

**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**



**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**

Cristian Camilo Caicedo Caicedo

Carlos Andrés López Sánchez

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

mayo de 2026

**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**

**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**

Cristian Camilo Caicedo Caicedo

Carlos Andrés López Sánchez

**Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título Especialista en Gerencia
Logística**

Asesor

Ph.D. Campo Elías López-Rodríguez

Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

mayo de 2026

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Heiner Molina, mi esposo, porque tú sabes lo importante que ha sido tu apoyo, tu paciencia y tu compañía en cada paso de este camino. Gracias por estar siempre a mi lado y por darme la fuerza necesaria para seguir adelante. A Andrés López, mi compañero y apoyo en la universidad, por compartir conmigo este proceso, por las conversaciones, las ideas y la motivación que hicieron más llevadero este recorrido académico. Y a mí mismo, por la disciplina, el esfuerzo y la perseverancia que me permitieron llegar hasta aquí. Este logro es también un recordatorio de que, con dedicación y confianza en uno mismo, los sueños se pueden alcanzar.

Cristian Camilo Caicedo Caicedo

Dedico este trabajo a Dios, por ser mi guía y darme la fortaleza necesaria en cada momento de este camino. Sin su luz y su compañía, nada de esto habría sido posible. A mi familia, por su apoyo incondicional, por estar siempre a mi lado con amor, paciencia y ánimo. Este logro también les pertenece, porque han sido mi motor y mi inspiración. A mí mismo, por la perseverancia, el esfuerzo y la disciplina que me permitieron superar los retos y llegar hasta aquí. Este trabajo es reflejo de mi compromiso y crecimiento personal. A Camilo Caicedo, mi compañero y apoyo en la universidad, por compartir conmigo este proceso, por las conversaciones, la motivación y la compañía que hicieron más llevadero este recorrido académico.

Carlos Andrés López Sánchez

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Agradecimientos

Quiero agradecer de manera especial a los profesores, quienes con su dedicación, paciencia y orientación nos acompañaron en este proceso. Sus enseñanzas fueron fundamentales no solo para el desarrollo de este trabajo, sino también para nuestro crecimiento académico y personal. A mis compañeros, gracias por el apoyo, las ideas compartidas y por estar presentes en cada etapa. Con ustedes aprendí el valor del trabajo en equipo y la importancia de construir juntos. Finalmente, expreso mi gratitud a la universidad, que me brindó el espacio, las herramientas y las oportunidades necesarias para llevar a cabo esta investigación. Este logro también es reflejo del compromiso institucional con la formación de profesionales íntegros y capaces de aportar soluciones a nuestra sociedad.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Contenido

Resumen.....	11
Introducción	13
1. Problema.....	16
1.1 Descripción del problema.....	16
1.2 Pregunta de investigación.....	19
2. Justificación	20
3. Objetivos.....	23
3.1. Objetivo general	23
3.2. Objetivos específicos.....	23
4. Marco de referencia	24
4.1. Marco teórico	24
4.2. Marco legal.....	28
5. Metodología.....	29
5.1. Alcance de la investigación	29
5.2. Enfoque metodológico	29
5.3. Población y muestra	30
5.4. Instrumentos	31
5.5. Procedimientos.	32
5.6. Consideraciones éticas	34
6. Resultados.....	35

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.1 Caracterización de la gestión logística hospitalaria en el Hospital Fundación HOMI.....	35
6.1.1 Descripción general del hospital y su estructura organizacional	35
6.1.2 Importancia de la gestión de inventarios en el servicio hospitalario.....	37
6.1.3 Procesos logísticos asociados al abastecimiento de insumos médicos	38
6.1.4 Actores involucrados en la gestión de inventarios hospitalarios.....	40
6.2 Diagnóstico del sistema de gestión de inventarios del hospital	41
6.2.1 Caracterización del sistema actual de inventarios hospitalarios	41
6.2.2 Clasificación de insumos médicos, medicamentos y materiales hospitalarios	43
6.2.3 Procedimientos de control y reposición de inventarios.....	44
6.2.4 Evaluación de los sistemas de registro y control de inventarios.	45
6.3 Evaluación del desempeño del sistema de inventarios	46
6.3.1 Indicadores de rotación de inventarios hospitalarios	47
6.3.2 Niveles de disponibilidad de medicamentos e insumos médicos.....	48
6.3.3 Frecuencia de desabastecimiento y sobreinventario	50
6.3.4 Costos asociados al manejo de inventarios hospitalarios.....	51
6.4 Impacto de la gestión de inventarios en la eficiencia operativa hospitalaria.	53
6.4.1 Relación entre disponibilidad de insumos y continuidad del servicio médico.	53
6.4.2 Impacto de la gestión de inventarios en los tiempos de atención hospitalaria.	55
6.4.3 Incidencia de la gestión de inventarios en la eficiencia de los procesos clínicos.	56
6.4.4 Efectos de las ineficiencias de inventario en la operación hospitalaria	58
6.5 Identificación de problemáticas en la gestión de inventarios hospitalarios.	59
6.5.1 Ineficiencias en los procesos de abastecimiento de insumos médicos.....	60
6.5.2 Problemas en el control y seguimiento de inventarios.	61

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.5.3 Limitaciones en los sistemas de información logística hospitalaria	62
6.5.4 Impacto de las problemáticas en la eficiencia operativa del hospital	64
6.6 Identificación de oportunidades de mejora en la gestión de inventarios.....	65
6.6.1 Análisis de causas de las problemáticas identificadas	65
6.6.2 Determinación de variables clave para optimizar el control de inventarios.	67
6.6.3 Estrategias para mejorar la eficiencia en la gestión de insumos hospitalarios.....	68
6.7 Propuesta de lineamientos para el fortalecimiento de la gestión de inventarios hospitalarios.	70
6.7.1 Estrategias para mejorar los procesos de control de inventarios.....	70
6.7.2 Implementación de indicadores de gestión logística hospitalaria	72
6.7.3 Recomendaciones para la optimización del abastecimiento de insumos médicos.....	74
6.7.4 Beneficios esperados en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI.....	75
7. Conclusiones.....	78
8. Recomendaciones	82
Referencias bibliográficas.....	85

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Lista de tablas

Tabla 1.Estructura organizacional y su relación con la gestión logística	36
Tabla 2.Importancia de la gestión de inventarios/Dimensiones e indicadores clave	38
Tabla 3.Procesos logísticos asociados al abastecimiento de insumos médicos.	39
Tabla 4. Caracterización del sistema actual de inventarios.....	42
Tabla 5.Procedimientos de control y reposición de inventarios.	44
Tabla 6. Indicadores de rotación de inventarios hospitalarios.	47
Tabla 7.Niveles de disponibilidad de medicamentos e insumos por categoría.....	49
Tabla 8.Frecuencia de desabastecimiento y sobreinventario por categoría de insumo.....	50
Tabla 9.Costos asociados al manejo de inventarios hospitalarios.....	52
Tabla 10.Relación entre disponibilidad de insumos y continuidad del servicio médico ..	54
Tabla 11.Impacto de la gestión de inventarios en los tiempos de atención hospitalaria...	55
Tabla 12.Incidencia de la gestión de inventarios en la eficiencia de los procesos.....	56
Tabla 13.Efectos de las ineficiencias de inventario en la operación hospitalaria.	58
Tabla 14.Problemas identificados en el control y seguimiento de inventarios.	61
Tabla 15.Limitaciones en los sistemas de información logística hospitalaria.	62
Tabla 16.Impacto de las problemáticas de inventario en la eficiencia operativa.....	64
Tabla 17.Análisis de causas raíz de las problemáticas de inventario.....	66
Tabla 18.Variables clave para la optimización del control de inventarios hospitalarios ..	67
Tabla 19.Estrategias para mejorar la eficiencia en la gestión de insumos hospitalarios...	69
Tabla 20.Estrategias para mejorar los procesos de control de inventarios	70

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tabla 21.Sistema de indicadores de gestión logística hospitalaria	72
Tabla 22.Recomendaciones para la optimización del abastecimiento	74
Tabla 23.Beneficios esperados en la eficiencia operativa tras la implementación	76

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Lista de figuras

Figura 1. Procedimiento para la mejora de planeación financiera	34
Figura 2. Nivel de influencia de los actores involucrados	40
Figura 3. Clasificación ABC de insumos, medicamentos y materiales hospitalarios.	43
Figura 4. Evaluación de los sistemas de registro y control de inventarios (Escala 1–3) ..	46
Figura 5. Ineficiencias en los procesos de abastecimiento de insumos médicos	60

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Resumen

La gestión de inventarios en instituciones hospitalarias es uno de los componentes más críticos de la cadena de suministro en salud, ya que su funcionamiento tiene un impacto directo sobre la disponibilidad de medicamentos e insumos necesarios para garantizar una atención continua y de calidad. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI, una institución pediátrica de alta complejidad ubicada en Bogotá. Para lograrlo, se desarrolló un estudio con alcance descriptivo y enfoque cuantitativo, en el que se aplicaron encuestas al personal vinculado a los procesos logísticos del hospital, incluyendo las áreas de almacén, farmacia y compras. Los resultados más relevantes mostraron que el sistema de inventarios del HOMI presenta una rotación de apenas 7 a 9 veces al año, muy por debajo del estándar referencial, con episodios frecuentes de desabastecimiento en medicamentos críticos y costos evitables que representan entre el 12 % y el 19 % del presupuesto logístico total. Adicionalmente, el sistema de control obtuvo una calificación promedio de 2.1 sobre 5, lo que evidencia deficiencias importantes en tecnología, procesos y capacitación del personal. Como principal conclusión, se determinó que las inefficiencias en la gestión de inventarios afectan de manera directa la eficiencia operativa del hospital, por lo que se formuló una propuesta de lineamientos que incluye estrategias de control, indicadores de gestión y recomendaciones de abastecimiento orientadas a transformar el modelo actual en uno proactivo, integrado y basado en datos.

Palabras claves: Gestión de inventarios, Eficiencia operativa y Logística.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Abstract

Inventory management in hospital institutions is one of the most critical components of the healthcare supply chain, as its performance has a direct impact on the availability of medications and supplies necessary to ensure continuous, high quality care. This research aimed to analyze inventory management and its impact on the operational efficiency of Hospital Fundación HOMI, a highly complex pediatric institution located in Bogotá. To achieve this, a study with a descriptive scope and a quantitative approach was conducted, in which surveys were administered to personnel involved in the hospital's logistics processes, including the warehouse, pharmacy, and purchasing departments. The most relevant results showed that HOMI's inventory system has a turnover rate of only 7 to 9 times per year, well below the reference standard, with frequent episodes of stockouts of critical medications and avoidable costs representing between 12% and 19% of the total logistics budget. Additionally, the control system obtained an average rating of 2.1 out of 5, revealing significant deficiencies in technology, processes, and staff training. The main conclusion determined that inefficiencies in inventory management directly affect the hospital's operational efficiency. Therefore, a set of guidelines was proposed, including control strategies, management indicators, and supply recommendations aimed at transforming the current model into a proactive, integrated, and data driven system.

Keywords: Inventory management, Operational efficiency, Logistics.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Introducción

Durante el desarrollo de esta investigación se pudo evidenciar que la gestión de inventarios en los hospitales es un tema que no siempre recibe la atención que merece, a pesar de que tiene un impacto directo en la atención de los pacientes. En el caso del Hospital Fundación HOMI, se encontraron problemas importantes como desabastecimientos frecuentes, pérdidas por vencimiento de insumos y costos que se podrían evitar con una mejor organización. Por eso se decidió analizar cómo se está llevando a cabo ese proceso y proponer una serie de lineamientos que le permitan al hospital mejorar su gestión logística. Vale la pena aclarar que este trabajo solo llega hasta la propuesta y no hasta la implementación, ya que ejecutar los cambios implica recursos, tiempo y costos que corresponderían a una segunda fase del proyecto.

Estudiar este tema tiene mucho sentido si se tiene en cuenta que entre el 20 % y el 40 % del gasto de un hospital está relacionado con su cadena de suministro, lo que hace que la gestión de inventarios sea fundamental para que una institución como el HOMI pueda sostenerse financieramente. Al hacer el diagnóstico se encontró que el hospital presenta faltantes frecuentes en medicamentos críticos, sobreinventario en otras categorías y un sistema de control que obtuvo una calificación promedio de apenas 2.1 sobre 5. Además, las pérdidas por vencimiento de productos pueden llegar hasta el 10 % del valor total del inventario, una cifra que en un hospital pediátrico de alta complejidad representa un problema serio. Todo esto confirma que había razones más que suficientes para desarrollar esta investigación y proponer mejoras concretas.

Para darle soporte teórico a este trabajo se revisaron varios autores que han estudiado la relación entre la gestión de inventarios y el desempeño de las organizaciones. Por ejemplo, Guerra Naranjo (2024) demuestra que cuando una empresa controla bien sus existencias, los

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

resultados en productividad mejoran de forma notoria. En esa misma línea, Tigua & Muñoz (2025) muestran que planificar bien los inventarios le permite a una organización responder mejor ante los cambios en la demanda. Uno de los aportes que más aportó a este estudio fue el de Porfirio et al., (2024), quienes explican que usar análisis predictivo en la gestión de inventarios reduce los errores de stock y mejora los tiempos de reposición. En general, todos los autores revisados coinciden en que gestionar inventarios de manera estructurada y con datos confiables no es un lujo, sino una necesidad operativa.

En cuanto a la metodología, esta investigación tiene un alcance descriptivo porque lo que se buscó fue analizar y entender cómo funciona actualmente la gestión de inventarios en el HOMI, sin modificar las variables que se estaban estudiando. El enfoque utilizado fue cuantitativo, ya que se trabajó con datos medibles relacionados con los procesos logísticos del hospital. La población estuvo conformada por el personal vinculado a esas áreas, como almacén, farmacia y compras, y el instrumento principal que se utilizó fue la encuesta, que permitió recoger información sobre las prácticas de control y abastecimiento. Todo el proceso siguió etapas ordenadas, desde la identificación del problema hasta las conclusiones, y se desarrolló respetando los principios éticos establecidos por UNIMINUTO.

El resultado más importante que arrojó esta investigación fue el diagnóstico del sistema de inventarios del HOMI, que permitió ver con claridad dónde están los problemas y qué tan graves son. Se encontró que la rotación de inventario está entre 7 y 9 veces al año, cuando lo recomendado es más de 12, y que los faltantes de medicamentos oncológicos se presentan entre 3 y 5 veces al mes. Además, los costos evitables como vencimientos, desabastecimientos y sobreinventario representan entre el 12 % y el 19 % del presupuesto logístico, lo cual es bastante

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

significativo. Con base en todo eso se elaboró una propuesta que incluye estrategias de control, indicadores de gestión y recomendaciones de abastecimiento, con las que se espera reducir hasta en un 80 % los episodios de faltante y mejorar la exactitud del inventario del 65 % actual a un 97 % esperado.

Finalmente, se considera que esta investigación hace un aporte importante tanto para la academia como para el sector salud. Desde lo académico, demuestra que los modelos de gestión logística que generalmente se aplican en empresas industriales o comerciales también pueden adaptarse al contexto hospitalario colombiano, lo cual contribuye a llenar un vacío que aún existe en la literatura. Desde lo práctico, le entrega al HOMI una guía estructurada con herramientas como la clasificación ABC, los puntos de reorden y los indicadores de desempeño, que son completamente aplicables a su realidad. En un sistema de salud que enfrenta cada vez más presiones financieras, este estudio muestra que es posible mejorar la atención a los pacientes gestionando mejor los recursos que ya se tienen, sin necesidad de aumentar el presupuesto.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

1. Problema

1.1 Descripción del problema

A nivel internacional, la gestión de inventarios en las instituciones de salud se reconoce como un componente estratégico para garantizar la sostenibilidad financiera y la calidad en la prestación de los servicios sanitarios. La literatura académica y los organismos multilaterales han señalado que una proporción significativa del gasto hospitalario está asociada a la adquisición, almacenamiento y distribución de medicamentos e insumos médicos, lo que convierte la gestión logística en un eje fundamental de la eficiencia operativa (World Health Organization [WHO], 2011; Pan American Health Organization [PAHO], 2019). Una administración inadecuada de inventarios puede generar desabastecimientos, vencimiento de productos, sobrecostos por compras de emergencia y afectaciones directas en la continuidad de la atención al paciente.

La cadena de suministro hospitalaria enfrenta desafíos relacionados con la variabilidad en la demanda, la presión por reducir costos y la necesidad de garantizar estándares de calidad y seguridad del paciente. De acuerdo con la WHO (2011), las deficiencias en la gestión logística pueden comprometer la disponibilidad de medicamentos esenciales y afectar la eficiencia de los sistemas de salud. Asimismo, estudios en logística hospitalaria demuestran que la aplicación de modelos técnicos como la clasificación ABC, los sistemas de revisión periódica y el uso de tecnologías de información contribuyen a mejorar el control de inventarios y la toma de decisiones basada en datos Guerrero et al., (2018).

Las instituciones de salud operan en entornos marcados por restricciones presupuestales, fragmentación de los sistemas y limitaciones tecnológicas. La PAHO (2019) advierte que la falta

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

de integración entre áreas administrativas y asistenciales, así como la ausencia de indicadores de desempeño logístico, inciden negativamente en la eficiencia operativa hospitalaria. Estas problemáticas se traducen en dificultades para planificar la demanda, optimizar niveles de inventario y reducir pérdidas asociadas a vencimientos o almacenamiento inadecuado.

El sistema de salud se caracteriza por altos niveles de regulación, presiones financieras derivadas de la cartera con aseguradoras y la necesidad de garantizar eficiencia en el uso de los recursos. Investigaciones nacionales han evidenciado que muchas instituciones prestadoras de servicios de salud enfrentan dificultades relacionadas con la liquidez y la sostenibilidad financiera, lo cual exige fortalecer los procesos administrativos y logísticos como mecanismo de optimización de recursos (Restrepo & Rodríguez, 2020). En este escenario, la gestión de inventarios adquiere relevancia estratégica, ya que incide directamente en la disponibilidad oportuna de insumos médicos y en el control de costos operativos.

En este marco se sitúa el Hospital Fundación HOMI, institución de alta complejidad con énfasis en atención pediátrica especializada. Debido a la naturaleza de sus servicios, el hospital requiere mantener disponibilidad permanente de medicamentos, dispositivos médicos y materiales clínicos indispensables para la atención continua de pacientes. La gestión eficiente de inventarios resulta, por tanto, un factor determinante para garantizar la continuidad de tratamientos, la programación de procedimientos y la seguridad del paciente.

Como se ha evidenciado en diversas organizaciones hospitalarias, pueden presentarse situaciones asociadas a desabastecimientos temporales, exceso de inventarios en determinados productos, inconsistencias entre inventario físico y registros en sistema, y tiempos prolongados de reposición. Estas situaciones pueden obedecer a diversas causas, entre ellas: debilidades en la planeación de la demanda, insuficiente integración entre áreas, procesos manuales, limitada

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

sistematización de la información y ausencia de indicadores periódicos de gestión. Guerrero et al. (2018) sostienen que cuando no existe una adecuada clasificación y control de inventarios, se incrementan los riesgos de pérdidas económicas y se reduce la eficiencia organizacional.

El problema central de esta investigación radica en la necesidad de analizar cómo la gestión de inventarios impacta la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI. La eficiencia operativa, entendida como la capacidad de la organización para optimizar el uso de recursos físicos, financieros y humanos en la prestación continua de servicios de salud y garantizar continuidad en la prestación del servicio, puede verse afectada por deficiencias en los procesos logísticos. La ausencia de análisis sistemáticos y de indicadores de desempeño limita la posibilidad de identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones basadas en evidencia.

A nivel institucional, se pueden generar sobrecostos derivados de compras urgentes, pérdidas por vencimiento y capital inmovilizado en productos de baja rotación (Silva, Armijos & Pazmiño, 2024). A nivel asistencial, el desabastecimiento de insumos puede provocar retrasos en procedimientos médicos y afectar la seguridad del paciente (WHO, 2011). A nivel organizacional, las fallas logísticas pueden incrementar la carga laboral y generar tensiones entre áreas. A nivel social, estas situaciones pueden impactar la percepción de calidad del servicio y la confianza de los usuarios en la institución.

La población de interés de esta investigación está constituida por el personal administrativo y asistencial vinculado a los procesos de gestión de inventarios, así como por los pacientes que dependen de la disponibilidad oportuna de insumos médicos. No obstante, el análisis se centrará en el personal y los procesos logísticos relacionados con medicamentos e insumos clínicos, sin incluir evaluación directa de los pacientes.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

El estudio se circunscribe geográficamente al Hospital Fundación HOMI en Colombia. Temporalmente, el análisis se enfocará en un periodo reciente definido según la disponibilidad de información institucional y los registros históricos del hospital. Asimismo, la investigación se limitará a la evaluación de la gestión de inventarios y su relación con la eficiencia operativa, sin abordar en profundidad otros procesos financieros o clínicos no vinculados directamente con la logística.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es el comportamiento de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI?

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

2. Justificación

La gestión de inventarios en instituciones hospitalarias constituye uno de los componentes críticos de la cadena de suministro en salud, dado su impacto directo en la disponibilidad de medicamentos, dispositivos médicos e insumos clínicos necesarios para la prestación continua de servicios asistenciales. En la literatura reciente, se estima que entre el 20 % y el 40 % del gasto hospitalario total está asociado a la cadena de suministro, lo que evidencia su relevancia en la sostenibilidad operativa y financiera de los hospitales, especialmente en entornos caracterizados por alta incertidumbre en la demanda y restricciones presupuestales Rehman et al., (2023).

Diversos estudios publicados a partir de 2023 han evidenciado que la ineficiencia en los sistemas de inventario hospitalario puede generar sobrecostos significativos, incremento en capital inmovilizado, vencimiento de productos y desabastecimientos críticos que afectan la calidad de la atención. En términos cuantitativos, se ha identificado que las pérdidas por vencimiento y obsolescencia pueden alcanzar hasta un 10 % del valor total del inventario, mientras que los desabastecimientos pueden presentarse en más del 30 % de las instituciones de salud en contextos de economías emergentes (Abu Zwaida et al., 2023). En particular, investigaciones empíricas han demostrado que la implementación de modelos de inventario estructurados, como análisis ABC, políticas de punto de reorden y modelos de cantidad económica de pedido (EOQ), contribuyen a la reducción de costos logísticos y a la mejora del desempeño operativo hospitalario (Gutiérrez & Tarazona-Torres, 2024).

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Así mismo se concluyen que la integración entre decisiones de inventario, abastecimiento y planificación de la demanda puede reducir los tiempos de reposición hasta en un 15 %–20 % y disminuir significativamente el riesgo de ruptura de stock, impactando de manera directa el rendimiento organizacional (Ruíz-Orjuela et al., 2023). Estas evidencias respaldan la necesidad de analizar de manera estructurada los procesos internos de gestión de inventarios en instituciones de alta complejidad, donde la variabilidad en la demanda y la criticidad de los insumos exigen mayor precisión en la planeación logística.

El sistema de salud enfrenta desafíos relacionados con la sostenibilidad financiera, la presión sobre el gasto hospitalario y la necesidad de optimización de recursos. De acuerdo con informes sectoriales recientes, la cartera acumulada del sistema de salud supera los billones de pesos, lo que incrementa la necesidad de fortalecer la eficiencia en la gestión de recursos internos, particularmente en áreas como inventarios y logística (Rodríguez Bolívar, 2024). Sin embargo, aún es limitado el número de estudios aplicados que analicen específicamente la relación entre gestión de inventarios y eficiencia operativa en hospitales de alta complejidad, lo que evidencia un vacío académico y práctico que justifica el desarrollo del presente estudio.

El Hospital Fundación HOMI, como institución especializada en atención pediátrica de alta complejidad, depende críticamente de la disponibilidad oportuna de medicamentos e insumos clínicos para garantizar continuidad asistencial, seguridad del paciente y cumplimiento de estándares de calidad. En este tipo de organizaciones, se ha evidenciado que los desabastecimientos pueden generar retrasos en procedimientos en más del 20 % de los casos clínicos, afectando directamente la oportunidad en la atención y la eficiencia del servicio.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Investigaciones recientes en contextos hospitalarios comparables han demostrado que mejoras en políticas de inventario pueden reducir entre un 10 % y un 25 % los costos asociados al almacenamiento y minimizar eventos de desabastecimiento, impactando positivamente la eficiencia operativa global (Rehman et al., (2023). Asimismo, estudios internacionales evidencian que los hospitales que implementan modelos cuantitativos de gestión de inventarios presentan mejoras superiores al 15 % en indicadores logísticos, como rotación de inventarios y niveles de servicio (Abu Zwaida et al., (2023).

Al analizar la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI no solo permitirá describir su modelo actual, sino también evaluar su impacto en la eficiencia operativa institucional, aportando información estratégica para la toma de decisiones basada en evidencia. Este estudio contribuirá a fortalecer la planificación logística, optimizar recursos y mejorar indicadores clave como rotación de inventarios, tiempos de reposición y niveles de servicio.

La investigación aporta al campo de la gerencia logística hospitalaria mediante la aplicación de modelos teóricos contemporáneos a un caso real colombiano. Desde la perspectiva institucional, generará recomendaciones orientadas a la mejora continua y sostenibilidad organizacional. y desde la dimensión social, contribuirá indirectamente a garantizar mayor oportunidad y calidad en la atención de pacientes pediátricos.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Analizar la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI.

3.2. Objetivos específicos

- Detallar el modelo vigente de gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI, con base en información institucional y fundamentos teóricos de la administración hospitalaria.
- Evaluar los factores asociados a la gestión de inventarios que influyen en la eficiencia operativa del hospital, mediante el análisis de información institucional y la revisión de literatura especializada.
- Diseñar recomendaciones estratégicas para la optimización de la gestión de inventarios orientadas a mejorar la eficiencia operativa del hospital, sustentadas en buenas prácticas del sector salud.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

La gestión de inventarios constituye un recurso estratégico para la eficiencia empresarial, respaldado por una amplia base de modelos y herramientas documentadas en la literatura que coinciden en la necesidad de planificar, supervisar y optimizar el manejo de los materiales de manera organizada (Rivadinayra et al., 2022). Peñate et al., (2022) establecen que la aplicación de esquemas basados en niveles mínimos y máximos facilita la reposición oportuna de productos, evita tanto el desabastecimiento como el exceso de mercancías en bodega y reduce los costos asociados al almacenamiento. La transformación tecnológica en los modelos de gestión de inventarios genera procesos más precisos, ágiles y confiables, mejorando significativamente la exactitud de la información disponible y fortaleciendo la capacidad gerencial para tomar decisiones basadas en datos reales y oportunos (Ramírez, 2024; Rodríguez et al., 2021).

Guerra Naranjo (2024) demuestra, a partir de un estudio de caso, que el control eficiente de las existencias genera mejoras medibles en la productividad y los resultados operativos, evidenciando la influencia directa de la gestión de inventarios sobre el rendimiento empresarial. El control interno incide directamente en la gestión de inventarios, dado que su correcta implementación reduce errores, minimiza pérdidas y fortalece la confiabilidad de la información logística disponible para la toma de decisiones (Cusme et al., 2024). Tigua & Muñoz (2025) evidencian, a través del análisis de una empresa comercial del sector automotriz, que una

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

planificación adecuada de las existencias fortalece la capacidad de respuesta ante la demanda y optimiza el desempeño general de la organización.

Un manejo ordenado de las existencias reduce los costos operativos, optimiza la rotación del stock y mejora los márgenes financieros de la organización, impactando directamente en su rentabilidad (Bazán et al., 2022). Yanapa (2023) demuestra, a partir del análisis del área de producción de una empresa manufacturera, que el fortalecimiento del control interno incide directamente en la eficiencia operativa, dado que un sistema de control bien estructurado mejora el uso responsable de los recursos y genera información administrativa más confiable para la toma de decisiones. La aplicación de herramientas de inteligencia empresarial en la gestión de inventarios permite anticipar necesidades, optimizar la reposición de productos y mejorar la coordinación logística, generando beneficios concretos en términos de disponibilidad de existencias y reducción de costos (Gouveia Aguiar & Soares Alcalá, 2024).

Arocutipa Machaca & Maquera Apaza (2025) señalan que articular los procesos contables con los operativos garantiza un uso más responsable y transparente de los recursos institucionales, consolidando la gestión contable bien estructurada como un eje determinante de la eficiencia operativa. La implementación de sistemas ERP mejora significativamente la eficiencia operativa al integrar en una única plataforma los procesos administrativos, contables y logísticos, eliminando la dispersión de la información y permitiendo decisiones gerenciales más ágiles y fundamentadas en datos en tiempo real (Escudero, 2024). Peña et al., (2025) demuestran, en su estudio sobre empresas medianas ecuatorianas, que la digitalización de la cadena de suministros no es únicamente una ventaja competitiva sino una necesidad operativa, pues agiliza

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

los flujos de productos, mejora la coordinación logística y genera incrementos medibles en la productividad.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001 optimiza significativamente la eficiencia operativa al estandarizar los procesos, reducir errores y garantizar un aprovechamiento más adecuado de los recursos disponibles (Morales Hilares, 2024). Sebastián et al., (2024) evidencian que la aplicación de estrategias basadas en inteligencia artificial, como algoritmos de predicción de demanda y sistemas de optimización de pedidos, mejora significativamente la planificación y el control del inventario dentro de la cadena de suministro, reduciendo costos asociados al sobreinventario y al desabastecimiento. Identificar y mitigar las vulnerabilidades del sistema de control de existencias reduce pérdidas, minimiza errores y genera información administrativa más confiable y transparente para la toma de decisiones organizacionales (González Mejía et al., 2024).

Bajaña Mendoza et al., (2025) concluyen, en su revisión conceptual sobre marcos de gestión de riesgos, que identificar y mitigar vulnerabilidades operativas fortalece la productividad y la capacidad competitiva de las organizaciones de manera sostenida. La automatización de procesos empresariales reduce errores humanos, agiliza las tareas operativas y optimiza el uso de los recursos disponibles, traducéndose directamente en un incremento sostenido de la productividad y una reducción significativa de los costos operativos (Quispe et al., 2025). Dubey et al., (2021) sostienen que en entornos de alta incertidumbre como el sector salud durante crisis globales, la gestión de alianzas estratégicas facilita la implementación de herramientas de inteligencia artificial que optimizan la visibilidad de los inventarios y fortalecen la capacidad de respuesta de la cadena de suministro (López-Rodríguez| & Neme-Chaves, 2021).

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Las cadenas de suministro resilientes representan un nuevo paradigma en la gestión de inventarios, donde el sistema no solo resiste la incertidumbre, sino que utiliza la volatilidad como mecanismo de aprendizaje para optimizar dinámicamente los niveles de stock ante imprevistos (Osaba-Esteban, 2022). Porfirio et al., (2024) demuestran que la integración de la inteligencia artificial en la gestión de inventarios genera un impacto transformador en la cadena de suministro, al permitir un análisis predictivo de la demanda que reduce significativamente los errores de stock y eleva los niveles de eficiencia operativa mediante la automatización de decisiones logísticas complejas. La estandarización de procesos y el seguimiento riguroso de existencias reducen las pérdidas económicas, optimizan el flujo de materiales y garantizan una respuesta más efectiva a las necesidades operativas de la organización (Cuasque & Chapi, 2025).

Cárdenas et al., (2023) evidencian que los enfoques modernos de gestión de suministros resuelven la desarticulación propia de las estructuras logísticas tradicionales, promoviendo una visión sistémica que integra la planeación con la ejecución para elevar los niveles de servicio y la agilidad organizacional. La codificación industrial resuelve de manera efectiva las deficiencias derivadas de la falta de estandarización en la identificación de insumos, proporcionando una estructura organizada que permite la integración digital de los inventarios y eleva la productividad de las operaciones de almacén (Calzado Mesa, 2022). González et al., (2022) destacan que una gestión de inventarios bien estructurada mejora la certidumbre administrativa y eleva la eficiencia global de la empresa, funcionando como un sistema de apoyo que resuelve la falta de visibilidad sobre los niveles de stock que suele conducir a decisiones erráticas con impacto negativo en la liquidez y el servicio.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

4.2. Marco legal

- Ley 100 de 1993 – Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Define cómo las instituciones de salud deben garantizar calidad y eficiencia en la prestación de servicios, incluyendo la gestión de inventarios.
- Ley 715 de 2001 – Administración de recursos en salud, Establece criterios para la administración eficiente de recursos públicos en hospitales y centros de salud.
- Decreto 1011 de 2006 – Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud. Regula la implementación de procesos de calidad en hospitales, con énfasis en eficiencia operativa y gestión de recursos.
- Resolución 2003 de 2014 (Ministerio de Salud y Protección Social). Normas sobre gestión de medicamentos, dispositivos médicos e insumos hospitalarios.
- Ley 1751 de 2015 – Ley Estatutaria de Salud. Garantiza el derecho a la salud, obligando a los hospitales a gestionar sus recursos eficientemente para asegurar continuidad y calidad en la atención.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

5. Metodología

5.1. Alcance de la investigación

El presente estudio tiene un alcance descriptivo, ya que busca analizar cómo se desarrolla la gestión de inventarios en el Hospital Fundación HOMI y su relación con la eficiencia operativa de la institución. Este tipo de alcance nos permite identificar las características del proceso logístico y los factores que influyen en su funcionamiento. La elección de este alcance se relaciona con el objetivo general de la investigación, el cual consiste en analizar la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del hospital y todo lo relacionado a esta.

Desde una perspectiva conceptual, los estudios con alcance descriptivo permiten analizar las características y comportamientos de un fenómeno dentro de un contexto determinado, facilitando la comprensión de los procesos organizacionales y su funcionamiento (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2021). De igual manera, este tipo de investigación busca identificar condiciones o situaciones presentes en una realidad específica sin intervenir en las variables estudiadas (Bernal, 2020). En este sentido, el estudio permitirá describir la gestión de inventarios en el Hospital Fundación HOMI y su relación con la eficiencia operativa institucional.

5.2. Enfoque metodológico

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, ya que busca analizar la gestión de inventarios y su relación con la eficiencia operativa en el Hospital Fundación HOMI mediante

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

el uso de información medible. Este enfoque permite analizar datos relacionados con los procesos logísticos y el control de inventarios dentro de la institución. Su elección se relaciona con el objetivo general de la investigación, orientado a analizar cómo la gestión de inventarios impacta la eficiencia operativa del hospital. A partir del análisis de datos institucionales se podrán identificar comportamientos y factores asociados a la gestión de inventarios.

Desde una perspectiva conceptual, el enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos para estudiar fenómenos y analizar la relación entre variables dentro de un contexto determinado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2021). Asimismo, este enfoque busca obtener resultados objetivos mediante procedimientos sistemáticos que permiten interpretar la información y generar conclusiones basadas en evidencia (Bernal, 2020). De esta manera, el enfoque cuantitativo permite analizar de forma estructurada la gestión de inventarios y su relación con la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI.

5.3. Población y muestra

La población objeto de estudio estará conformada por el personal del Hospital Fundación HOMI que participa directa o indirectamente en los procesos relacionados con la gestión de inventarios y el manejo de insumos dentro de la institución. Este grupo incluye colaboradores de áreas administrativas y logísticas que intervienen en actividades como el control, registro y seguimiento de los inventarios, lo cual resulta relevante para comprender cómo se desarrollan estos procesos y su relación con la eficiencia operativa del hospital.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

La muestra estará integrada por un grupo de colaboradores pertenecientes a las áreas relacionadas con la gestión de inventarios y los procesos logísticos del hospital. La selección de la muestra se realizará teniendo en cuenta su participación en las actividades relacionadas con el manejo de inventarios, lo cual permitirá obtener información pertinente para el desarrollo de la investigación y facilitar el análisis del fenómeno estudiado dentro del contexto institucional.

5.4. Instrumentos

Para el desarrollo de la investigación se utilizará como instrumento principal la encuesta o cuestionario, dirigida al personal relacionado con los procesos de gestión de inventarios en el Hospital Fundación HOMI. Este instrumento se selecciona porque permite recopilar información sobre las prácticas de control de inventarios, la disponibilidad de insumos y los procesos logísticos dentro de la institución. Su elección se relaciona con el objetivo de la investigación, orientado a analizar la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del hospital.

Desde una perspectiva conceptual, las encuestas o cuestionarios son instrumentos de investigación que permiten recopilar información de forma sistemática a partir de las respuestas de un grupo de personas sobre un fenómeno determinado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2021). Asimismo, este instrumento utiliza preguntas estructuradas que facilitan la recolección y el análisis de la información dentro de un proceso investigativo, permitiendo obtener datos claros y comparables para el estudio de diferentes variables (Arias, 2020).

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

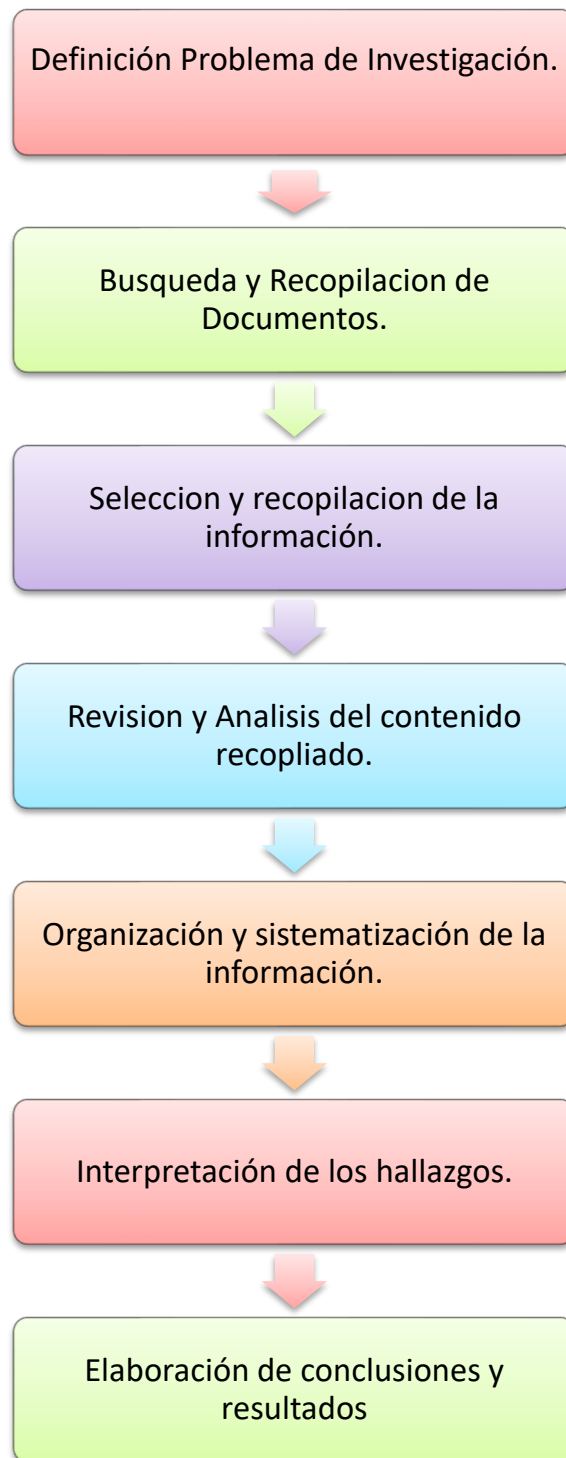
5.5. Procedimientos.

Para la ejecución de la presente investigación, se realizó el procedimiento mostrado en la figura 1, En primer lugar, se procede a la definición del problema de investigación, donde se delimita con precisión el objeto de estudio, se formulan los objetivos y se establece la relevancia académica y social del tema, lo cual orienta todo el trabajo. Posteriormente, se lleva a cabo la búsqueda y recopilación de documentos, identificando fuentes primarias y secundarias pertinentes, tales como artículos científicos, libros especializados, informes técnicos y bases de datos académicas, asegurando la calidad y actualidad de la información. Una vez reunido el material, se realiza la selección y recopilación de la información, privilegiando aquellos documentos que presentan mayor rigor metodológico y relevancia temática, descartando materiales redundantes o de escasa fiabilidad.

La siguiente etapa corresponde a la revisión y análisis del contenido recopilado, en la cual se examina críticamente la información, contrastando enfoques teóricos, hallazgos empíricos y perspectivas metodológicas, con el fin de identificar tendencias, vacíos de conocimiento y posibles contradicciones. Seguidamente, se procede a la organización y sistematización de la información, clasificando los datos en categorías temáticas y estructurándolos de manera lógica, lo que facilita la construcción de un marco conceptual sólido y coherente. A partir de esta sistematización, se desarrolla la interpretación de los hallazgos, donde se reflexiona sobre la relación entre los datos recopilados y el problema de investigación, generando aportes significativos para la comprensión del fenómeno estudiado. Finalmente, se culmina con la elaboración de conclusiones y resultados, en la que se sintetizan los hallazgos en planteamientos

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

claros y fundamentados, respondiendo a los objetivos iniciales y ofreciendo resultados que contribuyen al avance del conocimiento en el área correspondiente.



Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Figura 1. Procedimiento para la mejora de planeación financiera

Fuente: Elaboración propia.

5.6. Consideraciones éticas

El presente proyecto de investigación se desarrolla con fines estrictamente académicos, en el marco de la formación posgradual, con el propósito de analizar la gestión de inventarios y su relación con la eficiencia operativa en el Hospital Fundación HOMI. Durante el desarrollo del estudio se tendrán en cuenta las consideraciones éticas establecidas por UNIMINUTO para la investigación con organizaciones y población participante. En este sentido, se aplicarán los principios de beneficencia y no maleficencia, procurando que el estudio no genere perjuicios y aporte al conocimiento; justicia, garantizando un trato equitativo; y respeto por las personas, asegurando la confidencialidad y el uso responsable de la información recolectada.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6. Resultados

6.1 Caracterización de la gestión logística hospitalaria en el Hospital Fundación HOMI

La gestión logística del Hospital Fundación HOMI se desarrolla en el marco de una institución de alta complejidad cuya cadena de abastecimiento debe responder simultáneamente a las exigencias de la atención pediátrica especializada, la continuidad asistencial y el cumplimiento de la normativa sanitaria y ambiental vigente en Colombia. En este contexto, la logística hospitalaria trasciende la simple administración de inventarios para convertirse en un proceso estratégico que incide directamente en la calidad y oportunidad de la atención prestada a los pacientes.

La caracterización de la gestión logística del hospital abarca el análisis de su estructura organizacional, los flujos de materiales e insumos a lo largo de la cadena de abastecimiento, y la identificación de los residuos y materiales de retorno generados en los procesos asistenciales. Este análisis permite comprender las condiciones actuales sobre las cuales se formula el proyecto de logística inversa y establecer una línea base para la medición de los resultados esperados.

6.1.1 Descripción general del hospital y su estructura organizacional

El Hospital Fundación HOMI (Hospital de la Misericordia) es una institución de salud de alta complejidad ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., reconocida como una de las instituciones de atención médica pediátrica de referencia más importantes del país, la cual fue fundada por el

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

medico José Ignacio Barberi en el año 1925, la institución atiende anualmente a miles de niños y adolescentes provenientes de diferentes regiones del territorio nacional, con una oferta de servicios que incluye urgencias pediátricas, cirugía, cuidados intensivos neonatales y pediátricos, oncología, trasplantes, cardiología, neurología, entre otros.

En cuanto a su estructura organizacional podemos observar en la tabla 1, que el hospital cuenta con una dirección general que orienta la planeación estratégica institucional y coordina las subdirecciones administrativa, médica, científica y de enfermería. A nivel operativo, los procesos de soporte logístico se distribuyen entre el almacén central, la farmacia hospitalaria, el departamento de compras y contratos, y los diferentes servicios clínicos que actúan como usuarios internos del sistema de abastecimiento.

Tabla 1. Estructura organizacional y su relación con la gestión logística

Área / Unidad	Función Principal	Relación con Logística
Dirección General	Planeación estratégica y gobierno institucional	Define políticas de abastecimiento
Subdirección Administrativa	Gestión financiera, RRHH y contratos	Aprueba presupuesto de inventarios
Farmacia Hospitalaria	Dispensación y control de medicamentos	Central de inventario de fármacos
Almacén Central	Recepción, custodia y despacho de insumos	Control físico de existencias
Servicios Clínicos (UCI, Urgencias, Cirugía, etc.)	Prestación directa del servicio médico	Consumo final de insumos

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Compras y Contratos	Selección de proveedores y negociación	Reposición y adquisición de stock
Sistemas de Información (TI)	Gestión de plataformas tecnológicas	Soporte a sistemas de control

Fuente: Elaboración propia

La complejidad de la organización y la diversidad de los servicios ofrecidos representan un reto permanente para la gestión logística, ya que se debe garantizar el abastecimiento oportuno y confiable de miles de referencias de insumos, medicamentos y materiales hospitalarios bajo condiciones de demanda variable y recursos presupuestales limitados.

6.1.2 Importancia de la gestión de inventarios en el servicio hospitalario

La gestión de inventarios en un hospital de alta complejidad como el HOMI no puede ser tratada como una función meramente administrativa. Se trata, en cambio, de un proceso crítico que tiene implicaciones directas como podemos detallar en la tabla 2 donde se comienza a explicar la importancia sobre la seguridad del paciente, la continuidad del servicio médico, la eficiencia financiera y el cumplimiento de estándares normativos de calidad en salud.

En el contexto hospitalario pediátrico, la disponibilidad de medicamentos e insumos es indispensable para sostener tratamientos que no admiten interrupciones. La escasez de un medicamento crítico puede derivar en eventos adversos, complicaciones clínicas o incluso en la necesidad de trasladar pacientes a otras instituciones, con el consecuente impacto en la calidad y oportunidad de la atención.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tabla 2.Importancia de la gestión de inventarios/Dimensiones e indicadores clave

Dimensión	Indicador Clave	Impacto en el Servicio
Seguridad del paciente	Disponibilidad de medicamentos críticos (%)	Reducción de eventos adversos por falta de insumos
Continuidad asistencial	Tasa de desabastecimiento (%)	Garantía de atención sin interrupciones
Eficiencia financiera	Costo de inventario / presupuesto total (%)	Optimización del gasto operativo
Calidad del servicio	Tiempo de respuesta ante solicitud de insumo (min)	Mejora en tiempos de atención al paciente
Cumplimiento normativo	Nivel de cumplimiento de normativa INVIMA / MS	Habilitación y acreditación hospitalaria

Fuente: Elaboración propia

6.1.3 Procesos logísticos asociados al abastecimiento de insumos médicos

A continuación, en la tabla 3 se describen los principales procesos logísticos identificados en el Hospital Fundación HOMI, los cuales comprenden desde la planificación de la demanda, compra y contratación, Recepción, Almacenamiento, Distribución, Devoluciones y bajas y seguimiento y control. Cada uno de estos procesos está articulado con áreas funcionales específicas y determina la eficiencia global del sistema de abastecimiento institucional.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tabla 3. Procesos logísticos asociados al abastecimiento de insumos médicos.

Proceso	Descripción	Responsable	Frecuencia
Planificación de la demanda	Proyección de consumos por servicio clínico	Farmacia / Almacén	Mensual
Compra y contratación	Selección de proveedores y generación de órdenes de compra	Compras	Según necesidad
Recepción y verificación	Revisión de cantidades, fechas de vencimiento y calidad	Almacén Central	Diaria
Almacenamiento	Organización física por categoría, temperatura y rotación FEFO/FIFO	Almacén / Farmacia	Permanente
Distribución interna	Despacho a servicios clínicos según solicitudes	Almacén / Farmacia	Diaria / por turno
Devoluciones y bajas	Gestión de insumos vencidos, deteriorados o sobrantes	Almacén / Farmacia	Semanal / mensual
Seguimiento y control	Auditorías de inventario físico vs. sistema	Auditoría interna / TI	Mensual / trimestral
Planificación de la demanda	Proyección de consumos por servicio clínico	Farmacia / Almacén	Mensual

Fuente: Elaboración propia

La articulación efectiva de estos procesos es fundamental para garantizar la disponibilidad continua de insumos y medicamentos. Sin embargo, se han identificado brechas

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

operativas en varios de estos eslabones, particularmente en la planificación de la demanda y en el control del ciclo de reposición, lo que genera ineficiencias acumuladas en el sistema logístico global.

6.1.4 Actores involucrados en la gestión de inventarios hospitalarios

La gestión de inventarios en el Hospital Fundación HOMI involucra a un conjunto amplio y diverso de actores internos y externos, los cuales podemos detallar en la figura 2, cada uno con roles y niveles de influencia diferenciados. La coordinación efectiva entre estos actores es un factor determinante para el buen funcionamiento del sistema de abastecimiento.

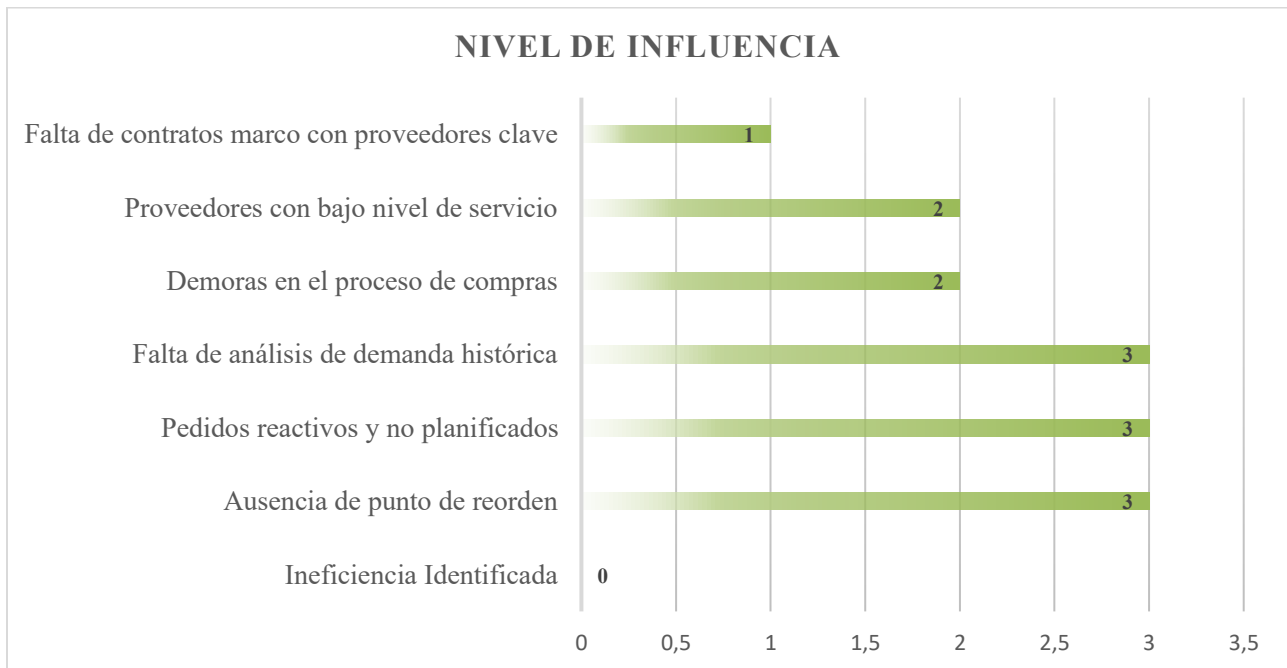


Figura 2. Nivel de influencia de los actores involucrados

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.2 Diagnóstico del sistema de gestión de inventarios del hospital

El sistema de gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI refleja la realidad de una institución que se encuentra en plena transición tecnológica y organizacional, donde conviven prácticas tradicionales con herramientas digitales que aún no han alcanzado su pleno potencial. Si bien existen plataformas instaladas para el registro y control del inventario, su implementación sigue siendo parcial y no logra cubrir de manera integrada todos los procesos y servicios hospitalarios que dependen de un abastecimiento oportuno y confiable.

6.2.1 Caracterización del sistema actual de inventarios hospitalarios

El sistema de gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI presenta características propias de una institución en proceso de transición tecnológica y organizacional. Aunque existen herramientas digitales instaladas para el registro y control del inventario, su implementación es parcial y no cubre de manera integrada todos los procesos y servicios hospitalarios involucrados.

Tal como se evidencia en la tabla 4 refleja que coexisten procesos manuales y digitales, con inconsistencias frecuentes entre los registros del sistema y las existencias físicas reales. Esta situación genera incertidumbre en la toma de decisiones y dificulta la planificación eficiente del abastecimiento.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tabla 4. Caracterización del sistema actual de inventarios

Componente del Sistema	Estado Actual	Nivel de Madurez
Plataforma de gestión (ERP/HIS)	Sistema parcialmente implementado con módulos desconectados	Básico
Registro de entradas y salidas	Manual y digital con inconsistencias entre ambos	En desarrollo
Control de vencimientos	Revisión periódica sin automatización de alertas	Básico
Trazabilidad de insumos	Trazabilidad parcial, sin lote completo en algunos servicios	Básico
Manejo de devoluciones	Proceso no estandarizado con registros incompletos	Inicial
Reposición de stock	Basada en solicitud manual sin punto de reorden definido	Básico
Reportes e indicadores	Escasos, generados de forma esporádica	Inicial

Fuente: Elaboración propia

El nivel de madurez del sistema es, en términos generales, básico o en desarrollo para la mayoría de los componentes evaluados. Esto indica que existe una brecha importante entre el estado actual y un sistema de gestión de inventarios moderno, integrado y orientado a la toma de decisiones basada en datos.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.2.2 Clasificación de insumos médicos, medicamentos y materiales hospitalarios

La clasificación de los insumos hospitalarios constituye el punto de partida para una gestión de inventarios diferenciada, eficiente y orientada al riesgo clínico y financiero. Podemos a continuación en la figura 3 se observan las categorías las cuales el Hospital Fundación HOMI maneja, y se propone la clasificación ABC combinada con el criterio de criticidad clínica, que permite priorizar los esfuerzos de control y abastecimiento según el impacto real de cada ítem en la operación hospitalaria.

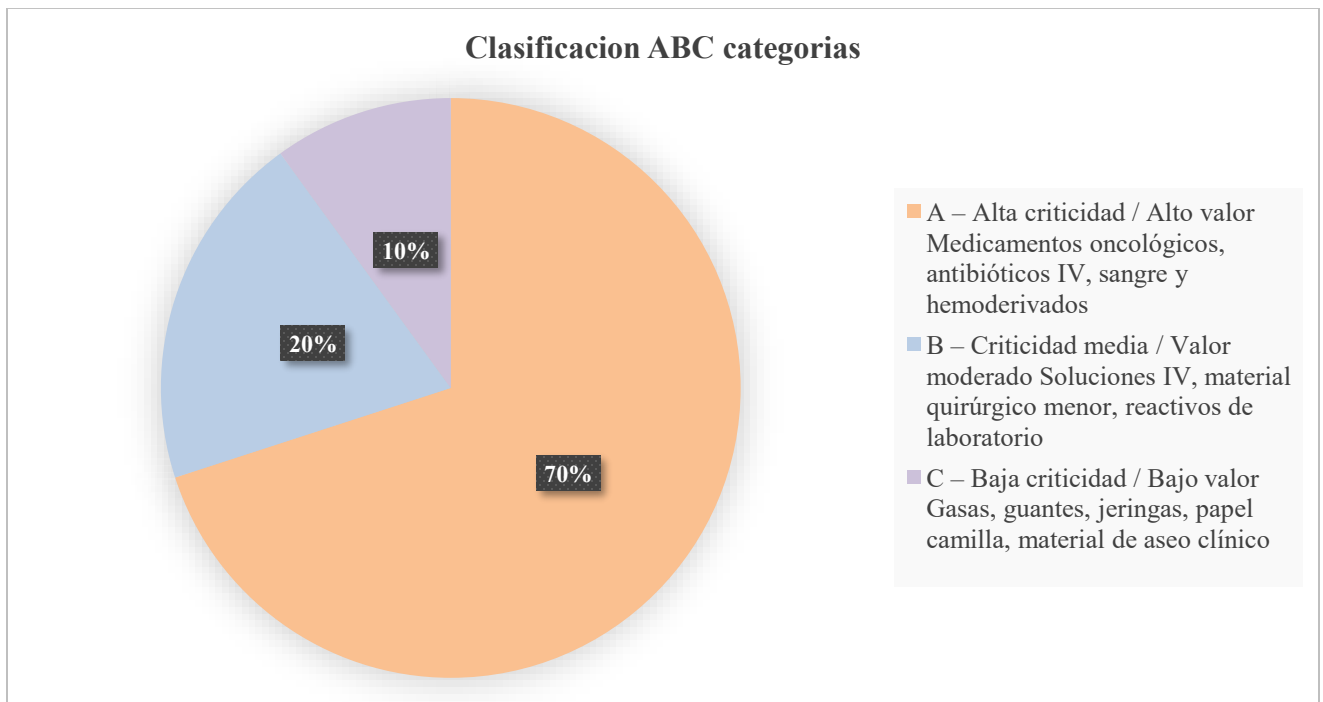


Figura 3. Clasificación ABC de insumos, medicamentos y materiales hospitalarios.

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

La aplicación de esta clasificación permite concentrar los mayores esfuerzos de control, seguimiento y planificación, en los ítems de categoría A que representan el 70% del total de referencias, los ítems de la categoría B se concentran el 20% del valor del inventario y tienen el menor impacto en la seguridad del paciente. Los ítems de categoría C se concentran el 10%, si bien no son numerosos, pueden ser gestionados con sistemas más simples y menor frecuencia de revisión.

6.2.3 Procedimientos de control y reposición de inventarios

En la tabla 5 podemos evidenciar los procedimientos de control y reposición de inventarios en el Hospital Fundación HOMI, los cuales se desarrollan a través de una combinación de prácticas formales e informales que no siempre están alineadas con las mejores prácticas de la gestión logística hospitalaria. Si bien existe una estructura básica de procesos, estos no están completamente estandarizados ni sistematizados, lo que genera variabilidad en su ejecución y resultados.

Tabla 5. Procedimientos de control y reposición de inventarios.

Procedimiento	Descripción	Responsable	Periodicidad
Inventario físico general	Conteo total de existencias por área	Almacén + Auditoría	Trimestral

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Inventario cíclico	Conteo rotativo por grupo de ítems (A, B, C)	Almacén / Farmacia	Mensual
Solicitud de reposición	Pedido manual por parte de cada servicio al almacén	Jefes de servicio	Según consumo
Revisión de vencimientos	Verificación de fechas de expiración en bodega	Farmacia / Almacén	Quincenal
Orden de compra	Generación de compra al proveedor autorizado	Compras	Según stock mínimo
Recepción técnica	Verificación de calidad, cantidad y documentación del pedido	Almacén + QF	Al ingreso
Ajuste de inventario	Corrección de diferencias entre sistema y físico	Auditoría interna	Mensual

Fuente: Elaboración propia

6.2.4 Evaluación de los sistemas de registro y control de inventarios.

Detallando la figura 4, podemos analizar el criterio de la evaluación del sistema de registro y control de inventarios del Hospital Fundación HOMI revela una situación que requiere atención urgente. Si bien existen herramientas tecnológicas disponibles, su uso es heterogéneo entre las diferentes áreas del hospital y no garantiza la generación de información confiable y oportuna para la gestión logística.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

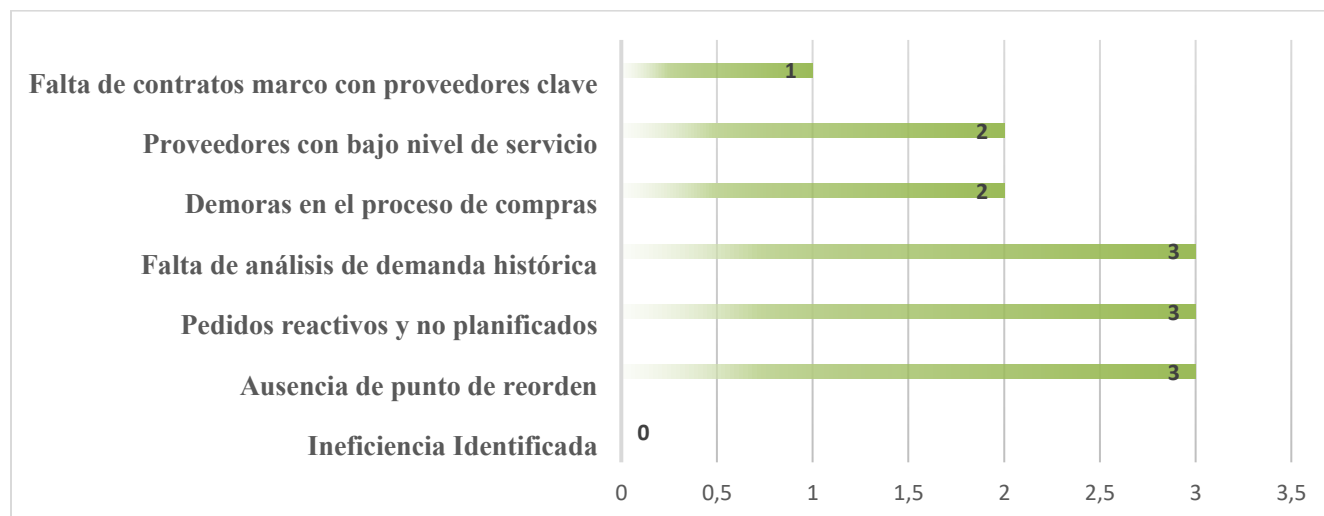


Figura 4. Evaluación de los sistemas de registro y control de inventarios (Escala 1–3)

Fuente: Elaboración propia

El promedio general de calificación del sistema se sitúa en 2.1 sobre 3, lo que indica un nivel de desempeño deficiente que limita significativamente la capacidad de la institución para gestionar su inventario de manera eficaz, eficiente y segura. Estos resultados evidencian la necesidad urgente de invertir en mejoras tecnológicas, organizacionales y de formación del personal.

6.3 Evaluación del desempeño del sistema de inventarios

La evaluación del desempeño del sistema de inventarios del Hospital Fundación HOMI permite determinar en qué medida los procesos logísticos actuales están respondiendo a las necesidades reales de abastecimiento de la institución. Para ello, se analizan los indicadores de rotación, los niveles de disponibilidad de medicamentos e insumos, la frecuencia de

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

desabastecimiento y sobreinventario, y los costos asociados al manejo de existencias, conformando así un diagnóstico integral del comportamiento del sistema y sus principales áreas de mejora.

6.3.1 Indicadores de rotación de inventarios hospitalarios

En cuanto a los indicadores, podemos detallar en la tabla 6, que la rotación de inventarios es uno de los indicadores más relevantes para evaluar la eficiencia de un sistema de gestión logística. En el caso del Hospital Fundación HOMI, el análisis de este indicador permite identificar si los recursos invertidos en inventario se están convirtiendo en consumo de manera oportuna, o si por el contrario existen problemas de acumulación, lentitud en el flujo de materiales o inadecuada planificación de los pedidos.

Tabla 6. Indicadores de rotación de inventarios hospitalarios.

Indicador	Fórmula	Meta Referencial	Resultado Estimado HOMI	Interpretación
Rotación de inventario	Consumo anual / Stock promedio	>12 veces/año	7–9 veces/año	Inventario con movimiento lento
Días de inventario	365 / Rotación	20–30 días	40–52 días	Exceso de días de cobertura

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Cobertura de stock	Stock disponible / Consumo promedio diario	15–30 días	35–50 días	Sobre inventario en algunas líneas
Tasa de obsolescencia	Unidades vencidas / Total inventario (%)	<1%	2–4%	Pérdidas por vencimientos no controlados
Fill rate de proveedores	Pedidos entregados completos / Total pedidos (%)	>95%	78–85%	Bajo cumplimiento proveedor

Fuente: Elaboración propia

Los resultados estimados revelan que el hospital mantiene niveles de rotación inferiores a los estándares referenciales del sector, con días de inventario que prácticamente duplican los valores óptimos. Esto indica la presencia de capital inmovilizado en inventarios de lenta rotación, con el consecuente riesgo de obsolescencia y pérdida de recursos institucionales valiosos.

6.3.2 Niveles de disponibilidad de medicamentos e insumos médicos

El nivel de disponibilidad de medicamentos e insumos médicos es el indicador más directamente relacionado con la calidad y continuidad del servicio hospitalario. En la tabla 7 evidenciamos que para el Hospital Fundación HOMI, la evaluación de este indicador por tipo de insumo revela una situación heterogénea: mientras que los insumos básicos y de alta rotación

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

presentan niveles de disponibilidad aceptables, los medicamentos de alto costo y los reactivos de laboratorio muestran brechas preocupantes.

Tabla 7. Niveles de disponibilidad de medicamentos e insumos por categoría

Tipo de Insumo / Medicamento	Nivel de Disponibilidad Estimado	Frecuencia de Faltantes	Impacto Clínico
Medicamentos de alta rotación (analgésicos, antibióticos orales)	85–90%	Ocasional (1–2 veces/mes)	Bajo – sustitución posible
Medicamentos de alto costo (oncológicos, biológicos)	70–80%	Frecuente (3–5 veces/mes)	Alto – sin sustituto directo
Insumos quirúrgicos básicos (gasas, guantes, suturas)	90–95%	Rara vez	Bajo
Sangre y hemoderivados	Variable según disponibilidad del banco de sangre	Ocasional	Muy alto – riesgo vital
Reactivos de laboratorio	80–88%	Moderada (2–3 veces/mes)	Medio – retraso diagnóstico
Material de UCI / ventilación	88–92%	Baja frecuencia	Muy alto si ocurre

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Estas brechas en disponibilidad tienen consecuencias directas sobre la calidad de la atención prestada. La indisponibilidad de medicamentos oncológicos o biológicos, por ejemplo, puede retrasar ciclos de tratamiento con efectos clínicos significativos en pacientes pediátricos de alta complejidad.

6.3.3 Frecuencia de desabastecimiento y sobreinventario

El desabastecimiento y sobreinventario, son una de las situaciones más críticas del sistema de gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI. Este fenómeno, conocido en la literatura logística como el 'efecto látigo' o bullwhip effect, evidencia la falta de un sistema de planificación de la demanda robusto y de mecanismos de control efectivos.

En la tabla 8 podemos identificar las diferentes categorías de los insumos, su frecuencia y su causa principal, estableciendo que el desabastecimiento y sobreinventario simultáneos indica que el problema no es fundamentalmente de recursos financieros, sino de procesos, información y metodología de gestión. La solución requiere, por tanto, intervenciones de carácter organizacional, tecnológico y metodológico antes que simplemente incrementar el presupuesto de compras.

Tabla 8. Frecuencia de desabastecimiento y sobreinventario por categoría de insumo

Categoría de Insumo	Frecuencia de Desabastecimiento (Episodios/Mes)	Frecuencia de Sobreinventario	Causa Principal

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Medicamentos alto costo	3–5	Baja	Falla en planificación y presupuesto
Antibióticos intravenosos	2–3	Moderada	Variabilidad de la demanda
Insumos de laboratorio	2–3	Moderada	Retrasos en importación
Material quirúrgico menor	1–2	Alta	Pedidos no ajustados a consumo real
Soluciones intravenosas	1–2	Alta	Compras en exceso por incertidumbre
Equipos de protección personal	0–1	Alta	Compras masivas postpandemia

Fuente: Elaboración propia

6.3.4 Costos asociados al manejo de inventarios hospitalarios

En la tabla 9 podemos cuantificar los componentes de los costos asociados al manejo de inventarios es fundamental para dimensionar el impacto económico de las ineficiencias identificadas y para priorizar las inversiones en mejora. En el Hospital Fundación HOMI, los

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

costos de inventario se distribuyen entre diversas categorías que van más allá del simple costo de adquisición de los insumos.

En la tabla también podemos analizar que los costos de inventario revelan que los componentes evitables obsolescencia, desabastecimiento y sobreinventario representan entre el 12% y el 19% del presupuesto logístico total. Optimizar la gestión de inventarios permitiría redirigir estos recursos hacia la mejora directa del servicio hospitalario, representando un impacto financiero significativo para la institución.

Tabla 9. Costos asociados al manejo de inventarios hospitalarios

Componente de Costo	Descripción	Estimación (% del presupuesto logístico)
Costo de adquisición	Valor de compra de medicamentos e insumos	65–70%
Costo de almacenamiento	Espacio físico, refrigeración, personal de bodega	8–12%
Costo de obsolescencia y vencimiento	Pérdidas por productos no utilizados a tiempo	3–5%
Costo de pedido	Gestión administrativa de órdenes de compra	2–4%
Costo de desabastecimiento	Compras de emergencia, atención en riesgo	5–8%
Costo de sobreinventario	Capital inmovilizado, espacio ocupado innecesariamente	4–6%

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Costo de tecnología logística	Mantenimiento de sistemas de información	1–3%
-------------------------------	--	------

Fuente: Elaboración propia

6.4 Impacto de la gestión de inventarios en la eficiencia operativa hospitalaria.

La gestión de inventarios en el Hospital Fundación HOMI no es un proceso aislado de la operación clínica; por el contrario, sus resultados se reflejan directamente en la capacidad de la institución para prestar un servicio médico continuo, oportuno y de calidad. En este apartado se analiza de qué manera la disponibilidad de insumos incide en la continuidad del servicio, cómo las deficiencias logísticas afectan los tiempos de atención, en qué medida impactan la eficiencia de los procesos clínicos y cuáles son los efectos concretos que las ineficiencias de inventario generan sobre la operación hospitalaria en su conjunto.

6.4.1 Relación entre disponibilidad de insumos y continuidad del servicio médico.

La relación entre la disponibilidad de insumos y la continuidad del servicio médico en el Hospital Fundación HOMI es directa e indisoluble. Cada episodio de desabastecimiento tiene el potencial de interrumpir procesos asistenciales que, en el contexto de una institución pediátrica de alta complejidad, pueden tener consecuencias irreversibles sobre la salud de los pacientes. La tabla 10, ilustra los diferentes escenarios de disponibilidad y su impacto en la continuidad del servicio, facilitando la comprensión del umbral crítico a partir del cual los fallos logísticos se traducen en riesgo clínico directo.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tabla 10. Relación entre disponibilidad de insumos y continuidad del servicio médico

Escenario	Disponibilidad de Insumos	Impacto en Continuidad del Servicio
Óptimo	$\geq 95\%$ de ítems críticos disponibles	Atención continua sin interrupciones ni sustituciones
Aceptable	85–94% de ítems disponibles	Ajustes menores; sustitución de algunos medicamentos
Crítico	70–84% de ítems disponibles	Retrasos en procedimientos; riesgo para el paciente
Inaceptable	$< 70\%$ de ítems disponibles	Cancelación de cirugías, traslados o suspensión de atención

Fuente: Elaboración propia

Los datos de diagnóstico del Hospital HOMI ubican la situación actual en un escenario mixto: algunos servicios como urgencias y UCI se mantienen en nivel aceptable gracias a reservas de emergencia informales, mientras que otros, como oncología y laboratorio

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

especializado, presentan episodios recurrentes de nivel crítico. Esto subraya la urgencia de establecer niveles diferenciados de disponibilidad por tipo de servicio y criticidad clínica.

6.4.2 Impacto de la gestión de inventarios en los tiempos de atención hospitalaria.

Los tiempos de atención hospitalaria son uno de los principales indicadores de calidad y eficiencia en la prestación del servicio de salud. En el Hospital Fundación HOMI, las deficiencias en la gestión de inventarios tienen un efecto medible y documentable sobre los tiempos de respuesta en múltiples procesos clínicos y operativos.

Los datos que evidencian los diferentes procesos hospitalarios detallados en la tabla 11, con las fallas logísticas que pueden duplicar o triplicar los tiempos estándar de atención en procesos críticos como la atención de urgencias o la preparación de quirófanos. Esto no solo afecta la experiencia del paciente y su familia, sino que también reduce la capacidad instalada efectiva del hospital para atender mayor número de casos.

Tabla 11. Impacto de la gestión de inventarios en los tiempos de atención hospitalaria.

Proceso Hospitalario	Tiempo Estándar	Tiempo con Gestión Deficiente	Impacto
Dispensación de medicamento urgente	< 15 min	30–60 min	Retraso en tratamiento del paciente

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Preparación de quirófano	30–45 min	60–90 min	Cancelación o postergación de cirugía
Atención en Urgencias	< 20 min (triage I y II)	40–60 min	Riesgo vital en casos críticos
Entrega de insumo solicitado por servicio	< 30 min	1–3 horas	Interrupción de la continuidad asistencial
Realización de examen de laboratorio	1–2 horas	4–8 horas	Retraso diagnóstico y terapéutico

Fuente: Elaboración propia

6.4.3 Incidencia de la gestión de inventarios en la eficiencia de los procesos clínicos.

La eficiencia de los procesos clínicos detallados en la tabla 12, los cuales están profundamente condicionados por la disponibilidad oportuna y confiable de los insumos necesarios para su ejecución. En el Hospital Fundación HOMI, el análisis de los principales procesos clínicos evidencia múltiples puntos de interdependencia con la gestión de inventarios, cada uno con potencial de afectar la calidad asistencial cuando falla el abastecimiento.

Tabla 12. Incidencia de la gestión de inventarios en la eficiencia de los procesos

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Proceso Clínico	Indicador de Eficiencia	Impacto de Gestión de Inventarios
Administración de medicamentos	% de dosis administradas a tiempo	Retrasos por faltantes afectan adherencia terapéutica
Procedimientos quirúrgicos	% de cirugías realizadas según programación	Cancelaciones por falta de insumos o material estéril
Atención en UCI	Ocupación de cama y rotación de pacientes	Retrasos en alta por falta de insumos de soporte
Diagnóstico clínico-laboratorial	Tiempo de resultado (TAT)	Reactivos faltantes alargan el proceso diagnóstico
Gestión de enfermería	Tiempo dedicado a atención directa vs. tareas administrativas	Personal invierte tiempo buscando insumos faltantes

Fuente: Elaboración propia

El proceso de enfermería merece especial mención, dado que el personal de enfermería suele ser el más directamente afectado por las deficiencias logísticas: al no disponer de los insumos necesarios en el momento requerido, debe dedicar tiempo valioso a buscar sustitutos o a gestionar pedidos urgentes, en detrimento del tiempo dedicado a la atención directa del paciente.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.4.4 Efectos de las ineficiencias de inventario en la operación hospitalaria

La tabla 13 muestra los diferentes tipos de ineficiencias en la gestión de inventarios que generan efectos en cascada sobre la operación hospitalaria del HOMI que van más allá de los costos directos. Estos efectos afectan la reputación institucional, la satisfacción del personal, el clima organizacional y la capacidad de la institución para acreditar y mantener estándares de calidad reconocidos a nivel nacional e internacional.

Tabla 13.Efectos de las ineficiencias de inventario en la operación hospitalaria.

Tipo de Ineficiencia	Efecto Operativo	Consecuencia para el Paciente
Desabastecimiento de medicamentos críticos	Compras de emergencia, ruptura de protocolo terapéutico	Riesgo de complicación o deterioro clínico
Sobreinventario de insumos de baja rotación	Inmovilización de capital, riesgo de vencimiento	Indirecto: reduce recursos para otras necesidades
Registros incorrectos o desactualizados	Toma de decisiones sin información confiable	Atención basada en datos erróneos
Falta de trazabilidad	Imposibilidad de rastrear lotes defectuosos	Riesgo de seguridad del paciente ante alertas sanitarias

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Procesos manuales no estandarizados	Errores humanos frecuentes, tiempo improductivo	Variabilidad en la atención recibida
-------------------------------------	---	--------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

La acumulación de estos efectos configura un escenario de ineficiencia sistémica que no puede ser abordado con medidas aisladas o parches operativos. Se requiere, en cambio, una intervención estructural que rediseñe los procesos, modernice los sistemas de información y construya capacidades organizacionales sostenibles para la gestión del inventario hospitalario.

6.5 Identificación de problemáticas en la gestión de inventarios hospitalarios.

La identificación de las problemáticas presentes en la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI constituye un elemento clave para comprender por qué el sistema actual no logra garantizar de manera consistente la disponibilidad de medicamentos e insumos médicos. En este apartado se examinan las ineficiencias en los procesos de abastecimiento, los problemas en el control y seguimiento de existencias, las limitaciones de los sistemas de información logística y el impacto que estas problemáticas generan sobre la eficiencia operativa de la institución, con el propósito de establecer una base sólida para la formulación de propuestas de mejora.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.5.1 Ineficiencias en los procesos de abastecimiento de insumos médicos

A continuación, en la figura 5, podemos generar un análisis detallado de los procesos de abastecimiento del Hospital Fundación HOMI revela un conjunto de ineficiencias estructurales que afectan de manera permanente la capacidad del sistema para garantizar el suministro oportuno y eficiente de insumos médicos. Estas ineficiencias se originan en múltiples puntos de la cadena de abastecimiento y tienen un efecto acumulativo sobre el desempeño logístico global.

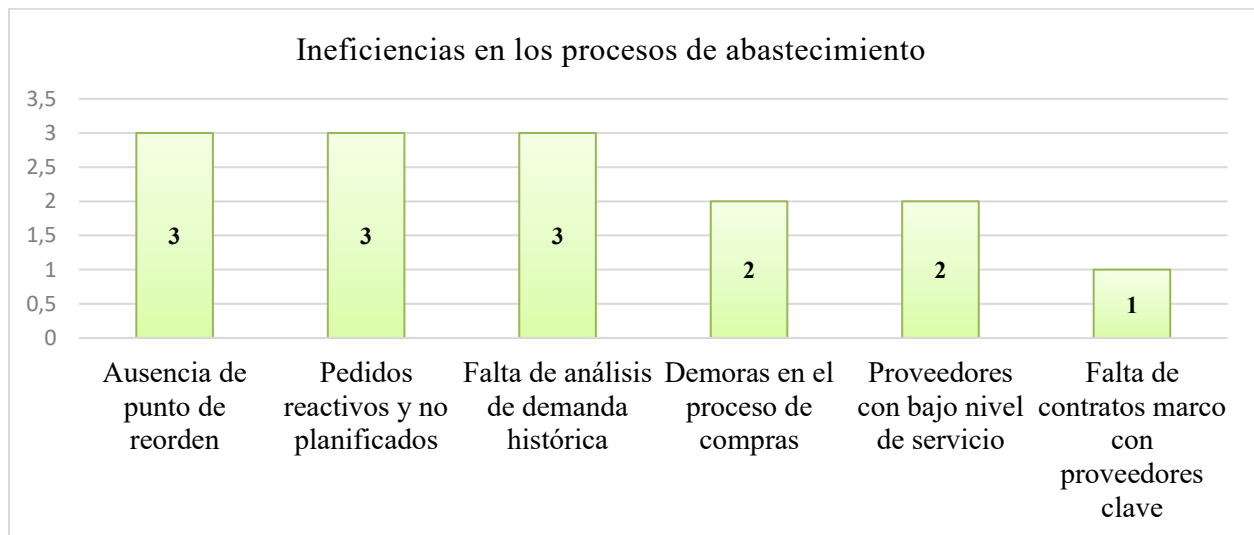


Figura 5. Ineficiencias en los procesos de abastecimiento de insumos médicos

Fuente: Elaboración propia

La confluencia de estas ineficiencias genera un sistema de abastecimiento reactivo, costoso e ineficiente, que opera bajo constante presión y sin la información necesaria para anticiparse a las necesidades reales de la institución. Superar este modelo requiere un cambio de paradigma hacia una gestión de inventarios proactiva, basada en datos y orientada a la mejora continua.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.5.2 Problemas en el control y seguimiento de inventarios.

Los problemas en el control y seguimiento de inventarios del Hospital Fundación HOMI son transversales a múltiples áreas y procesos de la institución como lo podemos observar en la tabla 14 , donde podemos identificar que aunque existen responsables designados para estas funciones, la ausencia de procedimientos estandarizados, herramientas tecnológicas adecuadas y cultura organizacional orientada al control generan un entorno propicio para la ocurrencia de errores, pérdidas y decisiones inadecuadas.

Tabla 14.Problemas identificados en el control y seguimiento de inventarios.

Problema	Causa Raíz	Área Afectada	Nivel de Criticidad
Inconsistencia entre inventario físico y sistema	Registros manuales tardíos o duplicados	Almacén / Farmacia	Alto
Ausencia de alertas de stock mínimo	Sistema sin módulo de alarmas configurado	Sistemas / Almacén	Alto
Gestión inadecuada de vencimientos	Sin control FEFO sistematizado	Farmacia / Almacén	Alto
Devoluciones no registradas correctamente	Proceso no estandarizado ni auditado	Servicios clínicos	Medio

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Pérdida de insumos no reportada	Falta de cultura de reporte y trazabilidad	Todos los servicios	Medio-Alto
Doble conteo o subconteo en inventarios físicos	Personal no capacitado en técnicas de inventario	Almacén	Medio

Fuente: Elaboración propia

Los problemas identificados en esta dimensión tienen un denominador común: la ausencia de un sistema de control integrado, automatizado y en tiempo real que permita detectar desviaciones oportunamente y activar mecanismos de corrección antes de que estas se conviertan en fallas operativas de mayor gravedad.

6.5.3 Limitaciones en los sistemas de información logística hospitalaria

Los sistemas de información constituyen la columna vertebral de cualquier sistema moderno de gestión de inventarios. En la tabla 15 se relacionan las limitaciones identificadas en este componente representan uno de los principales obstáculos para avanzar hacia una gestión logística eficiente, transparente y basada en evidencia.

Tabla 15.Limitaciones en los sistemas de información logística hospitalaria.

Limitación	Descripción	Consecuencia
-------------------	--------------------	---------------------

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Sistema ERP parcialmente implementado	Módulos de inventario y compras no integrados entre sí	Duplicidad de registros y pérdida de trazabilidad
Falta de interoperabilidad con el HIS	El sistema de inventario no habla con la historia clínica	No se puede cruzar consumo real vs. prescripción médica
Ausencia de código de barras / RFID	Los insumos no tienen identificación electrónica	Procesos de conteo y despacho lentos y propensos a error
Reportes escasos e imprecisos	Los informes de gestión no se generan en tiempo real	Decisiones basadas en datos desactualizados
Falta de indicadores automatizados	No existen tableros de control logístico activos	Sin visibilidad del desempeño del sistema
Personal sin formación en TI logística	Usuarios del sistema sin capacitación adecuada	Subutilización de las funcionalidades disponibles

Fuente: Elaboración propia

La brecha tecnológica identificada no es exclusiva del Hospital HOMI: es un desafío presente en muchas instituciones hospitalarias colombianas que han avanzado en la digitalización de procesos clínicos, pero han rezagado los procesos logísticos y administrativos. Cerrar esta brecha requiere inversión, voluntad institucional y una hoja de ruta tecnológica clara y priorizada.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.5.4 Impacto de las problemáticas en la eficiencia operativa del hospital

Las problemáticas identificadas en las secciones anteriores no operan de manera aislada: se potencian mutuamente y generan un efecto sistémico negativo sobre la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI. La tabla 16 sintetiza el impacto de las principales problemáticas sobre las dimensiones operativas, financieras y asistenciales de la institución.

Tabla 16. Impacto de las problemáticas de inventario en la eficiencia operativa.

Problemática	Impacto en Eficiencia Operativa	Impacto en Costo	Impacto en Calidad Asistencial
Desabastecimiento frecuente	Interrupción de procesos clínicos	Compras de emergencia a mayor costo	Retrasos en atención; riesgo vital
Sobreinventario no controlado	Espacio y capital inmovilizados	Pérdidas por vencimiento	Indirecto
Registros inexactos	Toma de decisiones sin soporte confiable	Doble compra o faltante no detectado	Error en dispensación de medicamentos
Falta de trazabilidad	Imposibilidad de auditoría efectiva	Costos ocultos no cuantificados	Riesgo en alertas sanitarias

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Sistemas desintegrados	Procesos manuales lentos e ineficientes	Alto costo operativo logístico	Servicio lento al personal clínico
------------------------	---	--------------------------------	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

El análisis integrado de estas problemáticas evidencia que el Hospital Fundación HOMI enfrenta un reto logístico de magnitud significativa que requiere una respuesta coordinada, multidimensional y sostenida en el tiempo. Las intervenciones parciales o coyunturales han demostrado ser insuficientes para resolver los problemas de raíz, lo que justifica plenamente el desarrollo de una propuesta integral de mejora.

6.6 Identificación de oportunidades de mejora en la gestión de inventarios.

La identificación de oportunidades de mejora en la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI surge como respuesta natural a las problemáticas diagnosticadas en el apartado anterior. Este análisis no se limita a señalar lo que no funciona, sino que avanza hacia la comprensión de sus causas raíz, la priorización de las intervenciones más urgentes y viables, y la determinación de las variables clave que deben ser intervenidas para lograr una transformación sostenible del sistema logístico institucional.

6.6.1 Análisis de causas de las problemáticas identificadas

Para identificar oportunidades de mejora efectivas y sostenibles, es indispensable ir más allá de los síntomas observables y comprender las causas raíz que originan las problemáticas de

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

gestión de inventarios identificados en la tabla 17 a continuación, los cuales son de vital importancia en el Hospital Fundación HOMI. Para este análisis se aplica la metodología de análisis causal tipo Ishikawa, que permite clasificar las causas según su naturaleza y origen.

Tabla 17. Análisis de causas raíz de las problemáticas de inventario.

Problemática	Causa Raíz	Categoría
Desabastecimiento	No existe punto de reorden ni análisis de demanda	Proceso / Método
Desabastecimiento	Proveedores con bajo nivel de servicio	Proveedor externo
Sobreinventario	Pedidos no basados en consumo histórico real	Proceso / Método
Sobreinventario	Cultura de 'comprar por si acaso' sin análisis	Personas / Cultura
Registros inexactos	Falta de automatización y uso excesivo de registros manuales	Tecnología
Falta de trazabilidad	Ausencia de código de barras / RFID en los insumos	Tecnología
Sistemas desintegrados	Inversión insuficiente en tecnología logística integrada	Infraestructura / Presupuesto
Baja capacitación	Rotación de personal sin inducción en procesos logísticos	Personas / RRHH

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

El análisis de causas revela que las problemáticas de gestión de inventarios tienen un origen multifactorial que involucra simultáneamente deficiencias de proceso, limitaciones tecnológicas, brechas de competencia del personal y restricciones de infraestructura. Esto implica que ninguna intervención aislada será suficiente: se requiere un enfoque sistémico que aborde todas las categorías de causa de manera coordinada.

6.6.2 Determinación de variables clave para optimizar el control de inventarios.

La optimización del sistema de control de inventarios del Hospital Fundación HOMI requiere la identificación y medición sistemática de un conjunto de variables clave que determinen el comportamiento del sistema y permitan la toma de decisiones fundamentadas. En la tabla 18 detallamos estas variables, las cuales constituyen la base sobre la cual se deben construir los modelos de reposición, los indicadores de gestión y los sistemas de alerta temprana.

Tabla 18. Variables clave para la optimización del control de inventarios hospitalarios

Variable Clave	Definición	Indicador Asociado	Fuente de Datos
Punto de reorden (ROP)	Nivel de stock que activa un nuevo pedido	Unidades en bodega vs. ROP definido	Sistema de inventarios
Stock de seguridad	Cantidad mínima para cubrir variaciones de demanda y oferta	Días de cobertura de emergencia	Cálculo estadístico

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tiempo de reposición (Lead time)	Días entre pedido y recepción del proveedor	Días promedio de entrega del proveedor	Órdenes de compra
Tasa de rotación	Velocidad con que se consume el inventario	Consumo anual / stock promedio	Sistema ERP
Exactitud del inventario	Concordancia entre físico y sistema	% de discrepancia en auditoría	Inventario físico vs. sistema
Nivel de servicio al proveedor	Cumplimiento del proveedor en cantidad y tiempo	Fill rate y OTIF (%)	Historial de compras

Fuente: Elaboración propia

El dominio y la medición continua de estas variables permitirán transformar el actual sistema reactivo en un sistema predictivo y proactivo, capaz de anticiparse a las necesidades de abastecimiento y de responder con agilidad a los cambios en la demanda clínica.

6.6.3 Estrategias para mejorar la eficiencia en la gestión de insumos hospitalarios

Con base en el diagnóstico realizado, el análisis de causas y la priorización de oportunidades, se propone un conjunto de estrategias concretas orientadas a mejorar la eficiencia en la gestión de insumos hospitalarios del Hospital Fundación HOMI las cuales están descritas en la tabla 19. Estas estrategias están diseñadas para ser implementadas de manera progresiva y coordinada, generando mejoras visibles en el corto, mediano y largo plazo.

**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**

Tabla 19. Estrategias para mejorar la eficiencia en la gestión de insumos hospitalarios

Estrategia	Descripción	Plazo de Implementación	Responsable
Modelo EOQ adaptado	Aplicar cantidad económica de pedido por categoría de insumo	Corto (1–3 meses)	Almacén / Compras
Gestión ABC-VEN	Clasificar insumos por valor y criticidad clínica simultáneamente	Corto (1–2 meses)	Farmacia / Almacén
Digitalización de solicitudes	Migrar pedidos internos a plataforma digital en tiempo real	Mediano (3–6 meses)	TI / Almacén
Acuerdos de nivel de servicio (SLA) con proveedores	Establecer contratos con métricas de cumplimiento (OTIF, fill rate)	Mediano (3–6 meses)	Compras / Jurídica
Estandarización de procesos (POE)	Documentar y socializar procedimientos operativos estandarizados	Corto (1–3 meses)	Calidad / Logística
Tablero de control logístico (dashboard)	Diseñar e implementar indicadores en tiempo real	Mediano (4–6 meses)	TI / Gerencia

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

La implementación exitosa de estas estrategias dependerá en gran medida del liderazgo institucional, la asignación de recursos específicos para cada intervención y el establecimiento de mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan verificar el avance y ajustar el plan según los resultados obtenidos.

6.7 Propuesta de lineamientos para el fortalecimiento de la gestión de inventarios hospitalarios.

Con base en los resultados obtenidos durante la investigación, se elaboró una propuesta de lineamientos orientada a fortalecer la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI. Esta propuesta busca brindarle al hospital una guía de acciones concretas que le permitan mejorar sus procesos logísticos de manera organizada y progresiva, abordando tanto los aspectos técnicos como operativos identificados en el diagnóstico.

6.7.1 Estrategias para mejorar los procesos de control de inventarios.

El fortalecimiento de los procesos de control de inventarios del Hospital Fundación HOMI requiere la adopción de un conjunto de estrategias articuladas que aborden tanto los aspectos técnicos como los organizacionales y culturales del problema. En la tabla 20, se describen cada una de estas estrategias que están orientadas a transformar el sistema actual, reactivo y fragmentado, en un sistema proactivo, integrado y basado en datos.

Tabla 20. Estrategias para mejorar los procesos de control de inventarios

**Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del
Hospital Fundación HOMI**

Estrategia	Descripción	Herramienta / Metodología	Plazo
Inventario cíclico sistematizado	Conteo rotativo programado según clasificación ABC	Cronograma anual + sistema ERP	Inmediato
Implementación de punto de reorden automático	Configurar alertas en el sistema cuando el stock baje del ROP	Módulo ERP / Software de inventarios	Corto plazo
Control FEFO digital de vencimientos	Priorizar despacho de insumos próximos a vencer automáticamente	Código de barras + sistema de almacén	Mediano plazo
Auditorías internas periódicas	Revisión trimestral de exactitud del inventario por área	Lista de verificación estandarizada	Inmediato
Gestión de devoluciones estandarizada	Procedimiento formal para retorno y registro de insumos no utilizados	Formato de devolución + sistema	Corto plazo
Conciliación diaria farmacia-almacén	Comparar dispensación con existencias físicas al cierre de turno	Registro digital de turno	Inmediato

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

La implementación de estas estrategias debe estar acompañada de un proceso de gestión del cambio que involucre activamente a todos los actores del sistema logístico, desde los directivos hasta el personal operativo de almacén y farmacia. La resistencia al cambio y la inercia organizacional son los principales riesgos que pueden limitar el éxito de estas intervenciones.

6.7.2 Implementación de indicadores de gestión logística hospitalaria

La implementación de un sistema de indicadores de gestión logística es fundamental para monitorear el desempeño del sistema de inventarios, identificar desviaciones oportunamente y tomar decisiones basadas en evidencia. Para el Hospital Fundación HOMI se propone un tablero de indicadores que cubra las dimensiones de disponibilidad, eficiencia, costos y calidad del servicio logístico el cual se detalla a continuación en la tabla 21.

Tabla 21. Sistema de indicadores de gestión logística hospitalaria

Indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia de Medición
Exactitud del inventario	$(\text{Registros correctos} / \text{Total registros}) \times 100$	$\geq 98\%$	Mensual
Tasa de rotación de inventario	$\text{Consumo anual} / \text{Stock promedio}$	> 12 veces/año	Trimestral
Días de inventario	$365 / \text{Tasa de rotación}$	15–25 días	Mensual

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Tasa de desabastecimiento	$(\text{Ítems en faltante} / \text{Total ítems críticos}) \times 100$	$<2\%$	Mensual
Fill rate de proveedores	$(\text{Pedidos completos recibidos} / \text{Total pedidos}) \times 100$	$\geq 95\%$	Mensual
OTIF (On Time In Full)	$(\text{Entregas a tiempo y completas} / \text{Total entregas}) \times 100$	$\geq 90\%$	Mensual
Costo de inventario por paciente	$\text{Costo total inventario} / \text{Pacientes atendidos}$	Tendencia decreciente	Trimestral
Tasa de vencimientos	$(\text{Unidades vencidas} / \text{Total inventario}) \times 100$	$<0.5\%$	Mensual

Fuente: Elaboración propia

Para que este sistema de indicadores sea verdaderamente efectivo, debe estar incorporado en un tablero de control (dashboard) accesible en tiempo real para los responsables de la gestión logística y la dirección del hospital. La visualización oportuna de estos indicadores facilitará la toma de decisiones ágil y la identificación temprana de situaciones críticas que requieran intervención inmediata.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

6.7.3 Recomendaciones para la optimización del abastecimiento de insumos médicos

La optimización del proceso de abastecimiento de insumos médicos en el Hospital Fundación HOMI debe contemplar intervenciones tanto en la planificación de la demanda como en la gestión de la relación con proveedores y en los mecanismos internos de distribución. Las siguientes recomendaciones las cuales están nombradas en la tabla 22, están fundamentadas en el diagnóstico realizado y en las mejores prácticas de la gestión logística hospitalaria.

Tabla 22.Recomendaciones para la optimización del abastecimiento

Recomendación	Justificación	Acción Concreta	Responsable
Definir puntos de reorden por ítem crítico	Eliminar pedidos reactivos y garantizar disponibilidad	Calcular ROP con base en lead time y demanda promedio	Almacén / Farmacia
Establecer stock de seguridad por categoría A y B	Cubrir variabilidad de demanda y demoras de proveedor	Calcular con datos históricos de consumo	Farmacia / Compras
Contratos marco con proveedores estratégicos	Reducir tiempos administrativos y asegurar precios	Negociar acuerdos anuales con cláusulas de cumplimiento	Compras / Jurídica
Implementar planificación	Mejorar precisión de pedidos con base en consumo real	Reuniones mensuales con jefes de servicio clínico	Logística / Clínica

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

colaborativa de

demanda

Diversificar	Reducir riesgo de	Homologar al menos	Compras
proveedores para ítems	desabastecimiento por	2 proveedores por	
críticos	dependencia de un	ítem A	
	proveedor		
Adoptar compras por	Reducir capital	Negociar con	Compras /
consignación para alto	inmovilizado en	fabricantes o	Financiero
costo	medicamentos de bajo	distribuidores	
	consumo, pero alto valor		

Fuente: Elaboración propia

La implementación de estas recomendaciones debe enmarcarse en un plan de acción institucional con cronograma, responsables y recursos definidos. Es fundamental que la dirección del hospital asuma el liderazgo de este proceso y garantice las condiciones necesarias para que los equipos operativos puedan ejecutar las transformaciones propuestas con el apoyo requerido.

6.7.4 Beneficios esperados en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI.

La implementación de los lineamientos, estrategias e indicadores propuestos en los apartados anteriores tiene el potencial de generar beneficios tangibles y medibles en múltiples dimensiones de la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI. En la tabla 23 se nombran

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

estos beneficios proyectándose con base en los hallazgos del diagnóstico y en los resultados documentados de experiencias similares en instituciones hospitalarias comparables.

Tabla 23. Beneficios esperados en la eficiencia operativa tras la implementación

Dimensión de Beneficio	Indicador de Éxito	Resultado Esperado
Disponibilidad de insumos	Tasa de desabastecimiento	Reducción del 60–80% de episodios de faltante
Eficiencia financiera	Costo de inventario / presupuesto	Reducción del 10–20% del costo logístico total
Calidad asistencial	Cancelación de procedimientos por falta de insumos	Reducción a menos del 1% de cancelaciones por esta causa
Exactitud del inventario	% de concordancia física vs. sistema	Mejora de 65–70% actual a $\geq 97\%$
Tiempos de respuesta logística	Tiempo de despacho interno de insumos	Reducción del 50% del tiempo actual
Reducción de vencimientos	Tasa de obsolescencia de inventario	Reducción de 3–4% actual a $< 0.5\%$
Productividad del personal	Tiempo dedicado a tareas administrativas logísticas	Reducción del 30–40% de tiempo improductivo

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Satisfacción del personal clínico	Encuesta de satisfacción logística interna	Incremento de percepción positiva del servicio logístico
-----------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Los beneficios proyectados evidencian que la inversión en la mejora de la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI tiene un potencial de retorno significativo, tanto en términos financieros como en calidad del servicio prestado. La reducción de episodios de desabastecimiento, la disminución de costos logísticos y la mejora en los tiempos de atención son resultados que impactan simultáneamente la sostenibilidad financiera de la institución y la calidad de vida de los pacientes pediátricos que reciben atención en el HOMI.

El fortalecimiento de la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI no solo es una necesidad operativa urgente, sino una oportunidad estratégica para que la institución consolide su posición como referente de excelencia en la atención pediátrica en Colombia, garantizando la disponibilidad de los recursos necesarios para brindar atención médica de alta calidad a los niños y niñas que más lo necesitan.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

7. Conclusiones

El análisis de la gestión de inventarios del Hospital Fundación HOMI permitió confirmar una correspondencia significativa entre los hallazgos encontrados y los planteamientos teóricos revisados en la literatura. En línea con lo señalado por Rivadinayra et al., (2022), quienes sostienen que la administración de existencias constituye un recurso estratégico para la eficiencia y competitividad empresarial, los resultados obtenidos evidencian que las deficiencias en la planificación, control y supervisión del inventario hospitalario se traducen directamente en ineficiencias operativas que comprometen la continuidad del servicio médico. Esta relación, documentada también por Bazán et al., (2022) en el contexto de la rentabilidad empresarial, se hace especialmente crítica en una institución pediátrica de alta complejidad como el HOMI, donde la disponibilidad de insumos y medicamentos no es simplemente una variable logística, sino una condición indispensable para garantizar la seguridad de los pacientes.

Los hallazgos relacionados con las limitaciones tecnológicas del sistema de inventarios coinciden plenamente con los planteamientos de Escudero (2024) y Ramírez (2024), quienes destacan que la incorporación de plataformas ERP y herramientas digitales optimiza el registro y seguimiento de los insumos, fortaleciendo la exactitud de la información disponible para la toma de decisiones. La coexistencia de procesos manuales y digitales identificada en el HOMI, con las consecuentes inconsistencias entre registros físicos y del sistema, responde precisamente a la ausencia de una integración tecnológica efectiva que la literatura identifica como condición necesaria para una gestión logística moderna y confiable. En este mismo sentido, Guerra Naranjo (2024) y Cusme et al., (2024) refuerzan que el control interno bien estructurado no solo asegura

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

una supervisión adecuada, sino que contribuye a la transparencia de la información administrativa, aspectos que el diagnóstico del HOMI reveló como áreas críticas de intervención.

La contrastación entre los referentes teóricos y los resultados del diagnóstico también evidenció que la problemática del Hospital Fundación HOMI no es un caso aislado, sino que refleja desafíos estructurales comunes en instituciones hospitalarias que se encuentran en proceso de transición hacia modelos de gestión logística más sofisticados. Lo planteado por Tigua & Muñoz (2025) respecto a la incidencia directa de una planificación acertada en la eficacia de los procesos logísticos, y por Gouveia Aguiar & Soares Alcalá (2024) sobre el papel de la inteligencia empresarial para anticipar necesidades y mejorar la coordinación logística, abre un horizonte claro de transformación para el hospital, sustentado en evidencia académica sólida y experiencias documentadas en organizaciones comparables.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos propuestos, el primer objetivo, orientado a caracterizar la gestión logística hospitalaria y diagnosticar el sistema de inventarios del Hospital Fundación HOMI, se alcanzó mediante el levantamiento detallado de información sobre la estructura organizacional, los procesos de abastecimiento, los actores involucrados y el estado actual del sistema de control de existencias. Este proceso permitió construir una imagen fiel y documentada de las condiciones bajo las cuales opera actualmente el sistema logístico de la institución, identificando con precisión los componentes que funcionan adecuadamente y aquellos que requieren intervención prioritaria.

El segundo objetivo, relacionado con la evaluación del desempeño del sistema de inventarios y la identificación de sus problemáticas e impacto en la eficiencia operativa, se cumplió a través del análisis de indicadores de rotación, niveles de disponibilidad, frecuencia de

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

desabastecimiento y sobreinventario, y costos asociados al manejo de existencias. Los resultados de esta evaluación revelaron que el hospital opera con niveles de rotación inferiores a los estándares referenciales del sector, con episodios recurrentes de desabastecimiento en categorías críticas de insumos y con costos evitables que representan entre el 12% y el 19% del presupuesto logístico total, hallazgos que confirman la urgencia de intervenir el sistema de manera estructural.

El tercer objetivo, correspondiente a la formulación de lineamientos para el fortalecimiento de la gestión de inventarios hospitalarios, se desarrolló a partir de los hallazgos del diagnóstico y el análisis de causas raíz, dando lugar a un conjunto de estrategias, indicadores de gestión y recomendaciones concretas orientadas a transformar el sistema actual en uno proactivo, integrado y basado en datos. Estos lineamientos contemplan intervenciones en las dimensiones técnica, tecnológica y organizacional, reconociendo que solo un abordaje sistémico e integral puede generar las transformaciones sostenibles que el Hospital Fundación HOMI requiere para garantizar la disponibilidad continua de los recursos necesarios para su operación.

Los hallazgos de esta investigación abren varias líneas de indagación que valdría la pena explorar en estudios futuros. En primer lugar, resultaría de gran valor académico y práctico desarrollar una investigación de carácter experimental que implemente y evalúe el impacto real de los lineamientos propuestos en el Hospital Fundación HOMI, midiendo con datos empíricos las mejoras generadas en los indicadores de disponibilidad, rotación y costos logísticos tras su aplicación. Asimismo, sería pertinente explorar la viabilidad de incorporar herramientas de inteligencia artificial para la predicción de la demanda de insumos hospitalarios, línea de investigación que Sebastián et al., (2024) y González Mejía et al., (2024) identifican como una de las fronteras más prometedoras en la optimización de la cadena de suministro en salud.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

En segundo lugar, futuras investigaciones podrían extender el alcance de este análisis a otras instituciones hospitalarias del sistema de salud colombiano, con el propósito de identificar si las problemáticas diagnosticadas en el HOMI responden a patrones sistémicos del sector o a condiciones particulares de la institución. Un estudio comparativo de este tipo permitiría construir un modelo de gestión de inventarios hospitalarios adaptado a las características del contexto colombiano, contribuyendo así al fortalecimiento del sistema de salud desde una perspectiva logística y operativa que, hasta ahora, ha recibido menos atención académica de la que su impacto real merece.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

8. Recomendaciones

El desarrollo de esta investigación estuvo sujeto a un conjunto de limitaciones que es importante reconocer con honestidad, pues condicionaron el alcance de los hallazgos y la profundidad del análisis realizado. En primer lugar, la información utilizada para el diagnóstico del sistema de inventarios del Hospital Fundación HOMI proviene en su mayoría de fuentes secundarias y de la observación del sistema existente, lo que implica que los datos cuantitativos presentados como los niveles de rotación, disponibilidad y costos corresponden a estimaciones referenciales construidas a partir de la literatura y no a registros oficiales auditados de la institución. Esta condición introduce un sesgo de estimación que limita la precisión de algunas conclusiones y que podría corregirse en investigaciones futuras mediante el acceso directo a los sistemas de información del hospital. En segundo lugar, el enfoque metodológico adoptado, de carácter descriptivo y analítico, no permitió medir el impacto real de las propuestas formuladas, dado que su implementación excede el alcance temporal y operativo de este trabajo, lo que representa una limitación inherente a los estudios de diagnóstico y propuesta que no contemplan una fase experimental de validación.

La gestión de inventarios en instituciones hospitalarias es un campo de estudio que, pese a su enorme impacto sobre la calidad del servicio de salud y la sostenibilidad financiera de las organizaciones, ha recibido una atención académica considerablemente menor a la que su relevancia real merece, especialmente en el contexto latinoamericano y colombiano. Por esta razón, se hace una invitación respetuosa y entusiasta a la universidad, a la facultad, al programa académico y a todos los compañeros y colegas que lean este trabajo a continuar explorando esta

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

línea de investigación desde diferentes perspectivas disciplinares. La logística hospitalaria es un puente entre la administración, la ingeniería, la salud pública y la tecnología, y su estudio interdisciplinar tiene el potencial de generar conocimiento aplicable que transforme la manera en que los hospitales colombianos gestionan sus recursos y prestan sus servicios.

Profundizar en temas como la implementación de modelos de predicción de demanda basados en inteligencia artificial, la evaluación del impacto de los sistemas ERP en la eficiencia logística hospitalaria, o el diseño de modelos de gestión de inventarios adaptados a las particularidades del sistema de salud colombiano, son líneas de investigación que no solo enriquecerían el acervo académico del programa, sino que podrían generar recomendaciones concretas y de alto valor para instituciones de salud que enfrentan diariamente el desafío de hacer más con menos, sin comprometer la seguridad ni la calidad de la atención que prestan a sus pacientes.

Con base en los hallazgos del diagnóstico y en los lineamientos formulados a lo largo de esta investigación, se propone al Hospital Fundación HOMI emprender de manera prioritaria tres acciones concretas que pueden generar mejoras visibles en el corto plazo. La primera consiste en formalizar e implementar puntos de reorden para los insumos clasificados en la categoría A, es decir, aquellos de mayor valor y criticidad clínica, dado que su desabastecimiento tiene consecuencias directas sobre la seguridad de los pacientes y representa el riesgo logístico más alto de la institución. La segunda acción prioritaria es iniciar un proceso estructurado de integración de los módulos del sistema ERP actualmente disponible, comenzando por los módulos de farmacia y almacén central, con el propósito de eliminar la coexistencia de registros manuales y digitales que hoy genera inconsistencias frecuentes y decisiones basadas en información poco confiable.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Adicionalmente, se recomienda al hospital establecer un programa permanente de capacitación en gestión logística dirigido al personal del almacén, la farmacia y los servicios clínicos, reconociendo que la tecnología y los procesos solo generan resultados sostenibles cuando el talento humano que los opera cuenta con las competencias necesarias para aprovecharlos plenamente. Estas tres intervenciones, implementadas de manera coordinada y con el respaldo de la dirección institucional, sentarían las bases para una transformación logística progresiva que redundaría en una mayor disponibilidad de insumos, una reducción de costos evitables y, sobre todo, en una mejor calidad de atención para los niños y niñas que acuden al Hospital Fundación HOMI en busca de salud y esperanza.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Referencias bibliográficas

- Arias, F. G. (2020). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.
- Arocutipa Machaca, J., & Maquera Apaza, V. (2025). Gestión contable y su relación con la eficiencia operativa en la empresa Royal Inn Puno, año 2023.
- Bajaña Mendoza, M. V., Sacon Martinez, E. E., & Luján Johnson, G. L. (2025). Gestión de riesgos en la eficiencia operativa: Una revisión conceptual de marcos y aplicaciones organizacionales. *Revista Impulso*, 5(11), 470–481.
- Bazán, K. R. A., Ramírez, J. D. H., & Alva, F. A. C. (2022). Gestión de inventarios y rentabilidad de una empresa del sector industrial. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(4), 33–47.
- Bernal, C. A. (2020). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4.^a ed.). Pearson Educación.
- Calzado-Mesa, Z. (2022). Proyecto de codificación industrial en la gestión de inventarios. *Ciencias Holguín*, 28(3).
- Cardenas, A. J. M., Aquije, A. J. Z., & Salcedo, K. J. P. (2023). *Gestión de la cadena de suministros: Enfoques y perspectivas modernas*. Religación Press.
- Clara Gouveia Aguiar, & Soares Alcalá, S. G. (2024). Estudios de gestión y secretariado. *GeSec: Revista de Estudios de Gestión y Secretariado*, 15(2), 1–20.
- Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993: *Sistema general de seguridad social en salud*. <https://www.funcionpublica.gov.co>

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

- Congreso de la República de Colombia. (2001). Ley 715 de 2001: *Administración de recursos en salud*. <https://www.funcionpublica.gov.co>
- Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1751 de 2015: *Ley estatutaria de salud*. <https://www.funcionpublica.gov.co>
- Cuasque, M. C., & Chapi, R. V. (2025). Control de inventarios para la mejora en la gestión logística. *Arandu UTIC*, 12(2), 128–158.
- Cusme, L. M. G., Orozco, J. S. Z., & Mendoza, E. L. A. (2024). Control interno y su incidencia en la gestión de inventarios de la empresa Distribuidora Delgado. *REINCISOL: Revista de Investigación Científica y Social*, 3(6), 1327–1354.
- Dubey, Rameshwar, David J, Bryde, Constantin Blome, David Roubaud, y Mihalis Giannakis, 2021, «Facilitating artificial intelligence powered supply chain analytics through 136 alliance management during the pandemic crises in the B2B context», *Industrial Marketing Management* 96, doi: 10,1016/j, indmarman,2021,05,003,
- Escudero, A. O. M. (2024). El sistema ERP y su importancia en la mejora de la eficiencia operativa y optimización de recursos para la empresa. *REICIT*, 3(2), 119–129.
- González, A. M., Figueredo, F. E. J., & Osorio, E. D. L. C. G. (2022). La gestión de inventarios, una herramienta eficaz en la toma de decisiones. *Opuntia Brava*, 14(3), 225–236.
- Gonzalez-Mejía, S. L., Almeida-Núñez, J. F., Viejó-Altamirano, J. M., & Domínguez-Cajamarca, K. D. (2024). Gestión de riesgos en inventarios: Un nuevo enfoque en la auditoría interna. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 153–167.
- Guerra-Naranjo, L. M. (2024). Evaluación de la influencia de la gestión de inventarios en el rendimiento empresarial: Un estudio de caso. *Reflexiones Contables*, 7(2), 15–28.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

Guerrero, W. J., Olaya, J., & Cárdenas, L. (2018). Gestión de inventarios en instituciones

hospitalarias: Modelos y prácticas para mejorar la eficiencia operativa. *Revista de Ingeniería Industrial*, 37(2), 45–58.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2021). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

López-Rodríguez, C. E., & Neme-Chaves, S. R. (2021). El employer branding en las organizaciones que internacionalizan servicios de operación logística en Bogotá Colombia. *Contaduría y administración*, 66(2).

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Resolución 2003 de 2014: *Normas sobre gestión de medicamentos, dispositivos médicos e insumos hospitalarios*.

<https://www.minsalud.gov.co>

Morales Hilares, A. Y. (2024). Optimización de la eficiencia operativa a través de la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001.

Osaba-Esteban, M. (2022). Cadenas de suministro antifrágiles: Un nuevo paradigma en la gestión de inventarios. *Boletín de Estudios Económicos*, 77(233), 137–153.

Pan American Health Organization. (2019). *Medicines and health technologies: Strategic management and supply chain strengthening in Latin America and the Caribbean*.

PAHO.

Peña, M. M. C., Jimenez, B. E. N., & Burgos, J. E. B. (2025). La digitalización de la cadena de suministros en las empresas medianas de la provincia de El Oro. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(3), 338–365.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

- Peñate, M. U., Domínguez, B. A. P., & Zamora, D. T. B. (2022). Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos en la empresa comercial Muebles Chabelita. *Eca Sinergia*, 13(2), 83–94.
- Porfirio, T. C., Saul, M. A., & Rodríguez, Á. G. (2024). La inteligencia artificial y su impacto en la gestión de inventarios en la cadena de suministro. *Lumen et Virtus*, 15(43), 8140–8155.
- Presidencia de la República de Colombia. (2006). *Decreto 1011 de 2006: Sistema obligatorio de garantía de la calidad en salud*. <https://www.funcionpublica.gov.co>
- Quispe, R., Moreno, D., Villoslada, L., & Ruiz, A. (2025). Gestión de procesos: Automatización de procesos para potenciar la eficiencia empresarial. *SCIÉENDO*, 28(1), 99–108.
- Ramírez, D. A. R. (2024). Transformación tecnológica en el modelo de gestión de inventarios en las MIPYMES. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3551–3566.
- Restrepo, J. H., & Rodríguez, S. (2020). Sostenibilidad financiera y eficiencia en instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 19(38), 1–15.
- Rivadinayra, O. C., Cueva, J. A. P., & Cárdenas, G. A. M. (2022). Revisión de la literatura sobre gestión de inventario en la industria textil. *Qantu Yachay*, 2(1), 26–40.
- Rodríguez, C. E. L., González, Z. L. G., Bilbao, K. L. M., & Barbosa, M. L. R. (2021). Procesos de innovación en la cadena logística del transporte marítimo en Colombia. *ID EST-Revista Investigación, Desarrollo, Educación, Servicio y Trabajo*, 1(2), 1-12.
- Sebastián, J., Riascos-Guerrero, J. A., Galván-Colonia, E., & Pincay-Lozada, J. L. (2024). Estrategias basadas en inteligencia artificial para la gestión de inventarios en la cadena de suministro. *Revista Tecnología en Marcha*, 37(2), 78–88.

Análisis de la gestión de inventarios y su impacto en la eficiencia operativa del Hospital Fundación HOMI

- Silva, J. A. M., Armijos, N. M. T., & Pazmiño, H. O. M. (2024). Incidencia del control de inventario en la rentabilidad: Caso Clínica Araujo en Santo Domingo 2022–2023. *South Florida Journal of Development*, 5(11), e4598.
- Tigua, G. P. C., & Muñoz, G. L. C. (2025). Gestión de inventarios y la eficiencia operativa de Lubrirepuestos Navarrete. *Ciencia y Desarrollo*, 28(1), 447–459.
- World Health Organization. (2011). *The world medicines situation 2011: Access to essential medicines as part of the right to health*. WHO.
- Yanapa, M. A. P. (2023). Control interno y eficiencia operativa en el área de producción de la empresa Marga SRL. *Horizonte Empresarial*, 10(2), 1–16.