumidos por el presupuesto existente del Ministerio de Salud Pública, ya que la intervención depende directamente del personal capacitado y del contacto constante con la comunidad para generar cambios de comportamiento. Los costos directos de talleres de capacitaciones a mujeres o cuidadores pueden reducirse mediante la coordinación con las/os cuidadores, líderes comunitarios y educadores de cada CNH con el aporte de alimentos locales reforzando la participación comunitaria. Asimismo, la movilización puede optimizarse coordinando las visitas domiciliarias en rutas específicas para reducir costos con el uso de vehículos institucionales, coordinación con el GAD parroquial y la Policía Nacional.

2.2 Estimación de Beneficios Económicos

Los beneficios económicos del proyecto se reflejan en la reducción de gastos asociados a la desnutrición crónica infantil, mediante la prevención de enfermedades, disminución de hospitalizaciones y optimización de recursos del sistema de salud. Además, el seguimiento oportuno y las estrategias preventivas contribuyen al desarrollo adecuado de los niños, favoreciendo a futuro una mejor productividad y calidad de vida.

Tabla 3. Estimación de beneficios económicos

N.º	Indicador de Beneficio Económico	Unidad de medida	Forma de Cálculo	Beneficio estimado (USD)	Unidad de frecuencia	Fuente de datos primarios o secundarios
1	Costos evitados por atención médica de enfermedades asociadas (IRAS/EDAS)	Casos evitados	40 casos evitados. El 20% de la cohorte de 200 niños no enfermará gracias a la mejora nutricional x \$150 (Costo MSP).	\$6000	Anual	Basado en el Tarifario de Prestaciones para el Sistema Nacional de Salud (MSP)
2	Prevención de pérdida de capital humano por deserción escolar	Valor presente de ingresos	40 casos de DCI evitados x Valor Presente Neto de la diferencial de ingresos percibidos en la vida adulta (\$3.500 por individuo), ajustado según la metodología de la OPS para países de ingresos medios-bajos.	\$140000	Evento Único	Estudios de la OPS/OMS sobre el retorno de inversión en los primeros 1,000 días de vida
3	Ahorro por menos de días de ausentismo laboral de los cuidadores	Días de trabajo	40 niños sanos x 2 días de trabajo recuperados x \$23,3.	\$1866	Anual	Supuesto basado en la Recuperación de productividad familiar
TOTAL	\$147866,00					

CAPITULO 3

3. Desarrollo

La desnutrición crónica infantil (DCI) representa uno de los desafíos críticos que debe enfrentar la salud pública en el Ecuador. Las repercusiones de la DCI son profundas y permanentes pues, afectan el desarrollo físico y cognitivo, la capacidad reproductiva y la vulnerabilidad frente a enfermedades crónicas e infecciosas que puedan presentarse en la adultez. El presente proyecto de intervención se ubica en el Centro de Salud Santa Cecilia, en Lago Agrio, la cual es una zona de la Amazonía Ecuatoriana que está marcada con la vulnerabilidad socioeconómica, dispersión geográfica y limitado acceso a servicios básicos. Los beneficios del capital humano se perciben en un horizonte de 15 a 20 años por lo que el cálculo es sensible a la inflación y a la estabilidad laboral futura.

3.1 Fundamentos de los Sistemas de Información en Salud Pública

3.1.1 Descripción del flujo de información que utiliza el proyecto

El presente proyecto está orientado al manejo integral de información con datos clínicos, nutricionales y sociales, considerando que la DCI debe ser abordada desde un enfoque multidimensional, dado que los factores que influyen en el desarrollo y bienestar de los niños y niñas son múltiples. La OMS y la OPS señalan que las principales causas de la desnutrición incluyen la ingesta insuficiente de nutrientes, la mala alimentación y las enfermedades infecciosas recurrentes, las cuales se ven agravadas por la pobreza, la falta de acceso a agua potable y el saneamiento inadecuado. (1,2)

Se contempla el manejo de datos estructurados registrados mediante instrumentos estandarizados, tales como la historia clínica digital, los cuales pueden almacenarse en bases de datos que faciliten su análisis y monitoreo continuo. Estos datos se obtienen a partir de los registros de atención en los controles de crecimiento y desarrollo, así como de la ficha familiar levantada a nivel comunitario. (3)

El análisis de esta información permite la identificación oportuna de factores de riesgo mediante la valoración del estado nutricional de los niños y niñas, facilitando la toma de decisiones en salud pública basadas en evidencia. (3) Por lo tanto, los tipos de datos que se analizarán son:

Datos antropométricos:

Corresponden a mediciones físicas directas realizadas por el personal de salud, que permiten diagnosticar el estado nutricional actual y su evolución. Se registrarán variables como talla y peso según la edad, las cuales permitirán calcular indicadores nutricionales como el Z-score de talla y peso para la edad, estandarizados por la Organización Mundial de la Salud.

Datos clínicos y epidemiológicos:

Incluirá información relevante sobre antecedentes de vacunación, episodios de enfermedades diarreicas agudas (EDAS) e infecciones respiratorias agudas (IRAS), así como niveles de hemoglobina. Estos datos son fundamentales para evaluar la cobertura de vacunación y su impacto en la prevención de enfermedades, así como la relación entre nutrición e infecciones, considerando que la desnutrición incrementa la susceptibilidad a enfermedades recurrentes. (1,2)

Datos sociodemográficos y de determinantes sociales:

Comprenden información relacionada con el entorno del niño o niña, incluyen condiciones de vivienda, acceso a agua potable y nivel de escolaridad de los cuidadores. Estos factores influyen directamente en el acceso a alimentos nutritivos, servicios de salud y prácticas adecuadas de cuidado infantil. (2) También incluye prácticas y hábitos de salud que se desarrollan en el hogar y que pueden ser modificados mediante procesos de consejería. La OPS recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida como una de las intervenciones más

efectivas para mejorar la supervivencia infantil, prevenir enfermedades infecciosas y favorecer el desarrollo físico y cognitivo. (1)

Fuentes y Ecosistema de Interconexión

Fuentes Primarias de información: Serán datos recolectados directamente en territorio como: fichas de visitas domiciliarias realizadas por el EAIS y encuestas de consumo alimentario aplicadas a madres o cuidadores en la comunidad de Santa Cecilia. (3,5)

Fuentes Secundarias de información: Datos provenientes de sistemas institucionales entre ellos la Plataforma de Registro de Atención de Salud (PRAS) del MSP, y el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACCA) la cual permitirá registrar información clínica individual como consultas médicas, controles de crecimiento y desarrollo (CRED), diagnósticos nutricionales y seguimiento del estado de salud infantil (6)

Se integran los sistemas del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), específicamente el sistema de información del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), el cual registra datos relacionados con el acompañamiento familiar, condiciones socioeconómicas, prácticas de cuidado infantil y desarrollo integral de niños de 3 años (8)

Este ecosistema de interconexión da paso a la integración de la información clínica, social y comunitaria, facilita un seguimiento continuo de la cohorte infantil y mejora la capacidad del sistema de salud para verificar prontamente todos los casos de desnutrición crónica infantil (4,5)

Barreras Técnicas e Institucionales

Existe una brecha digital en algunos distritos periféricos de Santa Cecilia. En estas industrias, la conectividad a Internet puede ser inestable o limitada, lo que dificulta el registro oportuno de información en las plataformas digitales de las instituciones. No todos los profesionales

sanitarios cuentan con equipos tecnológicos suficientes o modernos para la entrada de datos en tiempo real. Otro obstáculo importante es la presencia de silos de información entre instituciones públicas. En Ecuador, diferentes organismos MSP y el MIES manejan información relacionada con la salud y el desarrollo infantil, pero muchas veces estos sistemas no están completamente integrados.

Evaluación de calidad de los datos

La calidad de los datos son una parte fundamental en el manejo de información en el sistema de salud ya que estos permiten contar con información real y verdadera para poder tomar acciones y decisiones en la planificación y que estas sean útiles para el seguimiento del estado nutricional de los niños y niñas. (10)

Para garantizar la calidad de la información se comprobará mediante la revisión de las historias clínicas que los registros realizados en los controles del niño sano cumplan con las dimensiones de la calidad de datos como: completitud, exactitud, coherencia, oportunidad, integridad, de esta manera se avalará la calidad de la información. (10, 11)

Para valorar esta dimensión se puede utilizar metodologías de evaluación en salud pública como la auditoría de las historias clínicas que consiste en un análisis individual de las historias para verificar la exactitud y coherencia, también se puede utilizar, herramientas internacionales de evaluación: como el marco Data Quality Review (DQR) promovido por la Organización Mundial de la Salud, que evalúa dimensiones como exactitud, completitud, oportunidad y consistencia de los datos.

3.2 Propuesta concreta de mejora o integración tecnológica.

Con los antes mencionado se propone implementar una plataforma de tele-seguimiento automatizado, la cual su principal función es el envío de recordatorio por SMS o WhatsApp a

las madres sobre la fecha de control y consejería nutricional según la edad de los niños basada en el paquete priorizado. Este sistema debe ser bidireccional mediante el uso de (12):

- Chatbots con IA: Si una madre no acude a una cita médica, el sistema de WhatsApp avisa al personal de salud para organizar una visita domiciliaria y realizar el control pertinente. (13)
- Contenido Educativo Segmentado: Enviar videos cortos o infografías sobre lactancia o alimentación complementaria.
- Implementar un tablero electrónico en tiempo real para visualizar a los niños que están cayendo en la curva de crecimiento antes de desarrollar DCI (14). Usando análisis predictivo, para esto se usarán:
 - Alertas: el sistema debe arrojar una "Alerta Naranja" cuando la tendencia de crecimiento se estanque, y "Alerta Verde" si el niño aún está dentro de los rangos "normales".
 - Variables Determinantes: Cruzar datos de peso/talla con el esquema de vacunación y acceso a agua segura para calcular un Score de Vulnerabilidad (15). Ya que son factores que incrementan padecer DCI.

Cabe mencionar que la propuesta incluirá una sección de Protección de Datos Personales, ya que se manejará información sensible de menores de edad (16).

3.3 Aspectos éticos y normativos

3.3.1 Retos éticos:

El principal reto es el manejo de los datos sensibles de menores de edad, a pesar de tener el consentimiento de sus padres o cuidadores, puesto que se requiere cumplir con las bases legales. En Ley Orgánica de Protección de Datos personales del Ecuador (LOPD) se menciona que se debe garantizar el consentimiento de los padres o cuidadores en todo momento, y que estos pueden desistir de dicho consentimiento en cualquier momento del proyecto. (16)

Debido a que el éxito del proyecto se encuentra en la adaptación al contexto de Santa Cecilia, se debe identificar que esta desnutrición en la Amazonía ecuatoriana responde a la falta de diversidad alimenticia y a prácticas culturales como higiene, dispersión geográfica y estrategias de consejería y visitas domiciliarias, que deben convertirse en un enlace para garantizar el acceso a la salud y el desarrollo de los objetivos de la estrategia.

3.3.2 Retos normativos:

Interoperabilidad legal: Aún no existe un marco legal específico que permita al MSP compartir datos con el MIES gracias a la misma base de datos, o a cualquier forma de traslado de datos automática que no vulnere la privacidad de los participantes. El reto será garantizar el seguimiento sin revelar datos comprometedores y sin un software que lo permita y garantice un seguimiento nominal.

3.4 Operaciones de los sistemas de información.

La operabilidad de estos sistemas constituye el eje estratégico que transforma los datos obtenidos, en evidencia accionable para la ejecución del proyecto. Es una arquitectura dinámica diseñada para garantizar la integridad de la información desde su captura, hasta su procesamiento y análisis. Es por esto que la interconexión entre plataformas de información y herramientas de monitoreo, permite que la intervención sea precisa y oportuna.

3.5 Características de la operación de cada sistema de información

Evalúan la operatividad de las herramientas físicas y digitales usadas para la recopilación y procesamiento de la información. Se mide a través de su capacidad para integrar la información, la precisión y veracidad técnica de la misma, y que el flujo de información no sea interrumpido a lo largo de toda la duración del proyecto. Esto se expresa mediante escalas de suficiencia, donde permite la identificación de brechas tecnológicas y operativas que deben fortalecerse dentro de cada uno de los sistemas de información.

Tabla 4: Características de operación de cada sistema de información

SISTEMA	USO ACTUAL	USO PROPUESTA	COBERTURA	PRECISIÓN	CONTINUIDAD
PRAS (RDACCA)	X		Aceptable: la recolección de información se hace en tiempo real. Se obtiene toda la información de niños menores de 2 años.	Adecuada: los datos son ingresados y valorados por profesionales de la salud.	Adecuada: se fija una fecha de cita control y se continúa con el seguimiento de los niños. Es una herramienta vigente que se actualiza diariamente.
Seguimiento Nominal (Sistema de vigilancia nutricional)	X		Aceptable: Los datos obtenidos y mediados por la adscripción de los menores son completos. Se encuentra adscrito al menos el 70% de la población menor de 2 años.	Aceptable: Los datos son evaluados por cualquier profesional de la salud. Cuenta con respaldo de la OMS respecto a curvas de desarrollo.	Adecuada: se actualizan automáticamente con cada atención registrada en el PRAS, toda la información disponible se encuentra vigente.
Datos del MIES (CNH)		X	Adecuada: Todos los menores son registrados y asignados a un centro en específico. El CS Santa Cecilia recibe niños de 2 “CNH”	Aceptable: al no compartir datos base de datos con el MSP depende de los datos obtenidos por el personal de salud durante la consulta y visitas realizadas por los EAIS.	Insuficiente: Al no compartir bases de datos es más fácil perder datos tomados en la consulta, especialmente si se han cambiado de domicilio, debido a que la consulta no puede subirse al sistema si es realizada durante una salida de EAIS.
Libreta integral de salud.	X		Adecuada: Todos los menores adscritos a un centro de salud obtienen una desde su nacimiento. El 100% de los menores de 2 años cuenta con su propia libreta desde su nacimiento.	Aceptable: Depende en su totalidad del profesional debido a que se llena manualmente, se usan las curvas avaladas por la OMS.	Insuficiente: Al ser de llenado manual, pasado el año de edad no se suelen registrar los mismos datos en las consultas y facilita perder el seguimiento de los mismos. Al ser mayor el espacio entre controles, muchas veces ya no se registra en la libreta los datos en sus curvas, solo lo hacen en el PRAS.

3.6 Integración de registros

En la actualidad estos sistemas funcionan de manera fraccionada, con escasa interoperabilidad, lo cual genera duplicidad de esfuerzos, inconsistencias en la información y retrasos en los análisis. Es por esto que se propone fortalecer la integración mediante mecanismos de interoperabilidad, el uso de un identificador único para cada niño y la consolidación de la información a nivel distrital. (20,22) Esto permite mejorar la calidad, oportunidad y uso de los datos, facilita la toma de decisiones y contribuye a una atención integral de la desnutrición crónica infantil.

MODELO DE INTEGRACIÓN	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS PARA EL PROYECTO DCI	RETOS TÉCNICOS
Bases de datos aisladas (Actual)	Los sistemas del MSP (Salud) y del MIES (Social) operan de forma independiente, sin comunicación técnica entre sus registros. (20,21)	Permite el manejo básico local, pero genera duplicidad de registros y pérdida de seguimiento cuando el niño se moviliza entre servicios. (20)	Dificultad para obtener una visión integral del niño (salud + entorno social) y alta fragmentación de la información (20)
Cloud Data Platform (Propuesta)	Solución alojada en infraestructura de nube que permite almacenar y procesar grandes volúmenes de datos de múltiples fuentes. (22)	Facilita el acceso global y en tiempo real a la Historia Única del Niño, asegurando que el seguimiento nutricional sea continuo e ininterrumpido. (20,22)	Requiere garantizar conectividad de internet estable en el Centro de Salud y protocolos estrictos de soberanía y seguridad de datos. (22)
Data Lakehouse (Perspectiva)	Plataforma unificada que combina la flexibilidad de un data lake con la estructura y gestión de un data warehouse. (22)	Provee una base sólida para analítica avanzada y predicción de riesgos de DCI mediante inteligencia artificial. (22)	Complejidad de implementación inicial y necesidad de personal técnico especializado en gobernanza de datos complejos. (22)

Tabla 5: Descripción de los modelos de integración de registros.

Descripción del proceso de integración: El proyecto propone evolucionar desde las Bases de datos aisladas hacia una Cloud Data Platform. Esta integración permitirá que la información capturada en el punto de atención (PRAS) sea vinculada automáticamente con los registros de vulnerabilidad social. (20,21) Al centralizar la información, se optimiza la toma de decisiones basada en evidencia, sin importar la fragmentación institucional previa. (20,22)

3.7 Seguridad de la información

En cuanto a los mecanismos de protección de datos, puesto que el proyecto utilizará herramientas como WhatsApp/SMS y tableros de control (Dashboards), se propone lo siguiente:

Seudoanónimos en el SAT-DCI: Esto nos ayudará al monitoreo de datos en los Dashboards en los cuales no se visualizarán nombres ni apellidos. Cada niño será identificado por un código único de proyecto que solo el personal de salud con acceso al PRAS podrá vincular dicho código con la identidad del menor para la atención directa.

Cifrado en Tele-seguimiento: Los recordatorios de consejería nutricional vía WhatsApp utilizarán el cifrado nativo de la plataforma, sólo se enviarán alertas de citas, reagendamiento y material educativo general.

Seguridad en la Captura Móvil: Los equipos usados en las visitas domiciliarias contarán con cifrado y bloqueo biométrico o por PIN. En caso de pérdida del equipo, se contará con un protocolo de borrado remoto de la información almacenada localmente.

Debido a que el proyecto involucra el seguimiento durante 1000 días, se deberá contar con un consentimiento firmado por los padres o cuidadores en el que se especifique claramente:

- Uso de los datos para el envío de mensajes de WhatsApp.
- Posibilidad de revocación y borrado en cualquier momento.

- El uso de los datos para el cálculo del "Score de Vulnerabilidad".
- En cuanto al ciclo de vida de datos seguros tendremos lo siguiente:
- Validación de identidad del cuidador antes del registro.
- Uso de nubes institucionales y copias de seguridad cifradas.

Una vez que el niño cumpla los 2 años y finalice su participación en el proyecto, los datos personales se volverán anónimos permanentemente (16).

3.8 Integración de registros

Actualmente, los sistemas de información utilizados para el seguimiento de niños menores de dos años funcionan de manera fragmentada, con una limitada interoperabilidad entre las instituciones involucradas en la atención integral infantil. Esta situación genera duplicidad de registros, inconsistencias en la información y dificultades para realizar un seguimiento continuo oportuno de pacientes.

En el contexto del proyecto, la integración de registros constituye una estrategia fundamental para la consolidación de información clínica, nutricional y social proveniente de diferentes fuentes institucionales principalmente del Ministerio de Salud Pública (MSP) y del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). La articulación de estos sistemas permitirá fortalecer el monitoreo de la desnutrición crónica infantil y optimizar la toma de decisiones basada en evidencia. (20,22)

La propuesta plantea evolucionar desde un modelo de bases de datos aisladas hacia una plataforma integrada de información que facilite el intercambio seguro de datos entre instituciones y garantice la continuidad del seguimiento nutricional infantil

3.9 Retos y Oportunidades en la operación y evaluación de los sistemas de información en salud

La implementación de estrategias digitales para el seguimiento de la desnutrición crónica infantil presenta retos relacionados con conectividad limitada, interoperabilidad entre sistemas y sobrecarga laboral del personal de salud, especialmente en zonas rurales y amazónicas.

Además, las brechas digitales pueden dificultar el uso adecuado de herramientas tecnológicas tanto por parte del personal sanitario como de la población beneficiaria.

Sin embargo, existen condiciones favorables para la aplicación del proyecto, como la priorización nacional de la desnutrición crónica infantil, el fortalecimiento del primer nivel de atención y la disponibilidad de sistemas digitales como PRAS y dashboards institucionales.(24)

La participación comunitaria mediante los EAIS y la articulación con programas sociales del MIES también favorecen el seguimiento y monitoreo de la población infantil vulnerable.(3,6)

3.10 Enfoque en atención primaria

El enfoque de la APS ha cambiado a través del tiempo, sin embargo, siempre ha priorizado el acceso universal de la población a la salud y defiende su gratuidad. Si bien sus ventajas y enfoques han sido distintos y renovados en cada actualización de la misma, su esencia se ha mantenido a través del tiempo.

Tabla 6. Tipos de APS

ENFOQUE APS	¿EN QUE CONSISTE?	VENTAJA PRINCIPAL	LIMITACIÓN PRINCIPAL
APS CLASICA	Está basada en la Declaración de Alma-Ata de 1978. Define la salud como un derecho humano básico y fundamental. Busca llevar una salud para todos. (47)	Una visión integral que permite abordar las causas principales de una enfermedad.	Falta de recursos sostenibles para una implementación total del programa, no se puede priorizar la salud gratuita.
APS SELECTIVA	Se da como paradigma económico, que se centra en intervenciones limitadas y de bajo costo para enfermedades crónicas y prevalentes. (47,48)	Permite obtener resultados rápidos y medibles mediante indicadores específicos como mortalidad o crecimiento de la población.	Si se enfoca solo en ciertas intervenciones, no es capaz de cumplir con los determinantes sociales de la salud y fragmenta el sistema público.
APS RENOVADA	Se establece en 2005 y busca fortalecer los sistemas de salud, busca equidad, sostenibilidad y una cobertura universal. (48)	Permite obtener resultados rápidos y medibles mediante indicadores específicos como mortalidad o crecimiento de la población.	Requiere transformaciones legislativas y estructurales, lo cual se dificulta en centros de salud centralizados o privados.
APS ASTANÁ	establece en 2018, reafirma Alma-Ata, con la integración de la tecnología moderna y el sector privado. Prioriza la promoción y acceso a la salud en cualquier etapa de la vida. (49)	Moderniza la APS para incluir herramientas digitales y modelos de gestión novedosos para siempre encontrarse actualizada.	La integración del sector privado puede permitir la pérdida del sector público y su gratuidad, privatizando de ese modo el acceso a la salud.

3.11 APS aplicable a la propuesta

El proyecto de prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 2 años del CS Santa Cecilia se relaciona principalmente con el enfoque de Atención Primaria de Salud (APS) renovada, ya que incorpora un abordaje integral centrado en la persona, la familia y la comunidad. Este enfoque resulta el más cercano debido a que el proyecto prioriza acciones de promoción, prevención y seguimiento continuo desde el primer nivel de atención, considerando a la DCI como una problemática relacionada con factores sociales, económicos, ambientales y culturales (50,51).

El proyecto no se limitará únicamente al manejo clínico o al control antropométrico del niño, sino que integrará consejería nutricional, promoción de lactancia materna, seguimiento comunitario y educación en prácticas de cuidado infantil. En este sentido, busca intervenir no solo sobre la enfermedad, sino también sobre los determinantes sociales que favorecen su aparición y persistencia, como el acceso limitado a servicios básicos y las condiciones de vulnerabilidad social presentes en el contexto amazónico de Santa Cecilia (50,51).

El proyecto responde a una APS integral y no únicamente a una lógica selectiva, ya que no se enfocará solo en indicadores biomédicos aislados, sino que incorporará fortalecimiento familiar, participación comunitaria y articulación intersectorial con instituciones como el MIES, permitirá abordar la desnutrición crónica infantil desde una perspectiva multidimensional coherente con la APS renovada (53,54).

Asimismo, fortalecerá la capacidad resolutoria del primer nivel de atención mediante el uso de sistemas de información como PRAS, dashboards y registros comunitarios para el seguimiento nominal. Estas herramientas permitirán identificar tempranamente factores de riesgo y realizar intervenciones oportunas antes de la aparición de complicaciones nutricionales severas (52).

3.12 Análisis del contexto ecuatoriano

El proyecto enfocado en la reducción de la DCI en menores de 2 años se alinea directamente con una de las principales problemáticas del sistema de salud ecuatoriano. En Ecuador, la DCI continúa siendo un problema estructural de salud pública, especialmente en zonas rurales y amazónicas, donde existen limitaciones en el acceso a servicios básicos, alimentación adecuada y atención oportuna en salud (55,56).

Este aborda la alta prevalencia de DCI, la cual está relacionada con determinantes sociales como pobreza, bajo nivel educativo de los cuidadores, acceso limitado a agua segura y deficiencias en la atención primaria de salud (55,57). Además, responde a debilidades en el seguimiento longitudinal de los niños, debido a la fragmentación de los sistemas de información y a la falta de integración entre instituciones públicas de salud (58).

3.12.1 Dificultades para su implementación

Entre las principales dificultades para la implementación del proyecto en el contexto ecuatoriano se identifican:

- **Brechas de acceso a servicios de salud:** En zonas como la Amazonía, el acceso geográfico limitado dificulta la continuidad de controles de crecimiento y desarrollo (18).
- **Limitaciones en recursos humanos:** Existe sobrecarga laboral en el personal de salud del primer nivel, lo que reduce el tiempo disponible para actividades de promoción y seguimiento (19).
- **Fragmentación de sistemas de información:** La falta de interoperabilidad entre plataformas del MSP y MIES limita el seguimiento integral del niño (58).

- **Brecha digital:** El acceso desigual a internet y tecnología dificulta la implementación de herramientas digitales como telemonitoreo o sistemas de alerta temprana (61).
- **Factores socioculturales:** Prácticas alimentarias inadecuadas y baja adherencia a controles de salud pueden afectar la efectividad de las intervenciones (56).

3.12.2 Condiciones que favorecen su aplicación

A pesar de estas dificultades, existen condiciones favorables en el Ecuador actual que facilitan la implementación del proyecto:

- **Marco político prioritario:** La Estrategia Nacional “Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil” posiciona la DCI como prioridad nacional (62).
- **Disponibilidad de sistemas de información:** Herramientas como PRAS y SISVAN permiten el registro y monitoreo del estado nutricional infantil (58).
- **Experiencias previas en salud digital:** El país ha avanzado en telemedicina y mHealth, lo que facilita la incorporación de tecnologías para seguimiento (61).
- **Participación comunitaria:** Programas como CNH permiten el acceso a población vulnerable y fortalecen la intervención territorial (63).

Estas condiciones evidencian que el entorno institucional y normativo del Ecuador es favorable para la implementación del proyecto, facilitando su viabilidad operativa en el primer nivel de atención. Por lo tanto, el proyecto es aplicable en el contexto ecuatoriano, ya que responde a una problemática prioritaria, se alinea con las políticas públicas vigentes y cuenta con condiciones favorables para su implementación, a pesar de las limitaciones identificadas.

3.13 Fundamentos de la salud comunitaria

El proyecto de prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 2 años del CS Santa Cecilia evidencia que esta problemática no puede entenderse únicamente como un

problema individual, sino como un proceso colectivo relacionado con múltiples determinantes sociales, culturales y territoriales (68,69).

Tabla 7. Participación social

Aspecto	Situación en su proyecto	Análisis
Participación de la comunidad	El proyecto incluye intervención con niños menores de 2 años y sus familias mediante consejería nutricional, seguimiento comunitario y visitas domiciliarias realizadas por el equipo de salud. La comunidad participa principalmente como receptora de educación y acompañamiento durante la vigilancia nutricional.	La participación comunitaria está presente pero limitada, ya que la comunidad recibe acciones sin intervenir en la planificación o construcción de soluciones. Esto puede generar dependencia del equipo de salud y menor apropiación social del proyecto, contrario a los principios de participación activa promovidos en la Atención Primaria de Salud (64,65).
Tipo de participación (informativa, consultiva o vinculante)	Predomina una participación informativa y parcialmente consultiva: las familias reciben orientación nutricional y seguimiento, pudiendo expresar necesidades durante la atención, sin mecanismos formales que influyan en decisiones del proyecto.	Se evidencia bajo empoderamiento social, pues la comunidad es informada y ocasionalmente consultada, pero no posee un rol vinculante en la toma de decisiones, limitando la corresponsabilidad y la sostenibilidad de las intervenciones comunitarias (66,67).
Capacidad de decisión de la comunidad	Las decisiones técnicas y operativas recaen principalmente en el personal del Centro de Salud Santa Cecilia y las instituciones participantes. Las familias cumplen un rol de adherencia a controles y recomendaciones sin participación directa en la definición de estrategias.	La capacidad de decisión comunitaria es baja al no existir espacios de cogestión ni comités locales que permitan influir en prioridades o mecanismos de vigilancia. Esta situación se aleja del enfoque del MAIS-FCI, que promueve participación social y corresponsabilidad comunitaria (65).
Principales actores comunitarios involucrados	Se identifican como actores a familias beneficiarias, madres o cuidadores, Equipo de Atención Integral en Salud y, en la reformulación, líderes comunitarios, líderes barriales, GAD, madres líderes y actores intersectoriales como MIES/CNH/CDI y empresa de agua potable.	La identificación de actores es parcial y aún no consolida una red comunitaria amplia. La limitada integración de líderes y organizaciones territoriales reduce la vigilancia temprana y sostenibilidad del proyecto. El fortalecimiento de redes comunitarias constituye un elemento clave dentro del enfoque participativo en salud pública (65, 67).

3.14 Enfoque territorial e intercultural

Este proyecto se elabora en Lago Agrio, un territorio amazónico que se caracteriza por tener condiciones geográficas dispersas, acceso limitado a servicios básicos y una población con diversidad cultural. Todas estas características influyen directamente en la implementación del proyecto, ya que dificultan el acceso oportuno a los controles de salud y a las actividades de consejería nutricional.

El contexto local condiciona la viabilidad de la propuesta debido a que la continuidad de controles nutricionales y actividades de seguimiento depende de la capacidad del primer nivel de atención para llegar al territorio. Por esta razón, el proyecto requerirá el fortalecimiento de estrategias extramurales mediante visitas domiciliarias programadas por los EAIS y coordinación comunitaria con líderes barriales y educadoras del CNH. También, será necesario establecer rutas de seguimiento diferenciadas para comunidades de difícil acceso, priorizando a niños con riesgo nutricional identificado en cada uno de los registros nominales.

La dimensión intercultural del proyecto reconoce que las prácticas de alimentación, cuidado infantil y salud son influenciadas por saberes locales y costumbres propias de la población. Como las decisiones sobre como el niño se está alimentando no dependen solo de recomendaciones técnicas, sino también de creencias familiares y prácticas tradicionales, lo que requiere que la consejería nutricional sea culturalmente pertinente y adaptada al contexto.

3.15 Análisis de actores sociales, redes, comunidades, intersectorialidad y trabajo interdisciplinario

La siguiente matriz detalla cómo la participación de los actores comunitarios y la intersectorialidad actúan como facilitadores para la prevención de la DCI en la Amazonía. A través de este diagnóstico, se busca reconocer tanto las fortalezas de las redes existentes en Lago Agrio como las limitaciones estructurales que deben gestionarse para asegurar el impacto positivo en el capital humano de la región.

Tabla 8. Actores, redes e intersectorialidad en su proyecto

ELEMENTO	¿Está presente en su proyecto? (Sí/No/Parcialmente)	¿Cómo se expresa en su proyecto?	¿Qué limitaciones identifica?
Actores comunitarios	Sí	La integración de las familias de los niños menores de 2 años, líderes barriales, madres cuidadoras de participación nutricional y educadoras del CNH (MIES) son los directos promotores de cambios en el estado de crecimiento y nutrición de los niños.	Limitación en los cambios de dieta tradicional amazónica y la vulnerabilidad geográfica en la que dificulta el seguimiento.
Redes comunitarias	Sí	Conformación del comité de salud local o del CNH. En que se busca fortalecer redes que tengan actitudes como vigilantes de crecimiento, seguimiento de controles y apoyo mutuo entre madres y cuidadoras.	Dificultad de comunicación, en la que carecen de estabilidad en redes (señal telefónica e internet) y recursos para movilización.
Articulación con el sector salud	Sí	Captación de niños por el CNH /MIES para derivarlos al Centro de Salud	Sobrecarga del personal asistencial, inasistencia de controles mensuales,

		Santa Cecilia, en la que ofrece servicios de vacunación y control y seguimiento del niño sano, en la que se utiliza el sistema de información nominal para el seguimiento de indicadores clínicos.	renuencia a la vacunación, dificultad en los cambios alimenticios y desabastecimiento de equipos biomédicos e insumos.
Articulación con otros sectores	Si Parcialmente	El MIES coordina con el MSP y el Registro Civil para asegurar que los niños tengan identidad y acceso a bonos. Articulación con el GAD municipal para concientizar el uso del agua para prevenir infecciones.	La articulación es sólo administrativa y no operativa en la comunidad en la que las reuniones intersectoriales no siempre están habilitadas para toda la comunidad. Falta de convenio con el municipio para el agua segura por la que es una consecuencia de la desnutrición.
Trabajo interdisciplinario	Si	Compone del equipo de salud y educadores CNH (MIES) en la que ambos deben unificarse para el mensaje nutricional, fortalecimiento en el cumplimiento de controles para evitar la pérdida del paquete priorizado.	Diferencia de enfoques y enseñanzas tanto en la salud como en la educación.

3.16 Gestión local de la salud

El proyecto de prevención de la DCI requiere una gestión local articulada entre instituciones de salud, actores comunitarios y sectores sociales vinculados al bienestar infantil. En el territorio de Santa Cecilia puede intervenir el MSP mediante el CS y los EAIS, el MIES a través del programa CNH, el GAD parroquial, líderes comunitarios, madres cuidadoras y actores relacionados con agua y saneamiento ambiental.

La gestión local del proyecto se desarrollará mediante mesas de coordinación territorial entre MSP, MIESS y GAD parroquial, con reuniones periódicas para analizar indicadores de seguimiento nominal, identificar sectores de riesgo y planificar intervenciones comunitarias. Estas reuniones permitirán definir responsabilidades concretas para cada actor.

Para garantizar sostenibilidad, el proyecto también requiere mecanismos de corresponsabilidad con la comunidad. Las familias no deben participar únicamente como receptores de recomendaciones, sino como actores activos en la vigilancia del crecimiento infantil y seguimiento de controles. Por eso se propone implementar un Comité Comunitario de Vigilancia Nutricional conformado por madres líderes, representantes barriales y personal de salud.

Sin embargo, la gestión local enfrenta varias limitaciones. Una de las principales es la sobrecarga laboral del personal de salud, también existen debilidades en la coordinación interinstitucional, debido a que MSP y MIES trabajan frecuentemente con registros y procesos separados, generando fragmentación en la atención. Al igual que, la participación del GAD local puede verse limitada si no existen formales o priorización política de la problemática de desnutrición infantil.

A pesar de todas las dificultades, el proyecto tiene viabilidad local si se fortalecen mecanismos de coordinación territorial, liderazgo comunitario y participación intersectorial. La

sostenibilidad dependerá de convertir la prevención de la desnutrición infantil en una responsabilidad compartida entre instituciones, comunidad y gobiernos locales.

La desnutrición crónica infantil no es solo un déficit de recursos, sino una consecuencia de la vulnerabilidad estructural del territorio. Se ha demostrado que, aunque el MSP llega al hogar, el impacto no es significativo si el niño regresa a un entorno con agua contaminada o si la madre no alimenta a los niños adecuadamente. Los ajustes propuestos buscan que el proyecto deje de ser una "imposición técnica" y se convierta en una estrategia de defensa de la vida liderada por la propia comunidad, garantizando sostenibilidad incluso ante la rotación del personal de salud.

3.17 Diagnóstico previo

El proyecto de intervención que está orientado a disminuir la DCI en el CS Santa Cecilia se fundamenta en un diagnóstico epidemiológico previo, construido a partir de indicadores clínicos y del seguimiento nominal de niñas y niños menores de 2 años. Este diagnóstico presenta un enfoque predominantemente técnico, sustentado principalmente en la información generada por las plataformas del Ministerio de Salud Pública.

Incluye información proveniente de fuentes institucionales, tales como los registros de controles de crecimiento y desarrollo consignados en la historia clínica digital, el seguimiento nominal de niños y niñas menores de 24 meses y las visitas domiciliarias efectuadas por el EAIS. Estos datos permiten dimensionar la magnitud del problema, identificar grupos de riesgo y reconocer algunos factores asociados.

3.17.1 Línea Base

La línea base epidemiológica del presente proyecto se construyó a partir del análisis de la información disponible en los registros institucionales del Centro de Salud Santa Cecilia, incluyendo la historia clínica electrónica, el seguimiento nominal de niñas y niños menores

de 24 meses, los controles de crecimiento y desarrollo, los reportes estadísticos institucionales y la información obtenida durante las visitas domiciliarias efectuadas por el Equipo de Atención Integral de Salud (E AIS).

Tabla 9. Indicadores de seguimiento y monitoreo

Número Total de Niños menores de 2 años	250
Números de Niños con DCI	51
Prevalencia de DCI%	20.4%
Anemia	Leves=101 Moderada=98
Concentración de controles	2.8%
Cobertura de controles del niño sano	93.85%
Cobertura de Vacunación	Neumococo= 63.33% Rotavirus=69.23%
Cobertura de micronutrientes	56.99%
Cumplimiento del paquete priorizado	93= 37.20%

Análisis: El 20.40% de la población total de niños menores de 2 años (250 niños en total) ya padece Desnutrición Crónica Infantil (DCI). Esto significa que 1 de cada 5 niños tiene su desarrollo comprometido. Existe una alarmante diferencia del 56.65% entre los niños que entran a su primer control (93.85%) y los que realmente reciben todas las vacunas, controles y suplementos completos (37.20%). Alrededor de un 30% a 36% de los niños están desprotegidos contra neumonías, meningitis y diarreas graves por rotavirus, enfermedades que debilitan el estado nutricional y agravan la DCI.

Se identificaron 250 casos de anemia, distribuidos en 101 casos de anemia leve (40,4%), 98 casos de anemia moderada (39,2%) y 51 casos de anemia crónica (20,4%). Los resultados muestran un predominio de las formas leve y moderada, que en conjunto representan el 79,6% de los casos, evidenciando la necesidad de fortalecer las estrategias de detección temprana, prevención y tratamiento oportuno para evitar la progresión hacia formas crónicas y sus posibles complicaciones.

Tabla 10. Correspondencia entre las necesidades identificadas y las estrategias de promoción y prevención planteadas

Hallazgo identificado	Estrategia propuesta
Bajo cumplimiento de controles	Recordatorios vía WhatsApp
Déficit de conocimientos en alimentación complementaria	Talleres educativos
Dificultad de acceso geográfico	Visitas domiciliarias
Escaso seguimiento comunitario	Comité comunitario de vigilancia

3.17.2 Diagnóstico participativo

Este enfoque permite analizar el problema desde el punto de vista epidemiológico, también comprender sus causas a partir de la experiencia cotidiana de la población, identificar barreras reales para la adopción de prácticas saludables y reconocer recursos comunitarios que pueden ser aprovechados en la intervención. Esto permite comprender la DCI no solo como un problema clínico, sino como un fenómeno social influido por condiciones de vida, acceso a alimentos, prácticas culturales y dinámicas territoriales.

En el diagnóstico participativo del proyecto para la disminución de la DCI en el CS Santa Cecilia participarán principalmente las madres, padres y cuidadores de niños menores de 2

años, quienes constituyen la población directamente afectada. Además, se incluirá a líderes comunitarios, promotores de salud, parteras y otros actores locales con reconocimiento dentro del territorio amazónico. Por parte del sistema de salud, participarán los miembros del EAIS, quienes ya mantienen contacto directo con las familias a través de visitas domiciliarias. (79,80).

La comunidad participará de manera activa a través de espacios grupales y actividades vinculadas a las dinámicas ya existentes en el territorio. La participación no se limitará a brindar información, sino que incluirá la identificación de problemas prioritarios y la propuesta de posibles soluciones basadas en sus propios recursos y conocimientos (79).

Tabla 11. Herramientas del diagnóstico participativo

Herramienta	¿Cómo se aplicaría en su proyecto?	¿Quiénes participarían?	¿Qué información aportaría?
Mapeo de Actores y Redes Comunitarias	Se realizarán talleres para identificar a los líderes locales, organizaciones y figura que inspiren confianza que influyan directamente en la correcta forma de alimentación del hogar. (50)	Líderes barriales, vigilantes comunitarios de salud, parteras, hombres de sabiduría, comité de salud, representantes de MIES y madres líderes.	Identificar aliados estratégicos para la consejería nutricional y detectar posibles brechas en la comunicación entre el centro de salud y la comunidad.
Cartografía Social Participativa del Territorio	Se elaborarán mapas de los distintos barrios que conformar la parroquia Santa Cecilia para poder ubicar geográficamente a los niños con riesgo de DCI, fuentes de agua segura, tiendas de alimentos y barreras de acceso a centros de salud. (84)	Padres y madres de familia, personal que labora en el centro de salud y representantes de gobiernos locales.	Visualizar determinantes sociales específicas, como zonas con falta de saneamiento ambiental como apta para el consumo humano que elevan la incidencia de enfermedad diarreica aguda.
Línea de Tiempo (Análisis Histórico-Comunitario)	Mediante reuniones, se construirá la evolución de la salud infantil en la zona, analizando cuándo aumentan los brotes de neumonía y cómo han cambiado los hábitos de lactancia y consumo de agua segura. (86)	Adultos mayores, promotores de salud con antigüedad y personal médico de los centros de salud locales.	Permite entender patrones estacionales de enfermedades y la efectividad o falla de campañas nutricionales previas, ajustando la consejería a la realidad local.

3.18 Análisis de la planificación participativa en su proyecto

En la fase actual, la participación es mayoritariamente pasiva. Los actores locales actúan como receptores de la consejería y proveedores de datos epidemiológicos, pero no han intervenido directamente en el diseño de las rutas de atención o en la adaptación cultural de los consejos nutricionales. La participación debe incorporarse a través de un Consejo Local de Nutrición, donde la comunidad valide las propuestas técnicas. (85)

El nivel de participación de la comunidad debe ser consultivo y parcialmente vinculante. Consultivo para el diseño de los materiales de consejería y vinculante en la priorización de las zonas de intervención comunitaria y la selección de los horarios de atención, para garantizar que la estrategia no interfiera con las jornadas laborales de los cuidadores. Se usará una matriz de Priorización Participativa donde se identifique; el impacto técnico en la reducción de la DCI y la urgencia sentida por la comunidad. (82)

3.19 Análisis de sostenibilidad del proyecto

Tabla 12. Sostenibilidad del proyecto

Actor/Institución	Rol en el proyecto	Nivel de influencia	Relación con otros actores	Oportunidades o limitaciones
Centro de Salud Santa Cecilia (MSP)	Ejecución y soporte técnico. Responsable de la consejería nutricional y el seguimiento clínico de los menores.	Alto	Coordinación directa con el MIES/CDI, GADS y las familias para la implementación de reuniones	Oportunidad: Capacidad técnica. Limitación: Carga laboral del personal.
MIES/CDI	Apoyo técnico y espacio físico. Provisión de espacios para la educación grupal y detección de casos de riesgo.	Bajo/Medio	Coordinación intersectorial para el seguimiento de los niños que asisten a estos centros.	Oportunidad: Acceso directo al grupo objetivo. Limitación: Falta de articulación previa en la gestión de datos.
GAD Municipal / Parroquial (Lago Agrio)	Apoyo logístico y financiamiento. Mejora de determinantes sociales como el acceso a agua segura y saneamiento.	Alto	Articulación con el sector salud para integrar el proyecto en la planificación territorial.	Oportunidad: Disponibilidad de recursos para infraestructura. Limitación: Barreras administrativas.
Familias de niños < 2 años	Beneficiarios y actores de cambio. Responsables de implementar prácticas de cuidado y alimentación en el hogar.	Medio	Dependencia de la guía técnica del centro de salud, DI y apoyo de líderes comunitarios.	Oportunidad: Interés en la salud infantil. Limitación: Barreras culturales o falta de recursos económicos para alimentos específicos.
Comités Locales de Salud / Líderes Comunitarios/ Vigilantes comunitarios	Promoción y movilización social. Facilitan la convocatoria de las familias.	Medio	Vínculo de confianza entre la institución de salud y la comunidad.	Oportunidad: Liderazgo local y conocimiento del territorio. Limitación: Falta de incentivos.

3.20 Sustento normativo del proyecto

El proyecto orientado a la reducción de la DCI en niños menores de dos años del CS Santa Cecilia se sustenta en el marco normativo ecuatoriano que reconoce la salud como un derecho humano fundamental y establece la APS como eje estructural del Sistema Nacional de Salud.

La Constitución de la República del Ecuador establece que la salud constituye un derecho garantizado por el Estado mediante políticas económicas, sociales, educativas y sanitarias orientadas a la promoción, prevención y atención integral de la población. El artículo 358 señala que el sistema nacional de salud tiene como finalidad el desarrollo de capacidades para una vida saludable, mientras que el artículo 360 dispone que la organización de los servicios sanitarios debe basarse en la APS, priorizando la promoción y prevención por sobre el enfoque curativo (88).

El proyecto se articula con el Modelo de Atención Integral de Salud basado en Atención Primaria (MAIS-FCI) del Ministerio de Salud Pública, el cual establece la organización de los servicios mediante redes integradas de salud, con énfasis en el primer nivel de atención, la intervención comunitaria y el abordaje de determinantes sociales que influyen en la desnutrición infantil (90).

Desde el componente tecnológico, la propuesta incorpora lineamientos de la Estrategia Nacional de Salud Digital del Ecuador, que promueve el uso de sistemas de información, interoperabilidad de registros clínicos y herramientas digitales para mejorar el monitoreo, seguimiento nominal y toma de decisiones en salud pública, aspectos evidenciados en el proyecto mediante el uso de dashboards, registros digitales y sistemas de alerta temprana (91).

El manejo de información sensible de niños menores de dos años se rige por la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, la cual clasifica la información sanitaria como dato sensible y exige consentimiento informado, confidencialidad, seguridad informática y control de accesos, principios aplicados dentro del sistema de seguimiento digital planteado en el proyecto (92).

3.21 Incorporación del enfoque de Atención Primaria de Salud (APS) en el proyecto

La APS constituye una estrategia orientada a garantizar el acceso equitativo a servicios esenciales, priorizando la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la participación social como pilares del sistema sanitario (92).

En el contexto del proyecto, el enfoque APS se evidencia en los siguientes componentes:

- **Promoción de la salud:** El proyecto desarrolla consejerías nutricionales, educación familiar y acompañamiento comunitario dirigidos a mejorar prácticas de alimentación, higiene y cuidado infantil durante los primeros 1000 días de vida, etapa crítica para prevenir la DCI.
- **Prevención primaria:** Se prioriza la detección temprana de riesgos nutricionales mediante controles de crecimiento y desarrollo, seguimiento nominal y generación de alertas tempranas a través de sistemas digitales, permitiendo intervenciones oportunas antes de la aparición de complicaciones.
- **Enfoque familiar y comunitario:** Las actividades consideran los determinantes sociales, culturales y territoriales que influyen en la desnutrición infantil, integrando visitas domiciliarias, trabajo con cuidadores y articulación con programas comunitarios, coherentes con el modelo MAIS-FCI.

- **Participación social:** La APS promueve el empoderamiento comunitario; por ello, el proyecto involucra activamente a familias, personal de salud y actores locales en el monitoreo del estado nutricional infantil y en la adopción de prácticas saludables sostenibles.
- **Intersectorialidad:** El proyecto integra información proveniente de salud, programas sociales y registros comunitarios, fortaleciendo la coordinación entre instituciones para lograr una intervención integral sobre los determinantes sociales de la salud.

El proyecto requiere fortalecer su enfoque participativo incorporando un diagnóstico comunitario que complemente la información epidemiológica con determinantes socioculturales del territorio. Asimismo, es necesario transformar la planificación hacia un modelo participativo donde la comunidad tenga un rol activo en la toma de decisiones. A nivel de gestión, se debe mejorar la articulación intersectorial y la corresponsabilidad entre actores para garantizar sostenibilidad. Finalmente, se propone operacionalizar el marco normativo ecuatoriano, alineando las acciones del proyecto con los principios de la Atención Primaria de Salud, con énfasis en prevención, participación social y pertinencia cultural.

CAPITULO 4

4.1 Resultados esperados

- Fortalecimiento del seguimiento nutricional de niños menores de 2 años.
- Mayor participación de madres y cuidadores en actividades de promoción de la salud y educación nutricional.
- Identificación temprana de niños con riesgo de desnutrición crónica infantil.
- Fortalecimiento de la coordinación entre MSP, MIES y actores comunitarios.
- Implementación de herramientas digitales para el seguimiento y monitoreo nutricional.
- Consolidación de mecanismos comunitarios de apoyo para la prevención de la DCI.

4.2 Conclusiones

- Es un proyecto de alta rentabilidad pues, al realizarse un análisis de costo-beneficio se confirma que la prevención primaria es una inversión útil y sostenible con excelentes resultados a futuro en la población intervenida.
- Se promueve la sostenibilidad mediante el empoderamiento de la comunidad, donde al fortalecer los conocimientos de las madres en LEC y de los cuidadores en soberanía alimentaria y alimentación complementaria, se crea una intervención con efectos duraderos, en el mejor de los casos, permanentes que continúen entre la población a pesar de haber culminado con el periodo del proyecto.
- Se evidenciará que, cuando las familias comprenden y se apropian de estas prácticas, existe mayor adherencia y mejores resultados.

- Se debe implementar un plan de sostenibilidad en base a los enfoques y objetivos de la APS para que todo lo realizado con las familias implicadas en el proyecto no se pierda con el paso del tiempo debido a falta de recursos, se requiere realizar un conversatorio de saberes para que esto se mantenga en el futuro.
- La importancia de la APS es notable, pues, toda esta estrategia se da en el primer nivel de atención, y requiere el uso de los enfoques de la APS renovada, para garantizar la equidad, continuidad de cuidados y articulación intersectorial efectiva. Nos permite no limitarnos únicamente a la atención clínica sino, promover el desarrollo del capital humano.
- Este proyecto va más allá de la atención clínica convencional al integrar la APS renovada, junto con el seguimiento nominal digital, vigilancia de determinantes sociales y ambientales, al igual que el acceso garantizado a agua segura; para abordar el origen de la desnutrición en la población de estudio.
- Uno de los principales aprendizajes radica en la importancia de integrar la participación comunitaria no solo como fuente de información, sino como un componente activo en la toma de decisiones. La inclusión de saberes locales, prácticas culturales y percepciones de la población permitirá diseñar intervenciones más contextualizadas, culturalmente pertinentes y con mayor probabilidad de aceptación y sostenibilidad.
- La participación del Ministerio de Salud Pública, los Gobiernos Autónomos Descentralizados, el MIES y los actores comunitarios deberá fortalecerse mediante mecanismos de coordinación claros, evitando fragmentación en las acciones y garantizando continuidad en el tiempo.

- Abordar la desnutrición crónica infantil desde una perspectiva integral implica reconocer que se trata de un problema multidimensional, cuya solución requiere la participación activa de la comunidad, la articulación intersectorial y el fortalecimiento del primer nivel de atención.

4.3 Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 29 mar 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
2. Organización Panamericana de la Salud. Desnutrición crónica infantil en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2022.
3. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2022.
4. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN): lineamientos técnicos. Quito: MSP; 2021.
5. Organización Mundial de la Salud. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra: OMS; 2020.
6. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS): manual de usuario. Quito: MSP; 2019.
7. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA): lineamientos técnicos. Quito: MSP; 2018
8. Ecuador. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH): normativa técnica. Quito: MIES; 2021.
9. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de información en salud: conceptos, herramientas y aplicaciones. Washington DC: OPS; 2019.
10. Organización Mundial de la Salud. Data quality review: a toolkit for facility data quality assessment. Ginebra: OMS; 2017.
11. Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para la evaluación de la calidad de datos en sistemas de información en salud. Washington, D.C.: OPS; 2019.

12. Organización Panamericana de la Salud. Herramientas digitales para la salud pública: el papel de la mHealth en la mejora de la salud materna e infantil. Washington, D.C.: OPS; 2022.
13. Chen H, Chai Y, Dong L, Niu W, Zhang P. Effectiveness and Cost-effectiveness of Using Mobile Health Interventions to Improve Maternal and Child Health Outcomes in Low- and Middle-Income Countries: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. JMIR mHealth uHealth. 2021;9(4):e12546.
14. World Health Organization. Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva: WHO; 2020.
15. World Health Organization. Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva: WHO; 2020.
16. Ecuador. Asamblea Nacional. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Registro Oficial Suplemento 459 (26 de mayo de 2021). Quito: Ediciones Legales; 2021.
17. Organización Mundial de la Salud. Monitoring health for the SDGs: sustainable development goals. Ginebra: OMS; 2022.
18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del sistema PRAS y lineamientos de registro de atención en salud. Quito: MSP; 2021.
19. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Visualizador de indicadores de seguimiento: Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil [Internet]. Quito: MSP; 2023 [citado 26 mar 2025]. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibmVudC9iZjNlODEtYTdiNS00Nzk5LWE0NTYtOWQ1YzllODRiNmRhliwidCI6IjIxOGZlZjlkLWNhODUtNDU3Ni04NzA3LTljMjg1Mzc0xYWZmMlIsImMiOjR9>

20. Organización Mundial de la Salud. Classification of digital health interventions v1.0. Ginebra: OMS; 2018
21. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Sistema de Registro de Atenciones en Salud (PRAS). Quito: MSP; 2021.
22. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de información en salud: interoperabilidad y transformación digital en salud. Washington, D.C.: OPS; 2020.
23. Ministerio de Salud Pública. Manual de usuario: Plataforma de Registro de Atención en Salud - PRAS [Internet]. Quito: MSP; 2017 [citado 26 mar 2026]. Disponible en: <https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/prov/MSP-Manual%20PRAS-08-11-2017.pdf>
24. Organización Mundial de la Salud. Estándares de crecimiento infantil. Ginebra: OMS; 2019
25. Ecuador. Asamblea Nacional. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Registro Oficial Suplemento 459 (26 de mayo de 2021). Quito: Ediciones Legales; 2021.
26. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Norma Técnica de Telesalud. Registro Oficial N.º 153, II Suplemento. Quito: MSP; 28 de octubre de 2025 [citado 21 de marzo de 2026]. Disponible en: <http://www.acess.gob.ec/wp-content/uploads/2025/11/Norma-Tecnica-de-Telesalud.pdf>
27. Ecuador. Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. Sistema Unificado y Universal de Seguimiento Nominal (SUUSEN). Quito: STECSDI; 2023 [citado 21 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.infancia.gob.ec/sistema-unificado-y-universal-de-seguimiento-nominal/>
28. México. Secretaría de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). México: Gobierno de México; 2018.

29. UNICEF. Digital Health for Every Child: Seguimiento del crecimiento y nutrición infantil mediante plataformas digitales. Nueva York: UNICEF; 2021.
30. World Health Organization. WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. Ginebra: WHO; 2019.
31. Banco Interamericano de Desarrollo. Transformación Digital en la Salud: Lecciones aprendidas en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID; 2021.
32. Ecuador. Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial Suplemento 423 (22 de diciembre de 2006).
33. Organización Panamericana de la Salud. Ocho principios para la transformación digital del sector salud. Washington, D.C.: OPS; 2021.
34. Organización Mundial de la Salud. Ética y gobernanza de la inteligencia artificial en el ámbito de la salud. Ginebra: OMS; 2021.
35. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional de Salud Digital Ecuador 2023-2028. Quito: MSP; 2023.
36. García-Saisó S, Marti M, Brooks I, et al. El potencial de la inteligencia artificial en salud pública. Rev Panam Salud Publica. 2021;45:e4.
37. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de información en salud: conceptos básicos. Washington, D.C.: OPS; 2020.
38. Labrique AB, Vasudevan L, Kochi E, Fabricant R, Mehl G. mHealth innovations as health system strengthening tools. Glob Health Sci Pract. 2013;1(2):160–171.
39. Arts DG, De Keizer NF, Scheffer GJ. Defining and improving data quality in medical registries: a literature review. J Am Med Inform Assoc. 2002;9(6):600–611.
40. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028: Monitorio y Big Data. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

41. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 20 de abril 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
42. Organización Panamericana de la Salud. Desnutrición crónica infantil en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2022.
43. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2022.
44. Organización Mundial de la Salud. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra: OMS; 2020.
45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN): lineamientos técnicos. Quito: MSP; 2021.
46. Organización Panamericana de la Salud. La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas: Documento de Posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Washington, D.C.: OPS; 2007.
47. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma-Ata: Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS; 1978.
48. Organización Mundial de la Salud, UNICEF. Declaración de Astaná: Conferencia Global sobre Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS; 2018.
49. World Health Organization, UNICEF. Declaration of Astana: Global Conference on Primary Health Care. Geneva: WHO; 2018.
50. Pan American Health Organization. Renewing Primary Health Care in the Americas. Washington DC: PAHO; 2007.
51. Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C. Design and implementation of health information systems. Geneva: WHO; 2000.

52. Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427–451.
53. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition. *Lancet*. 2013;382(9890):452–477.
54. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2023: nutrición infantil. Nueva York: UNICEF; 2023.
55. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina. Washington DC: OPS; 2022.
56. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2022.
57. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de información en salud e interoperabilidad. Washington DC: OPS; 2020.
58. Banco Mundial. Acceso a servicios de salud en zonas rurales de América Latina. Washington DC: BM; 2021.
59. Organización Mundial de la Salud. Workforce in primary health care: global report. Ginebra: OMS; 2022.
60. Organización Mundial de la Salud. Global strategy on digital health 2020–2025. Ginebra: OMS; 2021.
61. Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. Plan estratégico nacional DCI. Quito: Gobierno del Ecuador; 2023.
62. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH). Quito: MIES; 2022.
63. World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2008.

64. World Health Organization. Malnutrition. Geneva: WHO; 2021.
65. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427–451.
66. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: ¿what can be done and at what cost? *Lancet*. 2013;382(9890):452–477.
67. Pan American Health Organization. Renewing Primary Health Care in the Americas. Washington (DC): PAHO; 2007
68. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS; 2008.
69. Organización Mundial de la Salud, UNICEF. Declaración de Astaná sobre Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS; 2018.
70. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Desnutrición materna e infantil y sobrepeso en países de ingresos bajos y medianos. *The Lancet*. 2013;382(9890):427–451.
71. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. Intervenciones basadas en evidencia para mejorar la nutrición materna e infantil: qué se puede hacer y a qué costo. *The Lancet*. 2013;382(9890):452–477.
72. Victora CG, Barros AJD, Axelson H, et al. Cómo los cambios en la cobertura afectan la equidad en intervenciones de salud materno-infantil. *The Lancet*. 2012;380(9848):1149–1156.

73. Rifkin SB. Paradigmas perdidos: hacia una nueva comprensión de la participación comunitaria en programas de salud. *Acta Tropica*. 1996;61(2):79–92.
74. George AS, Mehra V, Scott K, Sriram V. Participación comunitaria en la investigación de sistemas de salud: revisión sistemática. *Health Policy and Planning*. 2015;30(10):1401–1413.
75. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma-Ata sobre Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS; 1978.
76. Organización Panamericana de la Salud. Participación social en la Atención Primaria de Salud. Washington DC: OPS; 2017.
77. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2012.
78. Rifkin SB. Paradigms lost: toward a new understanding of community participation in health programmes. *Acta Trop*. 1996;61(2):79-92.
79. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS; 2008.
80. Organización Panamericana de la Salud. La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2007.
81. Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2022.
82. George AS, Mehra V, Scott K, Sriram V. Community participation in health systems research: a systematic review. *Health Policy Plan*. 2015;30(10):1401-13.
83. Rifkin SB. Paradigms lost: toward a new understanding of community participation in health programmes. *Acta Trop*. 1996;61(2):79-92.

84. World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2008.
85. World Health Organization. Malnutrition. Geneva: WHO; 2021
86. George AS, Mehra V, Scott K, Sriram V. Community participation in health systems research: a systematic review. *Health Policy Plan.* 2015;30(10):1401–1413.
87. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, et al. Evidence-based interventions for maternal and child nutrition. *Lancet.* 2013;382(9890):452–477.
88. Rifkin SB. Paradigms lost: toward a new understanding of community participation in health programmes. *Acta Trop.* 1996;61(2):79–92.
89. George AS, Mehra V, Scott K, Sriram V. Community participation in health systems research: a systematic review. *Health Policy Plan.* 2015;30(10):1401–1413
90. Organización Panamericana de la Salud. La participación social en la salud: conceptos, estrategias y herramientas. Washington, D.C.: OPS; 2021.
91. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2013;382(9890):427-51.
92. Galasso E, Wagstaff A. The Aggregate Income Losses from Childhood Stunting: A Review and New Applications. *Economica.* 2019;86(342):285-311.
93. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil 2021-2025. Quito: MSP; 2021.
94. World Health Organization. Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva: WHO; 2020.
95. Geilfus F. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA; 2002.

96. República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional; 2008.
97. Ecuador. Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial Suplemento 423. Quito; 2006.
98. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2012.
99. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategia Nacional de Salud Digital Ecuador 2023-2028. Quito: MSP; 2023.
100. Ecuador. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Registro Oficial Suplemento 459. Quito; 2021.
101. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma-Ata sobre Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS; 1978.