REVISTA INVECOM
ISSN en línea: 2739-0063

Gobernanza de la información hospitalaria en el abordaje de la desnutrición infantil: una revisión sistemática

Hospital information governance in the management of childhood malnutrition: a systematic review

Recibido: 18/04/2025 - **Aceptado:** 14/07/2025

Belén de Jesús Menéndez Jurado
https://orcid.org/0009-0002-9289-279X
bmenendez@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Piura, Perú

Richard Omar Castellanos Martillo
https://orcid.org/0009-0007-0642-2588
rcastellanos@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Piura, Perú

Gladys Lola Luján Johnson
https://orcid.org/0000-0002-4727-6931
ljohnsongl@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Piura, Perú

Miguel Ángel Velasco Chere
https://orcid.org/0000-0002-3678-8915
mvelascoc@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro. Guayaquil, Ecuador

Resumen

El presente artículo analiza la gobernanza de los sistemas de información hospitalaria en la acometida de la desnutrición infantil, considerando la perspectiva de los trabajadores de salud. Se ejecutó una revisión sistemática de literatura científica que se encuentra publicada entre 2010 y 2025, bajo un enfoque cualitativo-descriptivo. El proceso siguió las directrices PRISMA, identificando un total de 1248 registros, de los cuales se seleccionaron 38 estudios que desempeñaban los criterios de inclusión. El análisis se organizó en torno a cinco ejes: fallas técnicas y funcionales en la interoperabilidad, percepciones del personal de salud, calidad de los datos clínicos, barreras y facilitadores institucionales, y estrategias de fortalecimiento de los sistemas. Los principales hallazgos revelan que las deficiencias en interoperabilidad, la baja calidad de los registros clínicos y la limitada formación del personal obstaculizan una respuesta efectiva frente a la desnutrición. No obstante, en contextos donde existe liderazgo institucional, formación continua y uso eficiente de tecnologías, los sistemas de información contribuyen significativamente a mejorar el diagnóstico, seguimiento y prevención de la desnutrición infantil. Se concluye que la transformación digital en salud requiere no solo infraestructura, sino también una gobernanza informativa sostenida, políticas públicas claras y participación activa del personal sanitario.

Palabras clave: gobernanza de la información, desnutrición infantil, sistemas de información hospitalaria

Abstract

This article analyzes the governance of hospital information systems in the approach to child malnutrition, considering the perspective of health workers. A systematic review of scientific literature published between 2010 and 2025 was carried out under a qualitative-descriptive approach. The process followed the PRISMA guidelines, identifying a total of 1248 records, from which 38 studies that met the inclusion criteria were selected. The analysis was organized around five axes: technical and functional failures in interoperability, health personnel perceptions, clinical data quality, institutional barriers and facilitators, and system strengthening strategies. The main findings reveal that deficiencies in interoperability, poor quality of clinical records and limited staff training hinder an effective response to malnutrition. However, in contexts where there is institutional leadership, continuous training and

efficient use of technologies, information systems contribute significantly to improving the diagnosis, follow-up and prevention of child undernutrition. It is concluded that digital transformation in health requires not only infrastructure, but also sustained information governance, clear public policies and active participation of health personnel.

Keywords: information governance, child malnutrition, hospital information systems

Introducción

La desnutrición crónica infantil (DCI) se encuentra entre los principales retos de salud pública en Ecuador y en América Latina. Según la Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil, ENDI (2023), cerca del 27 % de los niños menores de cinco años en Ecuador presentan algún tipo de desnutrición, comprometiendo su desarrollo integral y perpetuando ciclos de pobreza estructural que afectan la calidad de vida, el bienestar familiar y el futuro del país. Esto también impacta negativamente en la economía, al generar pérdidas de potencial humano y aumentar la carga para los sistemas de salud, lo que refuerza su carácter prioritario en las políticas públicas nacionales (Rivera y Tamayo, 2024).

En Ecuador, la DCI tiene una alta prevalencia en áreas rurales e indígenas, donde las condiciones socioeconómicas adversas agravan los determinantes estructurales de la malnutrición. El Ministerio de Salud Pública (2021) ha implementado programas de seguimiento, suplementación y educación alimentaria dirigidos a la niñez y a mujeres embarazadas. No obstante, la pandemia de COVID-19 acentuó la inseguridad alimentaria, afectando tanto la disponibilidad como la calidad de los alimentos, lo cual repercutió negativamente en los patrones nutricionales de la infancia. A nivel clínico, la desnutrición hospitalaria se define como una alteración de los requerimientos nutricionales que puede estar relacionada con procesos inflamatorios, anorexia, mala absorción o pérdidas excesivas de nutrientes, generando un deterioro acelerado del estado de salud de los pacientes pediátricos (Lobatón, 2019).

En los menores de cinco años, la desnutrición limita capacidades físicas y cognitivas, causando deficiencias bioquímicas, inmunológicas y antropométricas. Los estudios confirman que, cuando se manifiesta durante los primeros años de vida, puede ocasionar daños irreversibles en la estructura cerebral, con impactos negativos que se mantienen incluso si la condición se revierte más adelante (Manosalvas, 2019). De hecho, la desnutrición infantil contribuye al 45 % de las muertes infantiles en países en vías de desarrollo, donde la carencia alimentaria es la forma más prevalente (Suárez et al., 2024).

Desde el enfoque clínico y epidemiológico, es necesario desarrollar herramientas de detección temprana, seguimiento continuo y protocolos de tratamiento integral, ya que la desnutrición se asocia con una mayor estancia hospitalaria, un mayor riesgo de reingreso y un aumento en la mortalidad pediátrica (De Mucio et al., 2023). Sin embargo, Waitzberg et al. (2011) señalan que en muchos contextos hospitalarios aún predominan protocolos centrados únicamente en la recuperación nutricional crítica, sin considerar variables familiares, sociales o culturales del entorno del niño.

Para comprender este fenómeno de manera más amplia, el estudio se fundamenta en la representación de la economía política, que analiza la configuración de las políticas públicas según las relaciones entre el Estado, el mercado y las instituciones sociales (Manosalvas, 2019; Rivera y Tamayo, 2024). Se incorpora, además, la teoría de las policy sciences, que busca explicar por qué algunas intervenciones fracasan pese a contar con respaldo técnico y propone integrar evidencia y contribución democrática durante la toma de decisiones públicas (Manosalvas, 2018). En paralelo, se considera el enfoque de nueva gestión pública, que propone mayor eficiencia institucional, transparencia y articulación intersectorial como ejes de reforma del aparato estatal (Valencia M., 2022; Malo y Malo, 2014).

La gobernanza de la información hospitalaria ha sido identificada como un elemento estratégico en la mejora de la atención de la desnutrición infantil (Benítez, 2017). No obstante, diversos estudios y profesionales de la salud reportan fallas frecuentes en la interoperabilidad de los sistemas, fragmentación de los datos, duplicación de registros y escasa capacitación del personal sanitario. Sin embargo, se ha observado que, en entornos donde sí existe una gobernanza efectiva, los sistemas contribuyen a mejorar la detección de casos, la toma de decisiones clínicas y la implementación de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas (Pacheco et al., 1983).

En función del problema identificado, el estudio se ha planteado como objetivo general analizar la gobernanza de los sistemas de información hospitalaria en el abordaje de la desnutrición infantil desde la perspectiva de los trabajadores de salud, mediante una revisión sistemática de investigaciones publicadas entre 2010 y 2025. Específicamente, busca identificar las fallas técnicas y funcionales que afectan la interoperabilidad y el acceso oportuno a datos nutricionales; explorar las percepciones del personal de salud acerca de la gestión

institucional de los sistemas de información y su impacto clínico; determinar el efecto de la calidad de los datos en el seguimiento de los casos de desnutrición; examinar las barreras y los facilitadores para la ejecución de políticas efectivas de gobernanza de datos; y reconocer las estrategias de fortalecimiento de los sistemas hospitalarios.

Metodología

El estudio presente se realizó bajo un enfoque cualitativo-descriptivo mediante una revisión sistemática de literatura científica, conforme a las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

La búsqueda se efectuó en bases de datos científicas como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y LILACS. Se utilizaron combinaciones de palabras clave y descriptores en español e inglés, tales como: *"gobernanza de la información", "sistemas de información hospitalaria", "desnutrición infantil", "salud infantil", "trabajadores de salud", "gestión hospitalaria"*, entre otros. Se establecieron los criterios siguientes de inclusión:

- Estudios publicados del 2010 y 2025.
- Investigaciones con enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto.
- Artículos disponibles en texto completo, en español, inglés o portugués.

Se excluyeron los siguientes documentos:

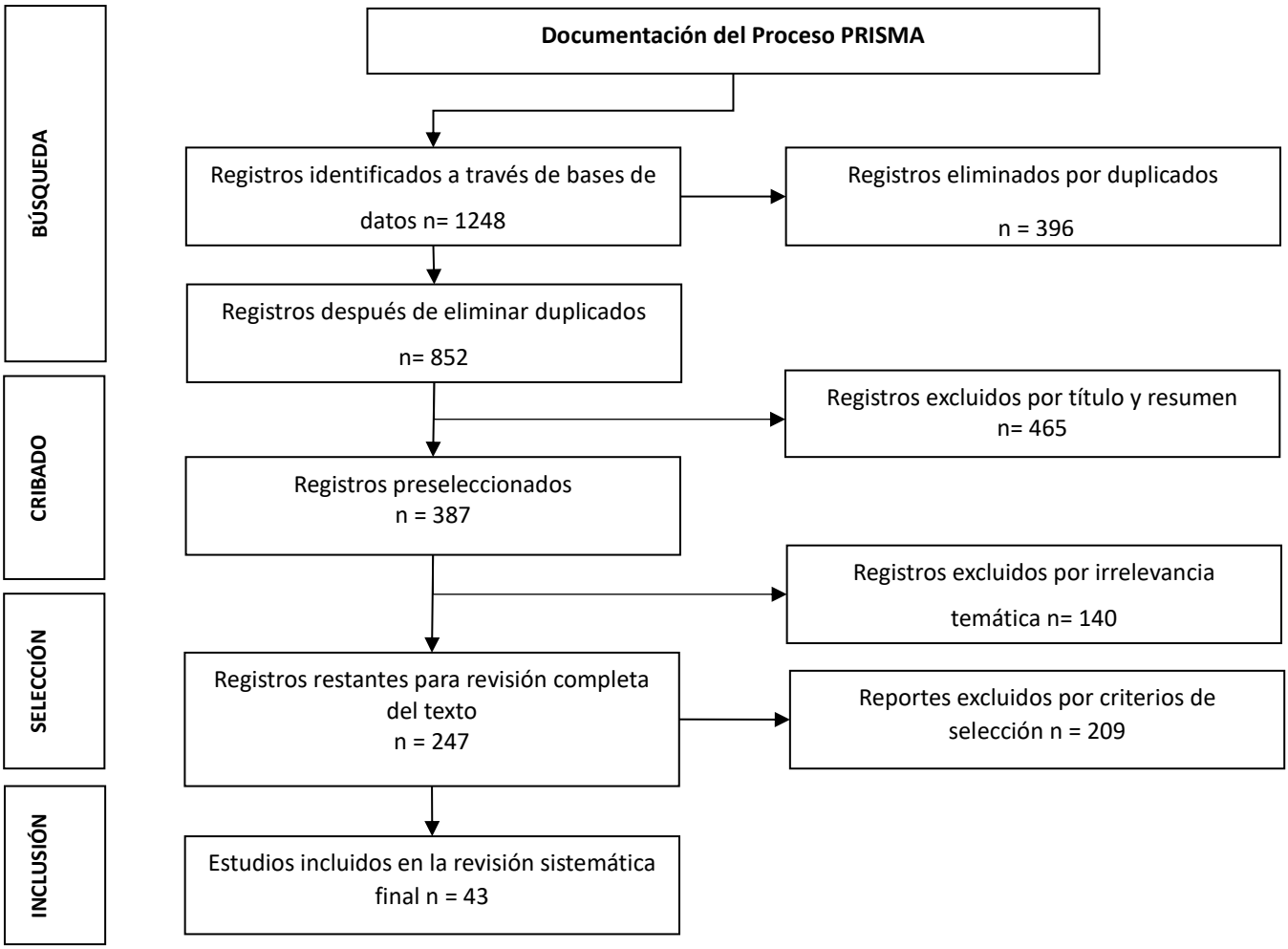
- Estudios teóricos sin aplicación práctica.
- Revisiones narrativas, informes no arbitrados, editoriales u opiniones.
- Publicaciones duplicadas o con fallas metodológicas evidentes.

Los títulos y resúmenes fueron revisados de manera autónoma por dos investigadores, con resolución de discrepancias por consenso, lo cual permitió reducir el corpus inicial a los estudios potencialmente elegibles.

Los títulos y resúmenes fueron revisados y posteriormente, se efectuó una lectura completa de los artículos escogidos para la evaluación y su elegibilidad final. En la Figura 1, se grafica el diagrama de flujo correspondiente al proceso descrito.

Por último, en la fase de evaluación y análisis se examinaron 1 248 artículos y, tras depurar duplicados y aplicar criterios, quedaron 38 estudios. Se valoró la calidad con CASP, STROBE y MMAT, y mediante codificación temática se identificaron limitaciones, facilitadores, percepciones del personal y su impacto en la atención de la desnutrición infantil.

Figura 1
Diagrama de flujo PRISMA



Resultados y discusión

Tabla 1

Fallas técnicas y funcionales que afectan la interoperabilidad y el acceso oportuno a datos nutricionales

#	Autor(es) y Año	País	Título del estudio	Fallas técnicas y funcionales identificadas
1.	Kester (2013)	Ghana	Using SOA with Web Services for effective Integration of Hospital Information Systems via an Enterprise Service Bus	Sistemas hospitalarios aislados e incompatibles; barreras técnicas entre plataformas locales.
2.	Chow et al. (2015)	EE. UU.	A nursing information model process for interoperability	Inexistencia de modelos estructurados en enfermería y nutrición; riesgo de fragmentación de información.
3.	Wiltz et al. (2017)	EE. UU.	Electronic Information Standards to Support Obesity Prevention...	Ausencia de estándares previos; dificultad para compartir datos de IMC y

				nutrición entre proveedores.
4.	Mikles et al. (2017)	EE. UU.	Utilizing Standard Data Transactions...	Falta de integración de datos nutricionales en registros clínicos; escasa sincronización entre sistemas.
5.	Razzano et al. (2018)	EE. UU.	Case Study: Collaboration Fuels Success...	Fallos de interoperabilidad entre bombas de infusión y sistemas clínicos.
6.	Pylypchuk et al. (2020)	EE. UU.	State of Interoperability among U.S. Non-federal Acute Care Hospitals...	Sistemas que no pueden intercambiar datos por falta de protocolos comunes.
7.	Manosalvas (2018)	Ecuador	Cuando las políticas fallan...	Fragmentación de sistemas; ausencia de una base nacional interoperable; capacitación deficiente.
8.	Lu et al. (2019)	Global	An Artificial Intelligence-Based System for Nutrient Intake...	Baja estandarización de datos y escasa integración entre IA y registros clínicos.
9.	Zhang et al. (2022)	Global	Local Partial Zero-Forcing Combining for Cell-Free Massive MIMO Systems	Bases de datos sin estructura; dificultades para aplicar tecnologías semánticas.
10.	Jayathissa y Hewapathirana (2023)	Global	Enhancing interoperability among health information systems...	Infraestructura deficiente; ausencia de liderazgo técnico.
11.	Di Martino et al. (2023)	Global	Explainable AI for Malnutrition Risk Prediction...	Incompatibilidad entre plataformas móviles (m-Health) y registros hospitalarios.
12.	Solís et al. (2024)	Panamá	Deficiencias de atención...	Falta de una plataforma unificada para integrar datos de salud y nutrición.
13.	Bria (2025)	Global	Desafíos de la interoperabilidad en la atención médica	Sistemas obsoletos; sin estándares ni conectividad interinstitucional.
14.	OPS (2025)	Perú	Transformación digital: Perú valida interoperabilidad...	Problemas técnicos en validación de interoperabilidad; bajo nivel de compatibilidad semántica.
15.	OPS (2025)	Colombia	Conectatón para la interoperabilidad...	Errores de integración entre plataformas (HCE y SIIFA); ajustes funcionales necesarios.

Los resultados evidencian fallas técnicas comunes en la interoperabilidad de los sistemas hospitalarios. Kester (2013) reporta sistemas aislados y rígidos en Ghana, lo cual coincide con lo planteado por Chow et al. (2015) y Mikles et al. (2017) quienes describen problemas similares en la integración de datos nutricionales en

registros clínicos. Pylypchuk et al. (2020) refuerza esto al señalar que muchos hospitales ni siquiera pueden compartir datos por falta de estándares comunes.

Tabla 2

Percepciones del personal de salud acerca la gestión institucional de los sistemas de información y su impacto clínico

#	Autor(es) y Año	País	Título del estudio	Percepciones del personal de salud
1.	Gallegos et al. (2014)	Ecuador	Estado de la desnutrición en los hospitales del Ecuador	El 37.1% de los pacientes hospitalizados presentaban desnutrición; se reporta ausencia de políticas nutricionales y debilidad en sistemas de información.
2.	Sekoai et al. (2025)	Lesotho	Insights into healthcare workers' perceptions...	El 87% del personal considera útil el sistema EMR, pero señalan barreras como conectividad limitada y falta de capacitación.
3.	Jeilani y Hussein (2025)	Somalia	Impact of digital health technologies adoption...	Mejora del rendimiento clínico y reducción de la carga laboral; percepción positiva hacia las tecnologías digitales.
4.	Ghaffari et al. (2024)	Global	A framework for health information governance	Se identifican seis dimensiones de gobernanza que impactan la toma de decisiones clínicas y calidad de atención.
5.	Menéndez et al. (2024)	Ecuador	Gestión de riesgo en desnutrición infantil...	Falta de interoperabilidad y débil articulación institucional; se proponen estrategias de fortalecimiento.
6.	Richemond y Huggins (2023)	EE. UU.	The Impact of Health Information Systems on Patient Outcomes	Los HIS mejoran la eficiencia y reducen errores médicos, aunque enfrentan desafíos como altos costos y privacidad.
7.	Tello et al. (2023)	México	Percepción del personal de enfermería...	El 58.9% señala falta de retroalimentación efectiva sobre errores en registros clínicos, incluyendo datos nutricionales.
8.	Giménez y Rivas (2017)	España	Gobierno clínico y cultura en seguridad de los laboratorios clínicos...	Solo el 82.6% usa gestores electrónicos; variabilidad en la prevención de errores nutricionales.
9.	Rodó (2020)	España	La Gobernanza Enfermera y su impacto en la calidad...	Existe correlación positiva entre sistemas informáticos y satisfacción del paciente; también resistencia a herramientas digitales.
10.	Tufiño (2024)	Ecuador	Impacto de los determinantes sociales en la desnutrición infantil	El 70% del personal considera que los sistemas no predicen riesgos nutricionales ni registran determinantes sociales.

Sobre las percepciones del personal de salud, Gallegos et al. (2014) y Menéndez et al. (2024) coinciden en que la debilidad institucional y la falta de articulación de los sistemas afectan la atención de la desnutrición. Sin embargo, Jeilani y Hussein (2025) muestran una experiencia positiva en Somalia, donde las tecnologías digitales mejoraron el rendimiento clínico. Sekoai et al. (2025) por su parte, aclaran que, aunque hay buena aceptación, la falta de conectividad y capacitación reduce el uso efectivo. En conjunto, esto sugiere que la aceptación depende no solo de la tecnología, sino también del contexto y el apoyo institucional.

Tabla 3

Efecto de la calidad de los datos en el seguimiento de los casos de desnutrición

#	Autor(es) y Año	País	Título del estudio	Principales hallazgos sobre la calidad de los datos
16.	Lighterness et al. (2024)	EE. UU.	Data Quality–Driven Improvement in Health Care...	Reportes personalizados (61%), validaciones automáticas (54%) y formación en estándares (44%) mejoran la integridad y exactitud de los registros.
17.	Alemu et al. (2025)	Etiopía	Quality of routine health and nutrition data...	Amplia variabilidad en la integridad y consistencia de los datos nutricionales; solo el 6% de los estudios mostró coherencia interna >90%.
18.	Maina et al. (2017)	Kenia	Improving nutrition information systems: lessons from Kenya	Establecimiento de indicadores estandarizados, clínicas de datos y base web centralizada mejoraron el sistema de información nutricional.
19.	Huicho et al. (2016)	Perú	Child health and nutrition in Peru...	Sin registros completos, se retrasa la detección y seguimiento; registros uniformes permiten monitorear tendencias y optimizar tratamiento.
20.	Mulissa et al. (2020)	Nigeria	Effect of data quality improvement intervention...	Intervención de mejora en datos elevó la precisión de indicadores neonatales; mejoras estadísticamente significativas ($p < 0.001$).
21.	Valencia et al. (2025)	Colombia	Addressing nutritional inequities in vulnerable communities...	Falta de estandarización y recursos digitales fragmenta los registros; se proponen formatos uniformes y validaciones automáticas.

En cuanto a la calidad de los datos, Lighterness et al. (2024) y Mulissa et al. (2020) destacan mejoras claras cuando se aplican validaciones automáticas y formación técnica. No obstante, Alemu et al. (2025) encontró que en Etiopía la consistencia de los registros sigue siendo muy baja, lo cual indica que las mejoras en datos dependen no solo de herramientas, sino también de estandarización y seguimiento constante.

Tabla 4

Barreras y facilitadores para la implementación de políticas efectivas de gobernanza de datos

#	Autor(es) y Año	País	Título del estudio	Barreras y facilitadores identificados
22.	Ghaffari et al. (2024)	Global	A framework for health information governance	Barreras: falta de modelos estructurados y liderazgo institucional. Facilitadores: marcos normativos y estándares ministeriales.
23.	Cowie et al. (2020)	Reino Unido / EE. UU.	The barriers and facilitators influencing the sustainability...	Barreras: escasez de recursos humanos, liderazgo discontinuo. Facilitadores: roles claros, liderazgo local y apoyo institucional.
24.	Paulsen et al. (2019)	Noruega	Barriers and Facilitators for Implementing a Decision Support System...	Barreras: falta de interoperabilidad y rutinas institucionales. Facilitadores: confiabilidad del sistema, motivación del personal y líderes clínicos internos.
25.	Vasconez et al. (2025)	Ecuador	Digital Health Transformation in Ecuador...	Barreras: infraestructura limitada y falta de políticas estandarizadas. Facilitadores: Agenda Digital 2023-

				2027 y comisiones interinstitucionales.
26.	García et al. (2024)	Ecuador	The new data access rules in Ecuador...	Barreras: normas fragmentadas y ambigüedad en roles. Facilitadores: reglas unificadas que promueven colaboración entre instituciones.
27.	Qian et al. (2025)	Global (LMICs)	Facilitators and Barriers to the Implementation of Digital Health Technologies...	Barreras: baja alfabetización digital, falta de conciencia institucional, dudas sobre precisión diagnóstica. Facilitadores: capacitación continua y experiencias previas positivas.

Respecto a las barreras y facilitadores, Ghaffari et al. (2024) y Cowie et al. (2020) coinciden en que la falta de liderazgo y recursos obstaculiza la sostenibilidad. Vasconez et al. (2025) añade que en Ecuador la falta de políticas estandarizadas ha sido una limitación, aunque también menciona avances con la Agenda Digital. Paulsen et al. (2019) y Qian et al. (2025) señalan como facilitadores la motivación del personal y la formación continua, especialmente cuando hay líderes internos que impulsan el cambio.

Tabla 5

Estrategias de fortalecimiento de los sistemas hospitalarios integrando formación en TICs, liderazgo institucional y herramientas interoperables

#	Autor(es) y Año	País	Título del studio	Estrategias identificadas
28.	Alotaibi et al. (2025)	EE. UU.	Enhancing digital readiness and capability in healthcare...	Formación continua, apoyo organizacional, liderazgo clínico, y condiciones facilitadoras como influencia social y expectativas de desempeño.
29.	Vasconez et al. (2025)	Ecuador	Digital Health Transformation in Ecuador...	Agenda Digital 2023-2027 con siete pilares; promoción de interoperabilidad, gobierno digital y capacitación institucional.
30.	Ghaffari et al. (2024)	Global	A framework for health information governance	Énfasis en liderazgo institucional, visión estratégica, políticas claras, calidad de datos y uso de estándares de interoperabilidad.
31.	Qian et al. (2025)	Global (LMICs)	Facilitators and Barriers to the Implementation of Digital Health Technologies...	Capacitación continua, apoyo ministerial, y líderes internos (“champions”) como claves de éxito en adopción tecnológica.
32.	Paulsen et al. (2019)	Noruega	Barriers and Facilitators for Implementing a Decision Support System...	Formación orientada, diseño confiable del sistema, motivación del personal y respaldo del liderazgo clínico institucional.
33.	Pierre et al. (2016)	Global	m-Health adoption by healthcare professionals...	Determinantes: utilidad percibida, facilidad de uso e interoperabilidad. Se destaca la importancia de formación específica y aval institucional.

Finalmente, sobre las estrategias de fortalecimiento, Alotaibi et al. (2025) y Ghaffari et al. (2024) coinciden en que el liderazgo institucional y la formación en TIC son claves. Pierre et al. (2016) y Paulsen et al. (2019) añaden que la facilidad de uso y la percepción de utilidad influyen en la adopción. En general, los estudios coinciden en que el fortalecimiento de los sistemas debe ir más allá del aspecto técnico e incluir apoyo institucional y continuidad en el tiempo.

Conclusiones

Los resultados revisados permitieron entender que la gobernanza de los sistemas de información hospitalaria sigue enfrentando muchas barreras técnicas y organizacionales que dificultan el abordaje eficaz de

la desnutrición infantil. La falta de interoperabilidad entre plataformas, la escasa estandarización de datos y la ausencia de protocolos comunes continúan siendo problemas recurrentes en distintos contextos.

Se pudo observar que el personal de salud valora los beneficios de los sistemas digitales, pero también señala que, muchas veces, estos no resultan funcionales por falta de formación, conectividad limitada y ausencia de retroalimentación institucional. Esto afecta directamente la calidad del cuidado y el seguimiento de los casos de niños con desnutrición. Aunque algunos países han implementado mejoras visibles, aún no hay una solución estructural y permanente para garantizar sistemas eficientes.

Con respecto a la calidad de los datos, queda claro que, sin registros completos y coherentes, no se puede hacer un seguimiento adecuado. Es decir, de poco sirve tener herramientas tecnológicas si no hay procesos definidos para asegurar la integridad de la información. Además, se confirma que la mejora de los sistemas no solo depende de recursos tecnológicos, sino también del compromiso institucional y del liderazgo de quienes toman decisiones en salud.

Por último, se identificó que una gobernanza efectiva requiere no solo marcos legales claros, sino también formación continua del personal, líderes técnicos comprometidos y una visión a largo plazo. Muchas de las estrategias exitosas se basan en la creación de equipos interinstitucionales, el diseño de plataformas interoperables y la existencia de "campeones digitales" que motivan a otros.

Referencias

Alemu, T., Genye, T., y Abera, A. (2025). Quality of routine health and nutrition data in Ethiopia: A systematic review. *PLoS One, 20*(3). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316498

Alotaibi, N., Wilson, C., y Traynor, M. (2025). Enhancing digital readiness and capability in healthcare: a systematic review of interventions, barriers, and facilitators. *BMC Health Services Research volume, 25*(500). https://doi.org/10.1186/s12913-025-12663-3

Benítez, M. (2017). El Dietista-Nutricionista dentro del Sistema Nacional de Salud Español: abordando la desnutrición hospitalaria. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 21*(2), 199 - 208. https://doi.org/10.14306/renhyd.21.2.248

Bria, A. (2025, Junio 11). *Desafíos de la interoperabilidad en la atención médica.* https://blog.medicai.io/es/desafios-de-la-interoperabilidad-en-la-atencion-medica/

Chow, M., Beene, M. O., Greim, P., Cromwell, T., DuLong, D., y Bedecarré, D. (2015). A nursing information model process for interoperability. *J Am Med Inform Assoc, 22*(3), 608-614. https://doi.org/10.1093/jamia/ocu026

Cowie, J., Nicoll, A., y Dimova, E. (2020). The barriers and facilitators influencing the sustainability of hospital-based interventions: a systematic review. *BMC Health Services Research , 20*(588). https://doi.org/10.1186/s12913-020-05434-9

De Mucio, B., Sosa, C., y Martino, N. (2023). Morbilidad Materna Extremadamente Grave: un paso clave para reducir la muerte materna. *Revista Médica Clínica Las Condes, 34*(1), 26-32. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.01.005

Di Martino, F., Delmastro, F., y Dolciotti, C. (2023). Explainable AI for Malnutrition Risk Prediction from m-Health and Clinical Data. *Machine Learning*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.19636

Gallegos, S., Cifuentes, M., y Porbén, S. (2014). Estado de la desnutrición en los hospitales del Ecuador. *Nutrición Hospitalaria, 30*(2). https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.2.7559

García, X., Moreira, E., y Gómez, A. (2024). The new data access rules in ecuador present an opportunity for medical research in latin america. *Discover Public Health, 21*(128). https://doi.org/10.1186/s12982-024-00243-5

Ghaffari, S., Sedghi, S., y Panahi, S. (2024). A framework for health information governance: a scoping review. *Health Research Policy and Systems volume, 22*(109). https://doi.org/10.1186/s12961-024-01193-9

Giménez, A., y Rivas, F. (2017). Gobierno clínico y cultura en seguridad de los laboratorios clínicos en el SNS español. *Revista de Calidad Asistencial, 32*(6), 303-315. https://doi.org/10.1016/j.cali.2017.07.003

Huicho, L., Segura, E., Huayanay, C., Guzman, J., Restrepo, M., Tam, Y., y Barros, A. (2016). Child health and nutrition in Peru within an antipoverty political agenda: a Countdown to 2015 country case study. *The Lancet Global Health, 4*(6), 414-426. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)00085-1

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). *Boletín Técnico N° 01-2023 "Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil 2022-2023" (ENDI).* https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ENDI/Boletin_tecnico_%20ENDI_R1.pdf

Jayathissa, P., y Hewapathirana, R. (2023). Enhancing interoperability among health information systems in low- and middle- income countries: a review of challenges and strategies. *International Journal of Advances in Biology (IJAB) , 10*(2/3). https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.12326

Jeilani, A., y Hussein, A. (2025). Impact of digital health technologies adoption on healthcare workers' performance and workload: perspective with DOI and TOE models. *BMC Health Services Research volume, 25*(271). https://doi.org/10.1186/s12913-025-12414-4

Kester, Q. (2013). Using SOA with Web Services for effective Integration of Hospital Information Systems via an Enterprise Service Bus. *International Journal of Research in Engineering y Advanced Technology (IJREAT),, 1*(2), 1-6. https://doi.org/10.48550/arXiv.1307.7790

Lighterness, A., Adcock, M., Scanlon, L., y Price, G. (2024). Data Quality–Driven Improvement in Health Care: Systematic Literature Review. *J Med Internet Res* (26), e57615. https://doi.org/10.2196/57615

Lobatón, E. (2019). Malnutrición hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación . *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo, 3*(1). https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.019

Lu, Y., Stathopoulou, T., Vasiloglou, M., Christodoulidis, S., Blum, B., Walser, T., . . . Mougiakakou, S. (2019). An Artificial Intelligence-Based System for Nutrient Intake Assessment of Hospitalised Patients. *Computer Vision and Pattern Recognition (cs.CV); I, 1*. https://doi.org/10.48550/arXiv.1906.02990

Maina, L., Mwirigi, L., Imelda, V., Biluka, O., Leidman, E., Kinya, L., y Chirchir, K. (2017). Improving nutrition information systems: lessons from Kenya. *Public Health Nutr, 19*(7), 1331–1338. https://www.ennonline.net/fex/55/en/improving-nutrition-information-systems-lessons-kenya

Malo, M., y Malo, N. (2014). Reforma De Salud En Ecuador: Nunca Más El Derecho A La Salud Como Un Privilegio. *Rev Peru Med Exp Salud, 31*(4), 754-761. http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n4/a22v31n4.pdf

Manosalvas, M. (2018). Cuando las políticas fallan. Desafíos en la reducción de la desnutrición crónica infantil en el Ecuador. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(74), 1-28. https://www.redalyc.org/journal/3575/357559213006/

Manosalvas, M. (2019). La política del efectivismo y la desnutrición infantil en el Ecuador. *Perfiles Latinoamericanos, 27*(54). https://doi.org/10.18504/pl2754-013-2019

Menéndez, B., Castellanos, R., Luján, G., y Macias, F. (2024). Gestión de riesgo en desnutrición infantil y el impacto en el fortalecimiento de los servicios de atención de salud en el Ecuador. *Revista Aula Virtual, 6*(13), 125-139. https://doi.org/10.5281/zenodo.15064486

Mikles, S., Wiltz, J., Reed, L., Painter, I., y Lober, W. (2017). Utilizing Standard Data Transactions and Public-Private Partnerships to Support Healthy Weight Within the Community. *EGEMS (Wash DC), 5*(1). https://doi.org/10.5334/egems.242.

Mulissa, Z., Wendrad, N., Bitewulign, B., y Biadgo, A. (2020). Effect of data quality improvement intervention on health management information system data accuracy: An interrupted time series analysis. *PLOS One, 15*(8). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237703

OPS. (2025, Junio 23). *Conectatón para la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica y el Sistema Integrado de Información y Asistencia SIIFA.* https://www.paho.org/es/noticias/23-6-2025-ministerio-salud-proteccion-social-realiza-conectaton-para-interoperabilidad

OPS. (2025, Junio 20). *Transformación digital: Perú valida interoperabilidad de historias clínicas electrónicas.* https://www.paho.org/es/noticias/20-6-2025-transformacion-digital-peru-valida-interoperabilidad-historias-clinicas

Pacheco, J., Geisinger, E., y Valdivia, E. (1983). Mortalidad Materna. *Ginecología Obstetrica*(28), 1-12. http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/661/624

Paulsen, M., Varsi, C. P., Tangvik, R., y Andersen, L. (2019). Barriers and Facilitators for Implementing a Decision Support System to Prevent and Treat Disease-Related Malnutrition in a Hospital Setting: Qualitative Study. *JMIR Form Res, 3*(2). https://doi.org/10.2196/11890

Pierre, M., Ngangue, P., Panye, J., y Desmartis, M. (2016). m-Health adoption by healthcare professionals: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc, 23*(1), 212-220. https://doi.org/10.1093/jamia/ocv052

Pylypchuk, Y., Johnson, C., y Patel, V. (2020). State of Interoperability among U.S. Non-federal Acute Care Hospitals in 2018. *ASTP Health IT Data Brief*(51). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK609599/

Qian, S., Trivedi, D., Hafizah, N., y How, B. (2025). Facilitators and Barriers to the Implementation of Digital Health Technologies in Hospital Settings in Lower- and Middle-Income Countries Since the Onset of the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *J Med Internet Res, 27*. https://doi.org/10.2196/63482

Razzano, L., B ox, A., Corrick, K., McDowell, J., y Vitoux, R. (2018). Case Study: Collaboration Fuels Success of Infusion Management Interoperability Initiative. *Biomedical Instrumentation & Technology, 51*(1). https://doi.org/10.2345/0899-8205-52.1.

Richemond, D., y Huggins, T. (2023). The Impact of Health Information Systems on Patient Outcomes. *Open Access Library Journal, 10*(8), 1-11. https://doi.org/10.4236/oalib.1110518

Rivera, J., y Tamayo, R. (2024). Organizaciones de la Sociedad Civil y el combate a la desnutrición crónica infantil en Ecuador. *Revista Estudios de Políticas Públicas, 10*(1). https://www.scielo.cl/pdf/repp/v10n1/0719-6296-repp-10-1-00099.pdf

Rodó, M. (2020). La Gobernanza Enfermera y su impacto en la calidad en la organización sociosanitaria en Catalunya. *Enfermería Global, 16*(48). https://doi.org/10.6018/eglobal.16.4.267741

Secretaría Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil – Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2021). Estrategia Nacional "Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil" 2021-2025. https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/BasePoliticaNov2023V16FINAL.pdf

Sekoai, T., Turner, A., y Mitchell, J. (2025). Insights into healthcare workers' perceptions of electronic medical record system utilization: a cross-sectional study in Mafeteng district, Lesotho. *BMC Medical Informatics and Decision Making , 25*(181). https://doi.org/10.1186/s12911-025-02858-3

Solís, V., Ballesteros, M., Ramos, K., Rodríguez, M., y Solís, O. (2024). Deficiencias de atención a pacientes por la ausencia de una plataforma de interoperabilidad para la integración de datos en salud. *Revista Semilla Científica, 1*(6), 355–368. https://doi.org/10.37594/sc.v1i6.1632

Suarez, E., Jiménez, A., Angulo, J., y Morocho, N. (2024). Las muertes maternas como problema de salud pública en Ecuador. Una revisión. *Investigar MQR, 8*(3), 5793-5805. https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5793-5805

Tello, M., Pérez, N., Torres, B., Nuncio, J., Pérez, D., y Covarrubias, I. (2023). Percepción del personal de enfermería sobre la cultura y seguridad del paciente. *Enfermería Global, 22*(70). https://doi.org/10.6018/eglobal.531691

Tufiño, D. (2024). Impacto de los determinantes sociales en la desnutrición infantil. *CISTEI*. https://www.cisteijournal.com/impacto-de-los-determinantes-sociales-en-la-desnutricion-infantil/

Valencia, M. (2022). Efectividad de la gestión pública a través de la planificación estratégica. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar, 6*(6), 1-16. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3473

Valencia, O., Montoya, J., López, M., y Damelines, J. (2025). Addressing nutritional inequities in vulnerable Colombian communities: an analysis from socioeconomic, cultural, and healthcare challenges. *BMC Public Health , 25*(1575). https://doi.org/10.1186/s12889-025-22694-4

Vasconez, J., León, H., y Ortiz, E. (2025). Digital Health Transformation in Ecuador: Progress, Barriers, and Future Directions. *Journal of Medical Systems, 49*(41). https://doi.org/10.1007/s10916-025-02174-3

Waitzberg, D., Ravacci, G., y Raslan, M. (2011). Revisión Desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria, 26*(2), 254-264. https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.2.5070

Wiltz, J., Blanck, H., Lee, B., Kocot, S., Seeff, L., McGuire, L., y J., C. (2017). Electronic Information Standards to Support Obesity Prevention and Bridge Services Across Systems, 2010-2015. *Prev Chronic Dis, 14*(E103). https://doi.org/10.5888/pcd14.160299.

Zhang, J., Zhang, J., jörnson, E., y Ai, B. (2022). Local Partial Zero-Forcing Combining for Cell-Free Massive MIMO Systems. *IEEE Transactions on Communications, 69*(12), 8459-8473. https://doi.org/10.1109/TCOMM.2021.3110214