



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE ECONOMÍA

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR,

MODALIDAD: PRESENCIAL

TEMA:

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA Y EFICACIA DEL GASTO PÚBLICO EN EL

HOSPITAL GENERAL SAN VICENTE DE PAÚL 2018-2022

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Economista

Línea de investigación: Gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socio económico.

Autora:

Pamela Priscila Montenegro Benalcázar

Director:

Msc. Héctor Gustavo Villares Villafuerte

Ibarra, febrero 2025

**CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**

Ibarra, 17 de febrero de 2025

Msc. Héctor Gustavo Villares Villafuerte

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



Msc. Héctor Gustavo Villares Villafuerte

C.C.: 1719885459



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------|------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | 1004277412 | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | MONTENEGRO BENALCÁZAR PAMELA PRISCILA | | |
| DIRECCIÓN: | ANTONIO ANTE, ATUNTAQUI, CHALTURA | | |
| EMAIL: | ppmontenegrob@utn.edu.ec | | |
| TELÉFONO FIJO: | 2533-533 | TELÉFONO MÓVIL: | 0994751547 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|-----------------------------|---|
| TÍTULO: | ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA Y EFICACIA DEL GASTO PÚBLICO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN VICENTE DE PAÚL 2018-2022 |
| AUTOR (ES): | MONTENEGRO BENALCÁZAR PAMELA PRISCILA |
| FECHA: DD/MM/AAAA | 17/02/2025 |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | |
| PROGRAMA: | <input checked="" type="checkbox"/> GRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA: | ECONOMISTA |
| ASESOR /DIRECTOR: | MSC. HÉCTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE |

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del mes de febrero de 2025

EL AUTOR:

PAMELA PRISCILA MONTENEGRO BENALCÁZAR

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación con profundo cariño a mi madre, Sonia Benalcázar. Su amor incondicional y su apoyo constante han sido la luz que ha iluminado cada paso de mi camino, permitiéndome alcanzar mis metas.

En memoria a mi padre, David Montenegro, cuyo amor y sabiduría continúan inspirándome. Aunque su ausencia se siente profundamente, su legado de fortaleza y dedicación vive en cada uno de mis logros.

A mis abuelitos Moisés y Ernestina, cuyo amor, sabiduría y valiosas lecciones han sido esenciales en mi vida. Su apoyo y enseñanzas han dejado una profunda huella en mi corazón y han sido fundamentales para mi desarrollo personal y académico.

A mis hermanos, quienes, aunque no siempre estén presentes, son mi motor y mi fuente de inspiración. Su apoyo constante y su amor incondicional me impulsan a seguir adelante y a superar cualquier obstáculo.

A mis queridos “Amix” y a toda mi familia, quienes han sido mis cómplices en esta aventura, llenando mi vida de apoyo, risas y momentos inolvidables. Cada uno de ustedes ha contribuido a este logro con su amistad y alegría, y no podría haberlo alcanzado sin su constante aliento y compañía.

- Pamela Priscila Montenegro Benalcázar

Agradecimiento

Primero, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por llenar mi vida de fortaleza y sabiduría, y por iluminar mi camino durante toda mi formación profesional.

A la Universidad Técnica del Norte, por abrirme sus puertas y contribuir a mi formación como una profesional ética, crítica y humanista. Mi agradecimiento a todos los docentes que han sido parte de este proceso, brindándome sus conocimientos y apoyo, y desempeñando un papel crucial en mi desarrollo académico.

A mis queridos docentes, mi profunda gratitud por su paciencia, dedicación y el impacto significativo en mi desarrollo académico. En particular, quiero agradecer al

MSc. Héctor Gustavo Villares Villafuerte, mi director, por su profesionalismo, paciencia y compromiso en guiar este trabajo con excelencia. Su apoyo, orientación y dedicación han sido fundamentales para la culminación de este proyecto.

A mi familia, mi agradecimiento más sincero por su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en mí y su aliento han sido la base sólida que me ha permitido superar desafíos y alcanzar mis metas.

A todos ustedes, gracias por ser parte esencial de este viaje y por contribuir a la realización de este sueño.

- Pamela Priscila Montenegro Benalcázar

Índice

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 11 |
| Antecedentes | 11 |
| Formulación del problema | 14 |
| Objetivos..... | 15 |
| Objetivo general..... | 15 |
| Objetivos específicos | 15 |
| Pregunta de investigación..... | 15 |
| Justificación | 16 |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO | 18 |
| 1.1. Economía de la salud..... | 18 |
| 1.2. Gasto público en salud..... | 20 |
| 1.2.1. Desempeño de los recursos financieros en Salud..... | 23 |
| 1.3. Eficiencia del Gasto Público en Salud..... | 23 |
| 1.3.1. Medición de la Eficiencia | 24 |
| 1.4. Eficacia en el Gasto Público en Salud | 25 |
| 1.5. Medición de la Eficacia | 26 |
| 1.6. Matriz de evidencia empírica | 27 |
| 1.7. Marco legal | 30 |
| 1.7.1. Marco normativa del gasto público en salud..... | 31 |
| CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO..... | 33 |
| 2.1. Tipo y diseño | 33 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.1. Tipo de Investigación | 33 |
| 2.1.2. Diseño de investigación | 33 |
| 2.1.3. Alcance de la investigación..... | 33 |
| 2.2. Fuente de la información | 34 |
| 2.3. Metodología | 34 |
| 2.3.1. Análisis envolvente de datos (DEA) | 34 |
| 2.3.2. Tratamientos en los datos | 34 |
| 2.4. Indicador de eficacia | 40 |
| 2.5. Limitación de la Investigación..... | 43 |
| CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 45 |
| 3.1. Descripción de la situación actual del Hospital General San Vicente de Paúl. ... | 45 |
| 3.2. Análisis de la de la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl | 51 |
| 3.2.1. Eficiencia del gasto público | 52 |
| 3.2.2. Eficacia del gasto publico | 64 |
| 3.3. Discusión de resultados | 69 |
| CAPÍTULO IV: | 75 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 75 |
| Bibliografía..... | 77 |
| Anexos..... | 82 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 1</i> Matriz de evidencia empírica..... | 27 |
| <i>Tabla 2</i> Rangos de calificación de la eficiencia hospitalaria..... | 39 |
| <i>Tabla 3</i> Inputs y Output para el Análisis Envolvente de Datos | 39 |
| <i>Tabla 4</i> Medición de eficacia..... | 40 |
| <i>Tabla 5</i> Indicadores de gestión por servicios | 41 |
| <i>Tabla 6</i> Registro administrativo: nómina de talento humano, año 2023..... | 49 |
| <i>Tabla 7</i> Análisis de la eficiencia mediante método DEA, año 2018..... | 54 |
| <i>Tabla 8</i> Análisis de la eficiencia mediante método DEA, año 2021 | 56 |
| <i>Tabla 9.</i> Comparación eficiencia año 2018-2021..... | 59 |
| <i>Tabla 10</i> Cálculo de eficacia con los indicadores de gestión año 2018-2021 | 65 |
| <i>Tabla 11</i> Indicadores de gestión año 2018-2021..... | 66 |
| <i>Tabla 12</i> Indicadores de gestión año 2018-2021..... | 67 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| <i>Figura 1</i> Enfoques de Economía de la Salud..... | 20 |
| <i>Figura 2</i> Efecto mediador de la eficiencia y eficacia del gasto en Salud..... | 22 |
| <i>Figura 3</i> Organigrama general del Hospital General San Vicente de Paúl | 47 |
| <i>Figura 4</i> Ubicación del Hospital General San Vicente de Paúl..... | 48 |
| <i>Figura 5</i> Representación gráfica de la eficiencia para los años 2018 -2021..... | 62 |
| <i>Figura 6</i> Ejecución presupuestaria 2018-2021 | 70 |
| <i>Figura 7</i> Total de egresos hospitalarios por especialidades y subespecialidades HGSVP 2018-2021 | 71 |
| <i>Figura 8</i> Relación entre el presupuesto ejecutado y los egresos del HGSVP entre 2018 y 2021 | 73 |

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl en Ibarra durante los años 2018 y 2021. Se utilizó un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, combinando un análisis envolvente de datos para medir la eficiencia y un análisis de gestión de calidad para evaluar la eficacia.

Los resultados revelaron que la eficiencia del hospital experimentó variaciones significativas entre 2018 y 2021. En 2018, la eficiencia era moderada, con algunos indicadores alcanzando o superando la frontera de eficiencia. En 2021, se observaron mejoras en varios indicadores, alcanzando niveles óptimos de eficiencia. Sin embargo, la eficacia, medida a través de la mortalidad hospitalaria y la atención de emergencias, disminuyó drásticamente, probablemente debido al impacto de la pandemia de COVID-19. Aunque hubo avances en áreas como cirugías y hospitalizaciones, la caída en los indicadores críticos destaca la necesidad de una investigación más profunda sobre el impacto de la pandemia y una mejora en la gestión hospitalaria.

A pesar de la optimización en la gestión de gastos en personal y bienes en 2021, persisten áreas con margen para mejoras. Se recomienda realizar un análisis exhaustivo de las áreas críticas y evaluar el desempeño del talento humano para optimizar la gestión y mejorar la calidad de atención en el hospital.

Palabras clave: Eficiencia, eficacia, gestión de calidad, análisis envolvente de datos, Economía de la Salud.

Clasificación JEL: C61, D6, H51, L11, L18, L32.

Abstract

The objective of this research is to analyze the efficiency and effectiveness of public spending at the San Vicente de Paúl General Hospital in Ibarra during the years 2018 and 2021. A mixed qualitative and quantitative approach was used, combining a data envelopment analysis to measure efficiency and a quality management analysis to evaluate effectiveness.

The results revealed that the hospital's efficiency experienced significant variations between 2018 and 2021. In 2018, efficiency was moderate, with some indicators reaching or exceeding the efficiency frontier. In 2021, improvements were observed in several indicators, reaching optimal levels of efficiency. However, effectiveness, measured through hospital mortality and emergency care, reduced, likely due to the impact of the COVID-19 pandemic. Although there was progress in areas such as surgeries and hospitalizations, the drop in critical indicators highlights the need for deeper research into the impact of the pandemic and improvement in hospital management.

Despite the optimization in the management of personnel and property expenses in 2021, areas with room for improvement persist. It is recommended to carry out an exhaustive analysis of the critical areas and evaluate the performance of human talent to optimize management and improve the quality of care in the hospital.

Key words: Efficiency, effectiveness, quality management, data envelopment analysis, Health Economics.

JEL Classification: C61, D6, H51, L11, L18, L32

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En 2015 se llevó a cabo la aprobación de la Agenda 2030 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En dicha agenda se aprobaron 17 objetivos que abarcan una amplia gama de áreas, desde la erradicación de la pobreza hasta la lucha contra el cambio climático, la promoción de la educación, la salud, la igualdad de género, la protección del medio ambiente y la vida submarina.

La presente investigación se sustenta en el ODS (3) que habla de salud y bienestar. Este ODS busca mejorar las condiciones de salud y bienestar de la población, abordando los desafíos de la enfermedad, el acceso a la atención médica y la salud mental. Esta meta tiene como propósito fundamental construir un mundo más equitativo y saludable tanto para las generaciones actuales como futuras (Moran, 2024).

En Ecuador el ámbito de salud es uno de los desafíos más importantes al momento de analizar el gasto público, al ser uno de los gastos primordiales para el Estado.

Es responsabilidad del Estado garantizar el cuidado y el bienestar de las personas mediante el mejoramiento de sus las condiciones en que viven. Esto implica destinar recursos para asegurar derechos fundamentales como la alimentación, educación, vivienda, salud y acceso al agua, entre otros. Todo esto tiene como objetivo proteger el derecho a la vida (Sen, 2000).

La falta de financiamiento adecuado y el uso ineficiente de los recursos existentes son desafíos importantes para lograr la salud y la cobertura universales de salud (Federma, 2023).

“... La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) recomienda que el gasto total en salud sea como mínimo del 9%, porcentaje que

ningún país de Latinoamérica alcanza. En la región centroamericana, la inversión en salud pública es en promedio de un 3,8% del PIB, también por debajo del mínimo 6% del PIB recomendado por la OMS” (Federma, 2023, pág. 3).

El uso ineficiente de los recursos disponibles son desafíos importantes que afectan la salud y la cobertura universal de salud en América Latina y el Caribe (Federma, 2023). Superar estos desafíos requerirá un compromiso político firme, una mayor inversión en salud pública y una gestión más efectiva de los recursos, junto con la cooperación y colaboración tanto a nivel regional como internacional.

Uno de los principios fundamentales que establece la Constitución de la República del Ecuador, 2008 hace referencia al Art.32:

“... La salud es un derecho humano fundamental, y el Estado reconoce y garantiza el derecho de las personas a la calidad de vida, asegurando la salud, la alimentación y nutrición, el agua potable y el saneamiento” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 16)

A pesar del incremento favorable en el gasto público en salud y en otros sectores de la economía ecuatoriana durante los últimos 15 años (Gómez, 2023), pero lamentablemente no se ha logrado cubrir todas las necesidades de los usuarios (Machado, 2023).

La falta de recursos suficientes ha llevado a dificultades en el abastecimiento de medicamentos, la disponibilidad de profesionales de la salud y la infraestructura adecuada. Para cerrar la brecha y lograr un sistema de salud eficiente y equitativo, se requiere una mayor inversión, así como políticas y estrategias efectivas que promuevan la accesibilidad y calidad de los servicios de salud para todos los ciudadanos. (Machado, 2023). Pero lamentablemente no se ha logrado cubrir todas las necesidades de los usuarios

De acuerdo con Almeida y Yépez (2013):

“El PIB pasó del 4,2% en 2008 al 5,9%. El gasto en salud per cápita aumentó de US\$ 202 en 2000 a US\$ 474 en 2008. La proporción del gasto público en el gasto total en salud aumentó del 31,2% al 39,5% en el mismo período. En 2008 el gasto sanitario privado supuso el 60,5% del gasto total. Gran parte de este costo es de su bolsillo. El gasto en seguros privados representa solo el 4,8% del gasto total en salud privada” (pag.8).

Estos números revelan una evolución positiva en el gasto en salud en Ecuador evidenciando un compromiso creciente con el bienestar de la población y la mejora de los servicios médicos. Sin embargo, aún queda trabajo por hacer para lograr una distribución equitativa de los recursos y garantizar que todos los ecuatorianos tengan acceso a una atención de calidad sin una carga financiera excesiva.

Es fundamental a la hora de tomar decisiones sobre cómo asignar los recursos disponibles. La asignación eficiente de recursos en este sector no solo nos permite evaluar la equidad y eficiencia, sino que también resulta crucial para poder comparar los esfuerzos de la sociedad y los gobiernos en la lucha contra los diversos problemas de salud (Molina et al., 2000). En este contexto, el Hospital General San Vicente de Paúl se posiciona como una institución de salud relevante a nivel de Imbabura, brindando servicios médicos a la comunidad durante en los años 2018 y 2021 para poder realizar un análisis de estos 2 años.

Durante esos años, el Hospital General San Vicente de Paúl ha recibido asignaciones presupuestarias considerables por parte del gobierno con el objetivo de proporcionar atención médica de calidad y cumplir con las necesidades de la población. Sin embargo, existe una necesidad imperante de evaluar la eficiencia y eficacia del gasto

público del hospital a fin de comprender cómo se han utilizado esos recursos y qué resultados se han obtenido en términos de atención médica.

Formulación del problema

Según los datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Ecuador se encuentra entre los países con mayor ineficiencia en el sector de la salud, ocupando el puesto 54 de un total de 71 países evaluados.(Martinez et al.,2018, citado en Carpio,Pablo y Solano 2021).

Los hospitales públicos del Ecuador enfrentan una serie de problemas que afectan directamente la calidad de la atención médica que brindan. La falta de personal médico, la obsolescencia del equipamiento, la escasez de medicamentos y suministros básicos, así como la falta de financiamiento, son algunas de las principales problemáticas que limitan la capacidad de los hospitales para atender a los pacientes. Además, estas limitaciones pueden agravar la situación de salud de la población, especialmente la más vulnerables.

De acuerdo con distintas organizaciones de observación del gasto público, el sistema de salud pública del Ecuador presentó un período de recesión durante los años 2019-2021 (Gómez, 2020).

Objetivos

Objetivo general

Analizar de la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl en los años 2018-2021.

Objetivos específicos

- Describir de la situación hospitalaria del Hospital General San Vicente de Paúl.
- Analizar la eficiencia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl.
- Analizar la eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales factores que influyen en la asignación eficiente y eficaz del gasto público en el “Hospital General San Vicente de Paul” de la ciudad de Ibarra?

Justificación

Históricamente, el gasto público en salud en Ecuador ha sido variable y ha enfrentado desafíos en términos de financiamiento y acceso a servicios de salud. El gobierno ecuatoriano ha realizado esfuerzos para aumentar la inversión en salud y mejorar la infraestructura y la calidad de los servicios.

De acuerdo con la publicación económica del Universo (2022) explica que :

“El Ministerio de Economía y Finanzas asignó \$ 4.008 millones para el Ministerio de Educación y \$ 3.570 millones para el de Salud en la proforma 2023, que debe ser tratada en la Asamblea Nacional en estos días. Las cifras, en ambos casos, son mayores en comparación al presupuesto inicial del 2022 y también al codificado (realmente ejecutado) del 2022...” (párr.1).

El gasto público al sector de salud en relación con los otros sectores es de mayor importancia ya que su presupuesto supera en gran mayoría a los demás sectores.

El análisis de la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl durante el período 2018-2022 es de vital importancia debido a la necesidad de garantizar un uso adecuado de los recursos financieros destinados a la salud pública. Esta investigación se fundamenta en la preocupación por la optimización de los recursos públicos y la mejora continua de los servicios de salud ofrecidos a la comunidad en las 4 áreas críticas del Hospital.

El gasto público implica la transformación de las rentas del Estado en servicios así mismo públicos, que satisfacen requerimientos presupuestarios tanto propios del Estado como organismo autónomo con necesidades económicas, como de la ciudadanía que, con sus aportes, coadyuva al cumplimiento de fines de interés general, de ahí que exista

una íntima relación entre los ingresos y los gastos (Zúñiga, 2016, pág. 18), y, por lo tanto, es esencial evaluar la eficiencia y eficacia con la que se utilizan estos recursos.

El análisis permitirá identificar posibles ineficiencias, áreas de mejora y oportunidades de optimización en la asignación y ejecución del presupuesto del Hospital General San Vicente de Paul. Estos hallazgos contribuirán a la toma de decisiones informadas y a la implementación de medidas correctivas, lo que a su vez puede conducir a una mejor utilización de los recursos financieros limitados.

Un gasto público eficiente y eficaz permite mejorar la infraestructura hospitalaria, adquirir equipos médicos actualizados, contratar personal capacitado y garantizar el suministro adecuado de medicamentos y materiales necesarios para la atención médica. Al identificar las áreas donde el gasto público puede mejorarse, se pueden implementar estrategias para optimizar la calidad y la eficiencia de los servicios médicos ofrecidos por el hospital, beneficiando directamente a los pacientes y la comunidad en general.

Al llevar a cabo esta investigación, se promueve la transparencia y se brinda una base sólida para la evaluación y el control de la gestión pública en el ámbito de la salud. Los resultados de esta investigación tendrán un impacto significativo en la toma de decisiones informadas y en la implementación de medidas correctivas, contribuyendo así a la optimización de los servicios de salud y al bienestar de la comunidad.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desarrollará un marco teórico firme que sitúe la investigación dentro del ámbito de la economía de la salud. Se iniciará definiendo la economía de la salud y subrayando su importancia crucial en la gestión y planificación de los servicios sanitarios. Este segmento proporcionará un entendimiento profundo de las teorías y modelos económicos aplicados al sector salud en eficiencia y eficacia, estableciendo así una base conceptual sólida.

1.1. Economía de la salud

La economía de la salud, como parte de la teoría marginalista neoclásica, sostiene firmemente que la eficiencia no se puede lograr incluso en un equilibrio competitivo en los mercados de la salud, pero parece carecer de estrategias teóricas para formular soluciones adecuadas (Ortún, 1991, como se citó en Almeida, 2013).

Esta es una disciplina que aplica los principios y herramientas económicas al estudio de los aspectos relacionados con la salud, los sistemas de atención médica y la asignación de recursos en el ámbito de la salud con el objetivo de optimizar la eficiencia, equidad y calidad del cuidado médico a través de la evaluación de costos, beneficios y políticas en este campo.

En Ecuador la economía de la salud es un campo científico que se ocupa de diversos aspectos relacionados con la financiación, elaboración, repartición y consumo de bienes y servicios en el ámbito de la salud. Su enfoque se basa en los principios de eficiencia y equidad. Esta disciplina estudia la oferta y demanda de servicios de salud, y el impacto económico de las políticas de inversión en salud en diferentes modelos de prestación de servicios de salud (Gálvez 2003).

Esta economía en el Ecuador ha sido poco abordada, pero es muy importante ya que ayuda a superar sistemas obsoletos que no han sido capaces de satisfacer las necesidades de las familias, con relación a una atención apropiada de los diferentes inconvenientes de salud que sufren de forma frecuente.

Por esta razón, el Estado implementa una perspectiva de economía de la salud que se refiere al estudio de las implicaciones de la iliquidez en el sistema de salud. El régimen de salud se refiere a la organización de las instituciones encargadas de proveer, asegurar, regular y supervisar los servicios de salud en un país (Rathe, 2011).

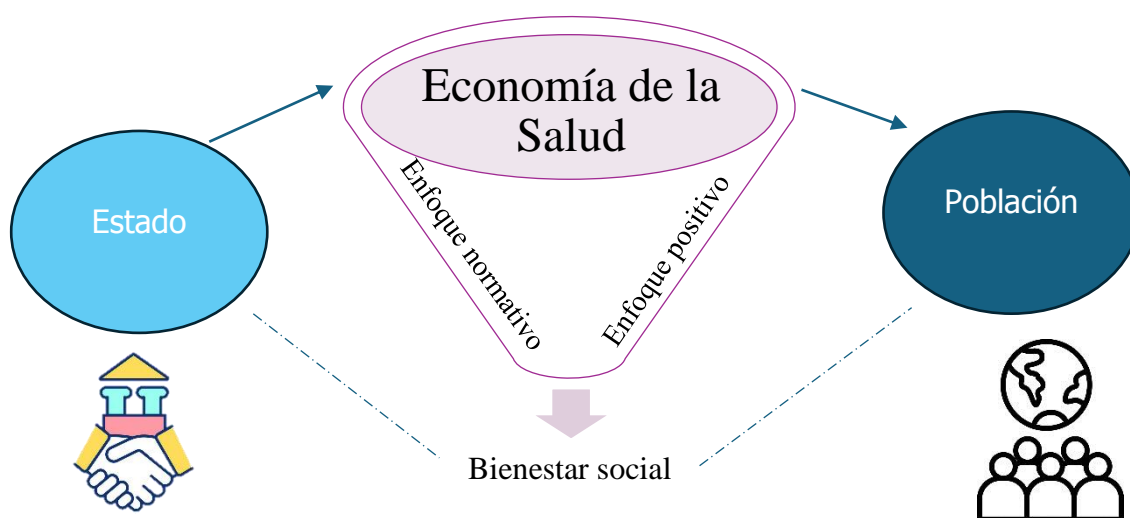
De acuerdo como Antelo et al., (2010):

“...en economía de la salud, podemos también distinguir, enfoque normativo y enfoque proactivo. Un enfoque normativo (política de salud) implica que los gobiernos utilicen los recursos dedicados al sector salud para lograr los mayores niveles de bienestar, equidad y eficacia. En este sentido, el objetivo de la economía de la salud es proporcionar a las autoridades sanitarias reglas sólidas (con una base teórica) para hacer cumplir estas decisiones” (pág,34).

Ante lo dicho, la economía de la salud se muestra en la figura 1, donde se diferencia dos enfoques complementarios: a) el enfoque normativo y b) el enfoque positivo.

Figura 1

Enfoques de Economía de la Salud



Fuente: (Antelo, Fraga , & Reboredo , 2010)

El enfoque normativo aborda las políticas sanitarias y busca utilizar de manera óptima los recursos asignados por el gobierno al sector de la salud para lograr el máximo bienestar, equidad y eficacia. Su objetivo es proporcionar a las autoridades sanitarias pautas sólidas basadas en fundamentos teóricos para tomar decisiones informadas y respaldadas. Esto permite abordar de manera integral los desafíos económicos y de políticas públicas en el ámbito de la salud, con la consumación última de mejorar la salud y el bienestar de la población de manera equitativa y eficiente.

1.2. Gasto público en salud

La asignación de recursos y la financiación del gasto en salud juegan un papel fundamental en la toma de decisiones ya que permiten evaluar la justicia y eficacia en la distribución de estos recursos. Además, son elementos clave para confrontar el ahínco realizado por las familias y los gobiernos en la resolución de los problemas de salud que afectan a sus respectivas poblaciones (Molina et al., 2000).

Molina et al. (2000) analiza el gasto en salud y su importancia en la toma de disposiciones, así como la evaluación de la equidad y eficiencia en la asignación de recursos. También destaca la relevancia de comparar los esfuerzos realizados por diferentes sociedades y gobiernos para abordar los problemas de salud. Esta información es crucial para desarrollar políticas y estrategias efectivas en el campo de la salud pública.

El gasto público en salud incluye gastos corrientes y de capital del presupuesto público (central y local), préstamos y donaciones externas (incluidas las donaciones de agencias internacionales y ONG) y fondos de seguro social (u obligatorio) de salud (Mancilla, 2012).

En Ecuador este gasto ha sido un tema relevante en los últimos años porque el país ha enfrentado desafíos en términos de financiamiento y eficiencia en el sector de la salud (Tapia, 2023). Aunque el gobierno de Guillermo Lasso ha mostrado voluntad de aumentar la inversión en salud, han existido discrepancias en la asignación de recursos y la ejecución efectiva de los mismos.

Además, se han reportado problemas de corrupción y deficiencias en la infraestructura y equipamiento médico (García & Chávez Núñez, 2023). Estas circunstancias han generado críticas y demandas por parte de la sociedad civil y organizaciones de salud para mejorar la gestión y aumentar el gasto público en este sector crucial para el bienestar de la población.

“...En Ecuador, el sistema de salud pública se financia principalmente a través del Estado, el cual ha establecido un Ministerio o Secretaría encargada de regular y planificar la atención sanitaria en el país. El Ministerio de Salud Pública se encarga de la inversión estatal en infraestructuras, la mejora de hospitales y la implementación de programas y servicios sociales con el objetivo principal de fortalecer la atención

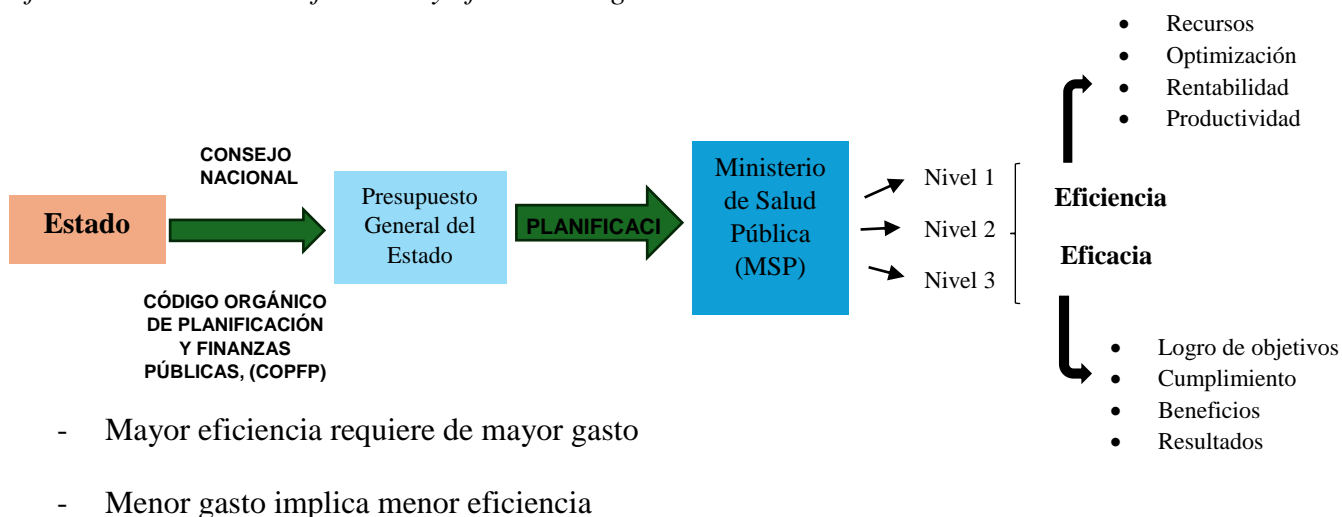
hospitalaria en todos los niveles. Se busca lograr esto mediante la innovación y la capacitación de los profesionales de la salud, con el propósito de establecer un sistema de salud pública eficiente que satisfaga las insuficiencias de la población en la nación” (Franco, 2022).

El gasto público en salud es fundamental para valorar la equidad y eficiencia de las asignaciones de recursos y para confrontar la voluntad que hacen las familias y los gobiernos para abordar las dificultades de salud de sus localidades.

En el caso específico de Ecuador, se han enfrentado desafíos en términos de financiamiento y eficiencia en el sector de la salud, con discrepancias en la asignación de recursos y ejecución efectiva, así como problemas de corrupción y deficiencias en infraestructura y equipamiento médico (Franco, 2022). Estas circunstancias han generado críticas y demandas para mejorar la gestión y aumentar el gasto público en salud.

Figura 2

Efecto mediador de la eficiencia y eficacia del gasto en Salud



Fuente: (Prior, 2011)

Como observamos en la Figura 2 se ilustra que la relación entre el Gasto Público en Salud y la Eficacia Gubernamental se ve influenciada por el factor mediador de la Eficiencia. En otras palabras, al mejorar la productividad, es posible reducir el Gasto

Público y al mismo tiempo aumentar la eficacia. Por lo tanto, una disminución en el Gasto Público no siempre resulta en una reducción de la eficacia (Prior, 2011).

1.2.1. Desempeño de los recursos financieros en Salud

El análisis del desempeño del desembolso público en salud se refiere a la evaluación de cómo el gobierno asigna y utiliza los recursos financieros del sector salud. El análisis tiene como finalidad determinar la eficiencia, eficacia y equidad de la utilización de estos recursos para optimar la salud de la población.

Para efectuar este análisis, es indispensable examinar varios indicadores y variables, tal el presupuesto asignado a la salud, la asignación de recursos, la posibilidad de utilizar los servicios de sanidad, la calidad de la atención, los resultados de salud y la satisfacción del paciente. Los resultados obtenidos se comparan con las metas y objetivos establecidos, así como con los estándares internacionales y las buenas prácticas.

El análisis del desempeño del gasto público en salud puede identificar áreas de mejora, lo que lleva a decisiones informadas para asignar recursos de manera más eficiente, fortalecer los sistemas de salud y mejorar la calidad de vida de las personas. Además, brinda información relevante para el desarrollo de la política pública y la rendición de cuentas.

1.3. Eficiencia del Gasto Público en Salud

La eficiencia del gasto público en salud se refiere a lograr el máximo impacto en la salud de la población con los recursos asignados. Implica utilizar eficientemente los fondos públicos, optimizando la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, reduciendo los costos innecesarios y garantizando la equidad en la distribución de los recursos. Para lograrlo, es necesario implementar políticas y estrategias que mejoren la

gestión, promuevan la prevención de enfermedades y fortalezcan los sistemas de atención primaria, maximizando así los beneficios obtenidos de la inversión en salud.

La eficiencia en el uso del gasto público tiene un impacto directo en la situación económica y social de los países, así como en la vida diaria de la población, especialmente en lo que respecta a los recursos empleados (Machado, 2006).

1.3.1. Medición de la Eficiencia

La medición de la eficiencia es esencial en la evaluación del rendimiento organizacional, particularmente en el sector salud, donde la optimización de recursos es crucial. Uno de los métodos más reconocidos para esta tarea es el Análisis Envolvente de Datos (DEA). Charnes, Cooper y Rhodes (1978) introdujeron el DEA como un enfoque no paramétrico que permite medir la eficiencia técnica al comparar múltiples insumos y productos sin requerir una relación funcional predefinida. Este método establece una "frontera eficiente", que identifica el máximo rendimiento alcanzable, proporcionando así una medida clara de la eficiencia relativa de las organizaciones evaluadas.

Además del DEA, la frontera estocástica (SFA) es otro enfoque importante para medir la eficiencia. Según Coelli et al. (2005), la SFA utiliza modelos econométricos para estimar la producción máxima posible, separando los efectos de la ineficiencia de la variabilidad aleatoria. A diferencia del DEA, que es un enfoque no paramétrico, la SFA permite realizar inferencias estadísticas y proporciona estimaciones de la ineficiencia para cada unidad evaluada, lo cual es especialmente útil en contextos con datos variables.

El uso de indicadores de desempeño clave (KPI) también es un método práctico para evaluar la eficiencia. Permenter (2015) argumenta que seleccionar métricas específicas que reflejan el rendimiento en áreas críticas permite a las organizaciones realizar un seguimiento continuo de su eficiencia y hacer ajustes cuando sea necesario.

Aunque este enfoque puede ser menos formal que el DEA o la SFA, proporciona información valiosa sobre el rendimiento general de la organización.

Finalmente, el análisis de costos y beneficios, como proponen Drummond et al. (2015), se presenta como un método complementario para evaluar la eficiencia. Este enfoque compara los costos de los insumos con los beneficios generados, lo que resulta útil para evaluar el valor económico de las actividades. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este método puede no captar la complejidad de la producción de resultados en entornos donde las variables son multifacéticas.

1.4. Eficacia en el Gasto Público en Salud

La eficacia en el gasto público en salud busca maximizar los resultados de salud obtenidos con los recursos asignados, garantizando el mejor uso posible de los fondos para mejorar la salud de la población y lograr los objetivos de salud establecidos por las políticas y programas de salud pública.

$$Eficacia = \frac{Objetivos^1}{Resultados^2}$$

De acuerdo con Bouza (2000) Este concepto se basa en un enfoque económico, lo que implica que se busca maximizar la eficacia en el aprovechamiento de los recursos públicos en el ámbito de salud. Esto implica optimizar la relación entre los recursos invertidos y los resultados obtenidos para lograr los mejores resultados posibles en términos de salud pública.

¹ Declaraciones claras y específicas diseñadas para guiar y definir lo que se debe lograr. Estos objetivos proporcionan dirección y propósito para las acciones y decisiones tomadas.

² Es el logro o el impacto de las acciones realizadas para alcanzar una meta. Estos resultados pueden medirse y evaluarse frente a criterios o indicadores previamente establecidos

“El logro del propósito deseado se alcanza cuando se crean las condiciones más favorables para su consecución. Cuando se utilizan los recursos de manera eficaz en función de ese objetivo y se obtiene el resultado deseado, se establece un punto de referencia para futuras acciones similares. La eficacia es demostrada cuando se demuestra que es posible alcanzar un objetivo bajo las circunstancias adecuadas...” (pág,53).

1.5. Medición de la Eficacia

La medición de la eficacia en la gestión de calidad a través de indicadores es fundamental para asegurar que las organizaciones de salud, como los hospitales, alcancen tanto sus objetivos estratégicos como operativos. Este proceso de evaluación se basa en la capacidad de la organización para obtener los resultados esperados mediante un uso eficiente de los recursos disponibles. Los indicadores de gestión de calidad no solo ofrecen una medida objetiva del desempeño, sino que también sirven como guía para la mejora continua. Según Donabedian, (1988), la calidad en la atención médica debe analizarse en tres dimensiones clave: estructura, proceso y resultado, lo que implica un enfoque integral para medir la eficacia.

En nuestro caso, los indicadores de gestión de calidad provienen de la tabla de indicadores del Hospital General San Vicente de Paúl. A través de ellos, se podrá evaluar la eficacia de cada indicador conforme a su respectivo parámetro de calificación.

1.6. Matriz de evidencia empírica

Tabla 1

Matriz de evidencia empírica

| Tema | Autor/es | Año | Metodología | Resultados |
|--|---|------------|------------------------------------|---|
| Eficiencia del gasto público en educación y salud en América Latina | Tamayo Rita Alexandra Paocarina Édison Bolívar Serrano Lady Andrea | 2020 | Análisis Envolvente de Datos (DEA) | Con la implementación de la metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA) y basándose en los resultados obtenidos, se puede afirmar que, entre los años 2000 y 2017, el gasto público en los sectores de Educación y Salud fue más eficiente en países como Chile, Argentina, Brasil, Costa Rica, Panamá y Uruguay, en comparación con otros países latinoamericanos (Tamayo, Paocarina, & Serrano, 2020, pág. 48). |
| Análisis de la eficiencia del | Cruzado Mocarro Yexi Juliana | 2015 | Panel de datos | El índice de desnutrición infantil aumentará si no se asignan los presupuestos necesarios, no se proporcionan las atenciones adecuadas, y no se garantiza el transporte para los niños menores de cinco años |

| | | | | |
|--|---|------|------------------------------------|---|
| gasto público, en la red de Salud Bagua 2010-2012 | Gómez Guerrero Lía Elizabeth | | | beneficiarios de la Estrategia de Alimentación y Nutrición Saludable (Cruzado & Gómez, 2015, pág. 78). |
| Eficiencia del gasto en salud en la OCDE y ALC: un análisis envolvente de datos | Daysi Sanmartín María Alejandra Henaó Yair Estupiñán Jairo Humberto Restrepo | 2019 | Análisis Envolvente de Datos (DEA) | Los datos analizados indican que un mayor gasto en salud no siempre se traduce en mejores resultados; en otras palabras, el país que invierte más no necesariamente logra el mejor balance en las condiciones de salud (Sanmartín et al., 2019, pág. 69). |

| | | | | |
|--|--|------|-------------------------------------|---|
| Eficiencia del gasto público en educación y salud en la región Piura, periodo 2010 – 2020 | Francisca Elizabeth Castro Gutiérrez Karla Denisse Sánchez Ojeda | 2022 | Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). | La eficiencia se define como la relación entre los resultados (outcomes) de las acciones gubernamentales y sus costos. A nivel general, se puede observar que el gasto en los sectores de salud y educación no ha sido eficiente durante el período de análisis. Aunque se han realizado inversiones en estos sectores, persisten brechas sociales significativas, como la mortalidad infantil y materna y la falta de infraestructura adecuada. Es crucial que los recursos y presupuestos asignados a cada sector se utilicen de manera eficiente, de modo que los gastos públicos realmente beneficien a la población (Gutierrez & Sanchez , 2022, pág. 71). |
|--|--|------|-------------------------------------|---|

Fuente: (Cruzado & Gómez, 2015) (Sanmartín et al., 2019) (Tamayo, Paocarina, & Serrano, 2020) .

1.7. Marco legal

Este marco legal proporciona un conjunto de leyes, reglamentos y normas que sientan las bases para la gestión financiera y administrativa del gasto público, así como los mecanismos de control y rendición de cuentas en el ámbito hospitalario.

La Constitución de la República del Ecuador 2008 establece:

Que, en el Art 32. Reconoce el derecho a la salud como un derecho humano fundamental y establece que todas las personas tienen derecho al acceso a servicios de salud de calidad. También se enfatiza la prevención, promoción y atención integral de la salud (Const., 2021, art. 32).

Que, en el Art 361. se refiere a la seguridad social y su relación con la salud dentro del sistema de protección social en Ecuador. Enfatiza la responsabilidad del Estado en fomentar y asegurar el acceso universal a los servicios de salud, así como promover la solidaridad y equidad en el financiamiento de la seguridad social (Const., 2021, art. 361).

Que, en el Art 364. Establece que el Estado debe avalar el derecho a la salud a través del espacio para el Sistema Nacional de Salud. Este sistema debe ser intersectorial, participativo, inclusivo y solidario, y busca promover la calidad de vida de la población ecuatoriana (Const., 2021, art.364).

Que, en el Art 366. El financiamiento público de la salud será oportuno, constante y adecuado, y provendrá de fuentes sostenibles dentro del Presupuesto General del Estado. La asignación de los recursos públicos se llevará a cabo teniendo en cuenta criterios demográficos y las necesidades de salud de la población (Const., 2021,art.366).

Código orgánico de planificación y finanzas publicas (2010)

Sobre el presupuesto del sector público (2023).

Que, en el Art 17.- POLITICAS INSTITUCIONALES. - Las entidades y organismos establecerán sus propias políticas institucionales para la elaboración de sus presupuestos, tomando en cuenta sus estructuras organizativas y funciones, y considerando las directrices establecidas por el Ministerio de Finanzas, la Secretaría General de Planificación y las políticas sectoriales emitidas por las coordinadoras de sector (Reglamento a la ley de presupuestos del sector público , 2023).

Órganos de Control y Supervisión:

- **Ministerio de Salud:** Responsable de supervisar y evaluar la gestión financiera y administrativa del Hospital San Vicente de Paúl, en términos de eficiencia y eficacia del gasto público.
- **Contraloría General:** Encargada de realizar auditorías y evaluar el cumplimiento de las normativas en materia de gestión financiera en el sector salud.

1.7.1. Marco normativa del gasto público en salud

Las políticas del gasto en salud pública juegan un papel decisivo en los abastecimientos de servicios de vigilancia médica de calidad y en el bienestar de la población. Estas políticas se centran en la asignación eficiente y equitativa de los recursos disponibles para avalar la permisión universal a servicios de salud efectivos y asequibles.

El Art. 10 de la Ley Orgánica de Salud (2015), menciona que:

“Parte del Sistema Nacional de Salud implementará políticas, planes y normas de atención integral y de calidad, que incluyan acciones para la promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y métodos previstos en el artículo 1 de esta Ley” (pág. 6).

En este artículo enfatiza la responsabilidad de los actores del Sistema Nacional de Salud en emplear políticas y programas que promuevan un cuidado integral y de calidad, brindando cuidados en todas las etapas de la salud y cumpliendo con los principios establecidos en la legislación. Esto busca asegurar una atención adecuada y efectiva para la población ecuatoriana.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño

2.1.1. Tipo de Investigación

Esta investigación tiene un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo a través de un análisis envolvente de datos (no paramétrico). El enfoque es cuantitativo debido a que los datos recolectados corresponden a la gestión presupuestaria dentro del Hospital general San Vicente de Paúl en los años 2018 y 2021. Es cualitativo porque se realizó una revisión de documentos internos para comprender cómo se gestionan los recursos y cómo se percibe la eficacia del gasto público mediante indicadores de cumplimiento.

2.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, ya que los datos se recolectan en dos periodos de tiempo :2018 y 2021. Además, las variables del objeto de estudio no serán modificadas en ningún momento.

2.1.3. Alcance de la investigación

Se adoptó un tipo descriptivo-explicativo. Es descriptivo porque la investigación detalla exhaustivamente la situación del Hospital General San Vicente de Paúl (HGSVP), incluyendo la recopilación y el análisis de datos financieros y de ejecución presupuestaria para los años 2018 -2021. Es explicativo porque se analiza y se explica cómo los factores del gasto público influyen en los resultados de eficiencia y eficacia del hospital. Para evaluar la eficiencia, se utilizó un Análisis Envolvente de Datos (DEA). Además, se realizó un análisis de gestión de calidad para determinar la eficacia del gasto público en el HGSVP.

2.2. Fuente de la información

Para recopilar la información, se recurrió a datos secundarios como la normativa legal LOTAIP, información teórica extraídos de documentos de fuentes oficiales (asignación presupuestaria, asignación de recursos, registros administrativos de los años 2018 y 2021). Además, se utiliza información de revistas científicas de base de datos como Scielo, Scopus, entre otros. De igual manera, se hizo uso de herramientas tecnológicas, programas estadísticos en este caso para la elaboración del Análisis envolvente de datos utilizamos el programa Python y sus diversas bibliotecas, para modelar la base de datos de esta investigación y maximizar el rendimiento del hospital.

2.3. Metodología

2.3.1. Análisis envolvente de datos (DEA)

Mediante esta técnica se identifican las unidades eficientes, ubicadas en la envolvente, y las ineficientes, que quedan fuera de ella, en el hospital durante los años 2018 y 2021. La metodología DEA permite determinar qué unidades operan de manera eficiente y cuáles necesitan mejorar su desempeño para alcanzar los niveles de eficiencia definidos por la envolvente.

2.3.2. Tratamientos en los datos

Dentro del marco del DEA, los datos de entrada incluyen toda la ejecución presupuestaria del hospital. Estos datos estadísticos fueron obtenidos del departamento financiero del hospital y también a través de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP). Para evaluar la eficiencia del gasto público, se consideraron las limitaciones o restricciones asociadas a cada variable. Además, para analizar la eficacia del gasto público, se realizó un análisis de gestión de calidad basado

en las metas y objetivos de las unidades administrativas, alineados con sus programas operativos dentro del HGSVP durante los años 2018 y 2021.

Para medir la eficiencia del gasto público en salud se estima a través del Análisis Envolvente dentro del Hospital General San Vicente de Paúl es la siguiente (Fariñas, 2009), cabe mencionar que en el análisis existe la presencia de entradas y salidas de recursos ajustados a la medición de eficiencia y eficacia.

$$\text{Max } h_o \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}} \quad \frac{\sum_{y=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$$

$$J = 1, \dots, n$$

Donde:

- **h_o (Índice de eficiencia de la unidad observada 0):** Es el índice que calcula la eficiencia del hospital en relación con los inputs (recursos) y outputs (resultados).
- **s (Número de indicadores de resultados que se valoran):** Indica la cantidad de outputs o resultados específicos que se están evaluando para determinar la eficiencia del hospital.
- **m (Número de indicadores de recursos que se valoran):** Indica la cantidad de inputs o recursos específicos que se están evaluando para determinar la eficiencia del hospital.
- **u_r (Peso positivo y desconocido asociado al r-ésimo indicador de resultado):** Representa la importancia relativa de cada output en la evaluación de la eficiencia hospitalaria.

- **y_{ro} (Cantidad desconocida y positiva del r-ésimo indicador de recursos):** Representa la cantidad específica de cada recurso utilizado en relación con cada output evaluado.
- **v_i (Cantidad conocida y positiva asociada al i-ésimo indicador de recursos):** Representa la cantidad específica de cada tipo de recurso disponible para la gestión hospitalaria.
- **x_{io} (Calidad conocida y positiva del i-ésimo indicador de recursos en la unidad observada 0):** Indica la calidad o eficiencia con la que se utilizan los recursos específicos dentro del hospital.
- **j (Cantidad de unidades productivas analizadas):** Indica la cantidad total de unidades hospitalarias o divisiones dentro del hospital que están siendo

Inputs (Indicadores de Recursos):

- **Gastos en personal (v_i):** Representa la cantidad de recursos financieros destinados al pago de personal médico y administrativo del hospital. Este indicador refleja la inversión económica necesaria para mantener el funcionamiento del personal.
- **Bienes y servicios de consumo (v_i):** Incluye el gasto en suministros médicos, medicamentos y otros insumos necesarios para la atención de los pacientes. Es crucial para garantizar la disponibilidad de recursos materiales básicos en el hospital.
- **Otros gastos corrientes (v_i):** Engloba los costos operativos adicionales, como servicios públicos, mantenimiento de instalaciones y

otros gastos operativos que son esenciales para el funcionamiento diario del hospital.

- **Transferencias y donaciones corrientes (v_i):** Indica las contribuciones financieras externas recibidas por el hospital, como donaciones monetarias o transferencias de fondos gubernamentales. Estos recursos pueden impactar significativamente en la capacidad del hospital para ampliar sus servicios.
- **Gastos en personal para inversión (v_i):** Corresponde a los recursos económicos destinados a la contratación de personal y servicios necesarios para expandir las capacidades del hospital, como nuevas contrataciones para mejorar la atención médica.
- **Bienes y servicios para inversión (v_i):** Incluye inversiones en equipos médicos avanzados, infraestructuras renovadas y otros activos a largo plazo que mejoran la capacidad del hospital para proporcionar atención médica especializada.
- **Bienes de larga duración (v_i):** Representa los activos tangibles adquiridos por el hospital para mejorar su infraestructura y capacidad operativa a largo plazo, como edificios, terrenos y equipos médicos especializados.

Outputs (Indicadores de Resultados):

- **Promedio total de egresos (altas hospitalarias) (u_r, y_ro):** Indica la cantidad total de pacientes dados de alta del hospital durante un período específico. Este indicador refleja la eficacia en la gestión de pacientes y

la capacidad del hospital para proporcionar atención adecuada que permita la recuperación y salida de los pacientes.

- **Mortalidad hospitalaria (%) (u_r, y_ro):** Es el porcentaje de pacientes que fallecen mientras están hospitalizados. Este indicador es crítico para evaluar la calidad de la atención médica y la efectividad de los tratamientos y procedimientos implementados en el hospital.
- **Promedio de cirugías (u_r, y_ro):** Representa la cantidad promedio de procedimientos quirúrgicos realizados en el hospital dentro de un período determinado. Este indicador refleja la capacidad del hospital para manejar condiciones médicas que requieren intervenciones quirúrgicas y la eficiencia en la utilización de recursos quirúrgicos.
- **Hospitalizaciones (#) (u_r, y_ro):** Indica el número total de pacientes admitidos en el hospital durante un período específico. Este indicador es crucial para evaluar la demanda de servicios hospitalarios y la capacidad de gestión de camas y recursos durante períodos de alta demanda.
- **Total de atención emergencias (#) (u_r, y_ro):** Representa el número total de casos de emergencia atendidos por el hospital. Este indicador refleja la capacidad del hospital para manejar situaciones críticas y responder eficientemente a emergencias médicas.

Se basa en la maximización del índice de eficiencia que se obtiene al comparar las salidas generadas por una unidad con las entradas utilizadas. Esta fórmula permite asignar pesos a las variables de entrada y salida, de manera que se pueda determinar cuál es la combinación más eficiente del gasto público en los años 2018 y 2021 dentro del HGSVP.

A continuación, en la tabla 2 se presentan los rangos de calificación de la eficiencia hospitalaria utilizando la técnica de semaforización, que clasifica visualmente el nivel de eficiencia de las unidades de decisión (inputs) en función de los resultados obtenidos (outputs). El uso de colores asociados a cada nivel de eficiencia facilita la comprensión rápida del estado de las unidades evaluadas, lo que permite una toma de decisiones ágil y precisa.

Tabla 2

Rangos de calificación de la eficiencia hospitalaria

| Rango de Eficiencia | Clasificación | Color | Descripción |
|---------------------|---------------------------|----------|---|
| ≥ 1.00 | Eficiente | VERDE | La unidad de decisión (hospital) es eficiente y se encuentra en la frontera de eficiencia, utilizando óptimamente sus recursos. |
| 0.85 - 0.99 | Casi Eficiente | AMARILLO | La unidad de decisión es cercana a ser eficiente, con pequeñas ineficiencias que pueden ser mejoradas con ajustes menores. |
| 0.50 - 0.84 | Moderadamente Ineficiente | NARANJA | La unidad de decisión tiene ineficiencias significativas que deben ser abordadas para mejorar el uso de recursos. |
| ≤ 0.50 | Ineficiente | ROJO | La unidad de decisión tiene serias ineficiencias y requiere una revisión exhaustiva de sus procesos y uso de recursos. |

Nota: Elaborado por el autor. Estructurada en función de principios generales utilizados en estudios de eficiencia hospitalaria y modelos de análisis de eficiencia.

Los Input y output utilizados para el análisis envolvente de datos (DEA) se explican en la tabla 3 :

Tabla 3

Inputs y Output para el Análisis Envolvente de Datos

| INPUT | OUTPUT |
|--------------------------|--|
| Gastos en personal (USD) | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) (Unidades) |

| | |
|--|---|
| Bienes y servicios de consumo (USD) | Promedio mortalidad hospitalaria (%) |
| Otros gastos corrientes (USD) | Promedio de cirugías (Unidades) |
| Transferencias y donaciones corrientes (USD) | # Hospitalizaciones (Unidades) |
| Gastos en personal para inversión (USD) | # Total de atención emergencias (Unidades) |
| Bienes y servicios para inversión Bienes de larga duración (USD) | |

Nota: Elaborado por la autor, en base a LOTAIP (2018, 2021)

2.4. Indicador de eficacia

Para determinar la eficacia se basó en la investigación de Mejia (2011) quien define a la eficacia como la comparación entre lo alcanzado y lo esperado. Si se logra la eficacia, significa que los esfuerzos están dando lugar a los resultados deseados, lo que puede traducirse en un impacto positivo en el desempeño del hospital.

Para evaluar la eficacia utilizamos el siguiente método de comprobación (evaluación de gestión de calidad) expuesta en la Tabla 4.

Tabla 4

Medición de eficacia

| EFICACIA | | |
|----------|--------------|--------|
| RA/RE | | |
| RANGOS | CALIFICACIÓN | PUNTOS |
| 0-20% | | 0 |
| 21-40% | Ineficaz | 1 |
| 41-60% | | 2 |

| | | |
|--------|----------------------|---|
| 61-80% | | 3 |
| 81-90% | Moderadamente eficaz | 4 |
| >91% | Muy eficaz | 5 |

Nota: máximo puntaje 5

Donde: R= RESULTADOS, A= ALCANZADOS, E= ESPERADOS

Fuente: (Mejía, 2011).

La eficacia se evalúa comparando los resultados obtenidos con los objetivos o estándares previamente establecidos, utilizando enfoques tanto cualitativos como cuantitativos. En el enfoque cualitativo, se puede asignar un valor de 1 para indicar que un objetivo ha sido cumplido y 0 para señalar que no lo ha sido, lo que proporciona una medida simple y directa del desempeño.

El enfoque cuantitativo, se emplean indicadores de rendimiento específicos que permiten medir el grado de cumplimiento de los objetivos mediante cifras o porcentajes, como la tasa de éxito en la recuperación de pacientes o el cumplimiento de metas en un programa de salud. Esta dualidad en la evaluación de la eficacia permite a las organizaciones no solo determinar si han alcanzado sus metas, sino también entender en qué medida lo han hecho, facilitando así la toma de decisiones informadas y la identificación de áreas para mejora continua.

En la tabla 5 observaremos los indicadores de gestión para realizar el análisis de la eficacia: Estos indicadores de gestión de servicio provienen de la tabla de gestión emitida por el Ministerio de Salud Pública (MSP) para todos los hospitales generales del país, la meta a alcanzar se establece mediante la capacidad de represión que posee en HGSVP.

Tabla 5

Indicadores de gestión por servicios

| INDICADOR | FRECUENCIA | META A ALCANZAR |
|---|-------------------|---|
| | | Promedio días de Estada en Internación |
| CIRUGIA | | 2 |
| CLINICA | | 1 |
| GINECO-OBSTETRICIA | | 1 |
| PEDIATRIA | <i>Mensual</i> | 2 |
| NEONATOLOGIA | | 5 |
| Porcentaje de Contrarreferencia | <i>Mensual</i> | >90% |
| Porcentaje de mortalidad hospitalaria | <i>Mensual</i> | <1% |
| Porcentaje de Ocupación de Camas | <i>Mensual</i> | >90% |
| Giro de Cama | <i>Mensual</i> | 7 |
| Promedio diario de Camas Disponibles | <i>Mensual</i> | 100 |
| Promedio Días Paciente | <i>Mensual</i> | 110 |
| CONSULTA EXTERNA | | |
| Porcentaje de pacientes que ingresaron a hospitalización desde el servicio de Consulta Externa | <i>Mensual</i> | >90% |
| EMERGENCIA | | |

| | | |
|--|----------------|------|
| Porcentaje de pacientes que ingresaron a hospitalización desde el servicio de emergencia | <i>Mensual</i> | >60% |
| TERAPIA INTENSIVA ADULTOS | | |
| Promedio Total días de Estada | <i>Mensual</i> | 5 |
| GINECO-OBSTETRICIA | | |
| Porcentaje de Partos Normales | <i>Mensual</i> | >50% |
| Porcentaje de partos complicados (distócicos) | <i>Mensual</i> | <1% |
| Porcentajes de Cesáreas | <i>Mensual</i> | <50% |
| TALENTO HUMANO | | |
| Porcentaje de capacitaciones realizadas | <i>Anual</i> | >90% |
| PLAN OPERTATIVO | | |
| Porcentaje de cumplimiento de las Metas del Plan Anual de la Política Pública (PAPP) | <i>Anual</i> | 95% |

Fuente: Departamento de Estadística HGSVP. Elaboración: Gestión de Planificación

2.5. Limitación de la Investigación

En la investigación sobre el análisis de la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl, una de las limitaciones más destacadas radicó en la dificultad inherente a la selección y aplicación de variables de entrada (inputs) y salida (outputs) para la elaboración del Análisis Envoltorio de Datos (DEA) y el manejo

del paquete estadístico como Python y su biblioteca pandas , se logró combatir estas limitaciones con la ayuda de las fuentes e investigaciones previas.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Descripción de la situación actual del Hospital General San Vicente de Paúl.

La construcción del hospital "San Vicente de Paúl" en Ibarra, provincia de Imbabura, comenzó con la donación de un terreno el 22 de abril de 1609, formalizada en el reparto de la ciudad el 25 de octubre de 1611. El hospital inició sus actividades en 1871, marcando el comienzo de su compromiso con la atención médica a la comunidad (Galiano, 1965).

En 1979, se discutió la necesidad de un nuevo edificio entre legisladores y autoridades del hospital, y tras varias negociaciones con el Ministro de Salud y el Presidente de la República, la construcción y equipamiento fueron encargados a una firma italiana. Los terrenos fueron expropiados a Rosa Gómez de la Torre, y la primera piedra se colocó el 23 de enero de 1981. Tras una década de trabajo, el hospital fue inaugurado el 23 de abril de 1991, durante la presidencia de Rodrigo Borja, con el Dr. José Albuja como director (Arévalo & Bustillos, 2009).

El primer médico cirujano en servir en el hospital, desde 1881, fue el Dr. Juan José Páez. En noviembre de 1885, gracias a Monseñor Pedro Rafael González y Calisto, obispo de Ibarra, llegaron las Hermanas de la Caridad para hacerse cargo de la dirección del hospital. Entre las primeras religiosas se encontraban María Luisa Schumacher, Vicenta Valencia, Filomena Velasco y Teresa Ruilova, quienes desempeñaron un papel crucial en la organización y funcionamiento del hospital, brindando atención médica y humanitaria (Cerpa & Altamirano Zabala, 2022).

La primera administración del hospital estuvo a cargo del Crnel. Teodoro Gómez de la Torre, y los gobernadores actuaban como directores. El primer director formal fue el Dr. Modesto M. Andrade, quien ocupó el cargo desde el 24 de octubre de 1896 hasta el 2 de octubre de 1899 (Galiano, 1965).

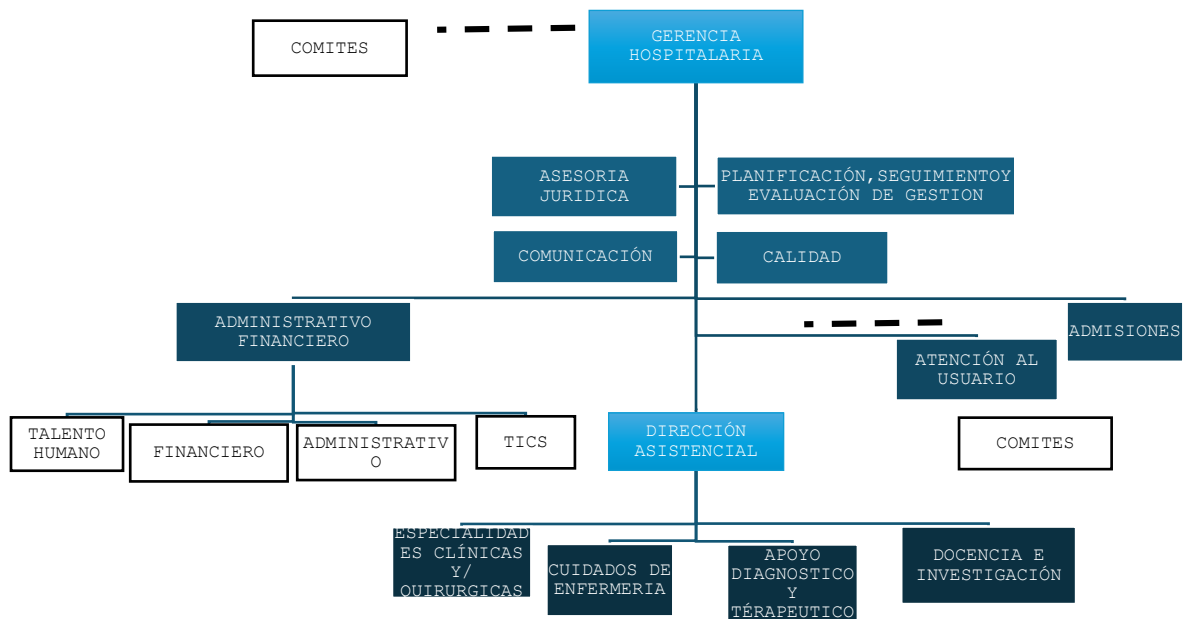
Para 1930, el hospital ya ofrecía servicios de farmacia, pediatría y maternidad, lo que marcó un avance importante en la atención médica regional. Sin embargo, en las décadas siguientes, su infraestructura no pudo satisfacer la creciente demanda ni los avances tecnológicos, lo que impulsó al Ministerio de Salud Pública a emprender la construcción de un nuevo hospital moderno en Ibarra.

En 1980, la Municipalidad de Ibarra donó terrenos para la construcción del nuevo hospital, y el contrato se firmó en Quito el 3 de julio de ese año. Diseñado para incorporar los avances tecnológicos y científicos de la época, el nuevo hospital fue inaugurado el 27 de abril de 1991, y desde entonces ha estado en funcionamiento, brindando atención médica a la comunidad de Ibarra y sus alrededores.

El Hospital San Vicente de Paúl desde sus inicios basa la creación de sus reglamentos y procedimientos en el Reglamento Orgánico Funcional del Ministerio de Salud Pública, publicado en el Registro Oficial N.º 793-251 en julio de 1984, y en el Artículo 184. Actualmente, la administración del hospital se organiza de manera horizontal que se encuentra liderada en el organigrama de la institución, por Gestión Estratégica Hospitalaria representada por el director del hospital.

Figura 3

Organigrama general del Hospital General San Vicente de Paúl

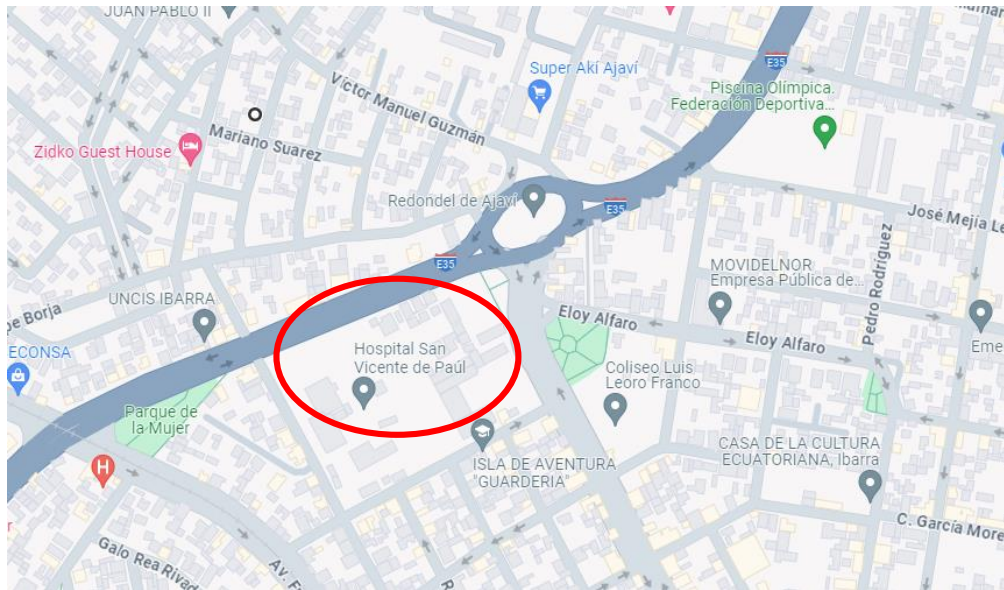


Nota: Ministerio de Salud Pública HGSVP (2019).

El hospital está situado en la provincia de Imbabura, en el cantón Ibarra. Limita al norte con la Avenida Cristóbal de Troya, al sur con la calle Luis Vargas Torres, al este con la escuela Ana Luisa Leoro y al oeste con la calle Pasquel Monge. Su área de cobertura abarca la región norte del país.

Figura 4

Ubicación del Hospital General San Vicente de Paúl



Nota. Google Earth pro (2024)

El HGSVP en la actualidad cuenta con especialidades médicas, quirúrgicas, pediátricas y gineco-obstétricas, además de servicios de diagnóstico y tratamiento de alta complejidad como el servicio de diálisis, neonatología, cirugía, entre otros.

Este cuenta con un equipo médico y de salud especializado de acuerdo con la nómina de trabajadores del HGSVP. A pesar de los retos que enfrenta, como la escasez de recursos financieros y la alta demanda de servicios, el hospital pretende dar la mejor atención a sus pacientes para conseguir esto uno de sus desarrollos fue mediante el acuerdo ministerial N°.5212 en su registro oficial N.º 428 del 30 de enero del 2015 con la disposición ministerial , de que el hospital pase de ser un hospital básico a ser uno de nivel 2³ (hospital general) gracias a este cambio se ha incrementado su capacidad de atención y el número de doctores especialistas en distintas áreas de la salud.

³ Nivel 2: Un hospital de nivel 2 brinda atención médica especializada y servicios avanzados de diagnóstico y tratamiento, abordando problemas de salud más complejos que los que pueden ser tratados en el primer

Para el año 2023 el hospital tenía un total de talento humano de 630 personas distribuidas de la siguiente manera como se muestra en la tabla 5.

Tabla 6

Registro administrativo: nómina de talento humano, año 2023.

| DETALLE | # PERSONAL | VARIACIÓN % |
|---|------------|---------------|
| 1) TOTAL PROFESIONALES DE LA SALUD | 444 | 70,47% |
| MEDICOS ESPECIALISTAS | 77 | |
| MEDICO DEVENGANTE DE BECA | 10 | |
| MEDICO/A GENERAL EN FUNCIONES HOSPITALARIA | 97 | |
| EPIDEMIOLOGA | 1 | |
| BIOQUIMICOS | 9 | |
| FARMACEUTICOS/LABORATORIO | | |
| ENFERMERA/O | 195 | |
| ODONTOLOGOS | 1 | |
| OBSTETRICES | 2 | |
| OFTALMOLOGO RURAL | 0 | |
| MEDICO/A ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA | 1 | |
| MEDICO/A ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA RURAL | 1 | |
| PSICOLOGOS | 3 | |
| TECNOLOGOS LABORATORIO | 17 | |
| TECNOLOGO MEDICO DE IMAGENOLOGIA | 12 | |
| NUTRICIONISTAS | 3 | |
| TECNOLOGOS REHABILITACION | 8 | |
| TERAPISTA OCUPACIONAL | 1 | |
| TERAPISTA DE LENGUAJE Y AUDITIVA | 3 | |
| 2) AUXILIARES LABORATORIO, MEDICO Y ENFERMERIA | 143 | 22,69% |
| AUXILIARES DE ENFERMERIA | 45 | |
| AUXILIAR DE FARMACIA | 5 | |
| TECNICOS DE MANTENIMIENTO | 9 | |
| AUXILIARES DE ODONTOLOGÍA | 1 | |
| AUXILIARES DE LABORATORIO | 1 | |
| PERSONAL DE SERVICIOS | 81 | |
| AUXILIAR O TECNICO RADIOLOGÍA | 1 | |
| 3) PERSONAL ADMINISTRATIVO | 43 | |

nivel. Estos centros cuentan con personal médico altamente especializado, infraestructura adecuada y el equipamiento necesario para manejar urgencias, hospitalizaciones y cirugías de mediana complejidad, actuando como un enlace entre los centros de salud de primer nivel y los hospitales de tercer nivel.

| | | |
|-----------------------------|------------|-------------|
| NIVEL JERARQUICO | 1 | |
| PERSONAL ADMINISTRATIVO | 42 | |
| TOTAL TALENTO HUMANO | 630 | 100% |

Fuente: Unidad Administrativa de Talento Humano Elaboración: Gestión de Planificación

A lo largo de su historia, ha brindado atención médica a muchas personas que habitan en el cantón y otros entornos cercanos. Según el Ministerio de Salud Pública, durante los últimos años el HGSVP incrementó su número de atenciones en un 20% desde el 2015, llegando a atender un aproximado de 11.601 pacientes en el 2018 y un aproximado 10.041 en 2021 este número disminuyó por la pandemia de COVID-19. Esta disminución se debe a que algunas áreas como consulta externa dejaron de atender en la pandemia y en el año 2021 se empezó recién a restablecer de nuevo consultas.

En la actualidad el hospital enfrenta varios problemas que afectan con su capacidad operativa y la seguridad de la comunidad. Tales como, la falta de infraestructura para hospitalizaciones limita la capacidad del hospital para recibir y atender a un mayor número de pacientes, lo que se traduce en tiempos de espera prolongados, especialmente durante las horas pico. Por observación directa, se puede apreciar que existe un problema significativo de seguridad: el tanque de oxígeno del hospital está ubicado muy cerca de la planta central, lo que representa un riesgo inherente. Aunque el oxígeno no es inflamable, puede aumentar el riesgo de incendios y explosiones y, en grandes cantidades, es tóxico si se inhala.

A pesar de estos desafíos, el hospital cuenta con importantes ventajas. Está ubicado en una zona céntrica de fácil acceso para la ciudadanía de la provincia. Además, ofrece una amplia oferta de servicios médicos, incluyendo medicina general, pediatría, cirugía, ginecología, obstetricia, traumatología, entre otros, lo que lo convierte en una institución integral para la atención de la salud.

3.2. Análisis de la de la eficiencia y eficacia del gasto público en el Hospital General San Vicente de Paúl

A continuación, explicaremos la eficiencia que tiene el Hospital General San Vicente de Paúl en los años 2018 y 2021 mediante el Análisis Envolvente de Datos (DEA, por sus siglas en inglés) este modelo⁴ se presenta como una herramienta metodológica robusta para evaluar la eficiencia operativa del hospital. El DEA nos permitió medir el desempeño comparativo de diversas unidades dentro del hospital, identificando las que operan de manera más eficiente y señalando áreas donde se puede mejorar.

Al comparar el desempeño del hospital con otras unidades similares, el DEA evaluó múltiples entradas, como gastos en personal, bienes y servicios de consumo, otros gastos corrientes, entre otros, y salidas, como la cantidad y promedio total de egresos (altas hospitalarias), promedio mortalidad hospitalaria, promedio de cirugías, entre otros. Esta metodología permitió identificar las unidades que estaban en la frontera de eficiencia, aquellas que lograron el máximo rendimiento con los recursos disponibles.

Para evaluar la eficacia del hospital, se empleó un análisis detallado de gestión de calidad, centrado en las metas y objetivos establecidos. Este análisis se basó en el cálculo de la eficacia mediante el parámetro $Eficacia = RA/RE$, donde RA representa el resultado alcanzado y RE el resultado esperado ya sea en porcentajes o en puntos.

Según los resultados obtenidos, se asignaron calificaciones en función de rangos específicos: si el resultado se encontraba entre el 0% y el 20%, se consideraba ineficaz y se asignaban 0 puntos; entre el 21% y el 40% se otorgaba 1 punto; entre el 41% y el 60%

⁴ En el modelo por rendimientos variables de escala mediante el enfoque de maximización de salidas (DEA BCC-O), la formulación matemática tiene una restricción donde $\lambda = 1$, por lo tanto, el modelo DEA toma por defecto la DMU con la menor entrada y la DMU con la mayor salida como eficientes para cumplir dicha restricción (Sanmartín et al., 2019).

se asignaban 2 puntos; entre el 61% y el 80% se calificaba con 3 puntos; entre el 81% y el 90% se consideraba moderadamente eficaz y se otorgaban 4 puntos; y si superaba el 91%, se calificaba como muy eficaz, obteniendo la máxima puntuación de 5 puntos. Este sistema de calificación permitió una evaluación precisa de la efectividad en el cumplimiento de los objetivos hospitalarios, proporcionando un marco claro para identificar áreas de mejora y reconocer logros destacados.

3.2.1. Eficiencia del gasto público

El Hospital General San Vicente de Paúl, ubicado en Ibarra, es una institución clave en la provisión de servicios de salud a la comunidad. Dada la importancia de optimizar el uso de recursos en el sector salud, se ha llevado a cabo un análisis detallado de la eficiencia del gasto público en este hospital para los años 2018 y 2021. Este análisis se realizó utilizando el Análisis Envolvente de Datos (DEA), una técnica que permite evaluar la eficiencia relativa de unidades de decisión mediante la comparación de múltiples inputs y outputs.

En la Tabla 6 se presenta el cálculo de la eficiencia mediante el método DEA para cada sección del HSVP del año 2018 y en la Tabla 7 para el año 2021.

Las tablas 7 y 8 correspondientes a los input y outputs del Hospital General San Vicente de Paúl para el año 2018 y 2021 muestra detalladamente varias categorías de gastos, como gastos en personal, bienes y servicios de consumo, entre otros. Cada categoría de gasto impacta directamente en variables críticas de salida como el promedio de egresos hospitalarios, la mortalidad hospitalaria, la frecuencia de cirugías, hospitalizaciones y atención de emergencias. La eficiencia de cada categoría se refleja en valores que indican cómo se utilizan los recursos; valores cercanos a 1 indican una alta eficiencia, mientras que valores menores sugieren posibles áreas de mejora en la gestión

de recursos como se muestra en la **tabla 2**. Además, se muestra cómo ajustar los recursos ("input ajustado") para lograr una eficiencia óptima de ≥ 1 , manteniendo constantes los resultados de salida. Esta tabla proporciona una visión clara de cómo cada área de gasto contribuye a los resultados operativos del hospital y ofrece perspectivas sobre cómo optimizar la asignación de recursos para mejorar la eficiencia sin afectar negativamente la calidad de atención.

Tabla 7

Análisis de la eficiencia mediante método DEA, año 2018

| Año | Input | Output | Eficiencia | Input inicial | Output inicial | Input ajustado |
|------|-------------------------------|---|------------|-----------------|----------------|------------------|
| 2018 | Gastos en personal | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$14.070.362,35 | 963 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | \$14.070.362,35 | 0,13 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de cirugías | 0,8 | \$14.070.362,35 | 539 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$14.070.362,35 | 951 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de atención emergencias | 1 | \$14.070.362,35 | 2757 | N/A |
| | Bienes y servicios de consumo | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 3.933.710,07 | 963 | \$ 4.713.032,53 |
| | | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | \$ 3.933.710,07 | 0,13 | \$ 4.713.032,53 |
| | | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 3.933.710,07 | 539 | \$ 4.713.032,53 |
| | | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 3.933.710,07 | 951 | \$ 4.713.032,53 |
| | | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 3.933.710,07 | 2757 | N/A |
| | Otros gastos corrientes | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 79.036,90 | 963 | \$ 79.036,90 |
| | | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | \$ 79.036,90 | 0,13 | \$ 79.036,90 |
| | | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 79.036,90 | 539 | \$ 79.036,90 |

| | | | | | |
|---|---|------|-----------------|------|-----------------|
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 79.036,90 | 951 | \$ 79.036,90 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 79.036,90 | 2757 | N/A |
| Transferencias y donaciones corrientes | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 1,17 | \$ 413.083,01 | 963 | \$ 413.083,01 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,39 | \$ 413.083,01 | 0,13 | \$ 413.083,01 |
| | Promedio de cirugías | 1,2 | \$ 413.083,01 | 539 | \$ 413.083,01 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 1,17 | \$ 413.083,01 | 951 | \$ 413.083,01 |
| | Promedio de atención emergencias | 0,64 | \$ 413.083,01 | 2757 | N/A |
| | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 1,09 | \$ 2.217.432,23 | 963 | \$ 2.217.432,23 |
| Gastos en personal para inversión | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,29 | \$ 2.217.432,23 | 0,13 | \$ 2.217.432,23 |
| | Promedio de cirugías | 1,12 | \$ 2.217.432,23 | 539 | \$ 2.217.432,23 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 1,09 | \$ 2.217.432,23 | 951 | \$ 2.217.432,23 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 2.217.432,23 | 2757 | N/A |
| | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 43.672,59 | 963 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | \$ 43.672,59 | 0,13 | \$ 52.972,64 |
| Bienes y servicios para inversión | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 43.672,59 | 539 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 43.672,59 | 951 | \$ 52.972,64 |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|------|---------------|------|---------------|
| | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 43.672,59 | 2757 | N/A |
| Bienes de larga duración | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 108.776,80 | 963 | \$ 188.624,80 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,18 | \$ 108.776,80 | 0,13 | \$ 188.624,80 |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 108.776,80 | 539 | \$ 188.624,80 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 108.776,80 | 951 | \$ 188.624,80 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 108.776,80 | 2757 | N/A |

Nota: Python (2023). Fuente: Gestión de Planificación (2018).

Tabla 8

Análisis de la eficiencia mediante método DEA, año 2021

| Año | Input | Output | Eficiencia | Input inicial | Output inicial | Input ajustado |
|-------------|---------------------------|---|------------|-----------------|----------------|------------------|
| 2021 | Gastos en personal | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,83 | \$11.981.906,94 | 837 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$11.981.906,94 | 0,31 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de cirugías | 0,85 | \$11.981.906,94 | 573 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de Hospitalizaciones | 0,83 | \$11.981.906,94 | 837 | \$ 14.070.362,35 |
| | | Promedio de atención emergencias | 0,46 | \$11.981.906,94 | 1259 | \$ 14.070.362,35 |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------------|---------------|-----------------|
| Bienes y servicios de consumo | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,83 | \$ 3.942.095,20 | 837 | \$ 4.713.032,53 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$ 3.942.095,20 | 0,31 | \$ 4.713.032,53 |
| | Promedio de cirugías | 0,85 | \$ 3.942.095,20 | 573 | \$ 4.713.032,53 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,83 | \$ 3.942.095,20 | 837 | \$ 4.713.032,53 |
| | Promedio de atención emergencias | 0,46 | \$ 3.942.095,20 | 1259 | \$ 4.713.032,53 |
| | Otros gastos corrientes | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,83 | \$ 27.505,56 | 837 |
| Promedio mortalidad hospitalaria (%) | | 0,41 | \$ 27.505,56 | 0,31 | \$ 79.036,90 |
| Promedio de cirugías | | 0,85 | \$ 27.505,56 | 573 | \$ 79.036,90 |
| Promedio de Hospitalizaciones | | 0,83 | \$ 27.505,56 | 837 | \$ 79.036,90 |
| Promedio de atención emergencias | | 0,46 | \$ 27.505,56 | 1259 | \$ 79.036,90 |
| Transferencias y donaciones corrientes | | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 582.228,76 | 837 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$ 582.228,76 | 0,31 | N/A |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 582.228,76 | 573 | N/A |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 582.228,76 | 837 | N/A |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | \$ 582.228,76 | 1259 | \$ 413.083,01 |
| Gastos en personal para inversión | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | \$ 2.915.029,84 | 837 | N/A |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$ 2.915.029,84 | 0,31 | N/A |

| | | | | | |
|--|---|---|-----------------|---------------|--------------------|
| | Promedio de cirugías | 0,8 | \$ 2.915.029,84 | 573 | N/A |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | \$ 2.915.029,84 | 837 | N/A |
| | Promedio de atención emergencias | 0,6 | \$ 2.915.029,84 | 1259 | \$ 2.217.432,23 |
| Bienes y servicios para inversión | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,83 | \$ 36.000,00 | 837 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$ 36.000,00 | 0,31 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio de cirugías | 0,85 | \$ 36.000,00 | 573 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,83 | \$ 36.000,00 | 837 | \$ 52.972,64 |
| | Promedio de atención emergencias | 0,46 | \$ 36.000,00 | 1259 | \$ 52.972,64 |
| | | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 1 | \$ 226.276,59 | 837 |
| Bienes de larga duración | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,41* | \$ 226.276,59 | 0,31 | N/A |
| | Promedio de cirugías | 1,02 | \$ 226.276,59 | 573 | N/A |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 1 | \$ 226.276,59 | 837 | \$ 188.624,80 |
| | Promedio de atención emergencias | 0,55 | \$ 226.276,59 | 1259 | \$ 188.624,80 |
| | | | | | |

Nota: Python (2023). Fuente: Gestión de Planificación (2018).

En la siguiente tabla compara los años 2018 y 2021, destacando cómo algunos indicadores de eficiencia variaron en ese período. En 2018, el hospital contó con un presupuesto de \$21.734.544,46, mientras que en 2021 el presupuesto fue de \$19.711.042,89. Esta comparación permite evaluar la eficiencia en la asignación y uso de recursos durante ambos años.

Tabla 9.

Comparación eficiencia año 2018-2021

| Input | Output | Eficiencia 2018 | Eficiencia 2021 |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| Gastos en personal | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | 0,83 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | 0,85 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | 0,83 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,46 |
| Bienes y servicios de consumo | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | 0,83 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | 0,85 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | 0,83 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,46 |
| Otros gastos corrientes | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | 0,83 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | 0,85 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | 0,83 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,46 |
| Transferencias y donaciones corrientes | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 1,17 | 0,96 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,39 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 1,2 | 0,8 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 1,17 | 0,95 |
| | Promedio de atención emergencias | 0,64 | 1 |
| Gastos en personal para inversión | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 1,09 | 0,96 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,29 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 1,12 | 0,8 |

| | | | |
|--|---|------|-------|
| | Promedio de Hospitalizaciones | 1,09 | 0,95 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,6 |
| Bienes y servicios para inversión | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | 0,83 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 0,98 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | 0,85 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | 0,83 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,46 |
| Bienes de larga duración | Promedio total de egresos (altas hospitalarias) | 0,96 | 1 |
| | Promedio mortalidad hospitalaria (%) | 1,18 | 0,41* |
| | Promedio de cirugías | 0,8 | 1,02 |
| | Promedio de Hospitalizaciones | 0,95 | 1 |
| | Promedio de atención emergencias | 1 | 0,55 |

Nota: Python (2023). Fuente: Gestión de Planificación (2018-2021).

Entre 2018 y 2021, el Hospital General San Vicente de Paúl experimentó una notable disminución en la eficiencia, evidenciada principalmente en la mortalidad hospitalaria y la atención de emergencias. Esta caída puede atribuirse al aumento en la demanda de servicios y a una posible deterioración en la calidad de la atención, exacerbada por la pandemia de COVID-19. Los indicadores críticos mostraron un descenso drástico en 2021, sugiriendo serios problemas en la gestión de recursos y en la calidad del servicio durante este periodo crítico.

A pesar de la disminución general en eficiencia, algunos indicadores, como el número de cirugías y las hospitalizaciones, mostraron una ligera mejora. Esto indica que, aunque el hospital enfrentó desafíos significativos, se hicieron esfuerzos específicos para optimizar ciertos aspectos del servicio. Sin embargo, estas mejoras no compensaron totalmente el deterioro en áreas críticas.

La Figura 5 explica lo siguiente: Eje X (Eficiencia 2018-2021): Representa la eficiencia de las diferentes categorías de gasto en el año 2018 y 2021. La eficiencia se mide en una escala que varía de aproximadamente 0 a 1,4. Un valor de eficiencia de 1 o superior indica que los recursos se están utilizando de manera óptima.

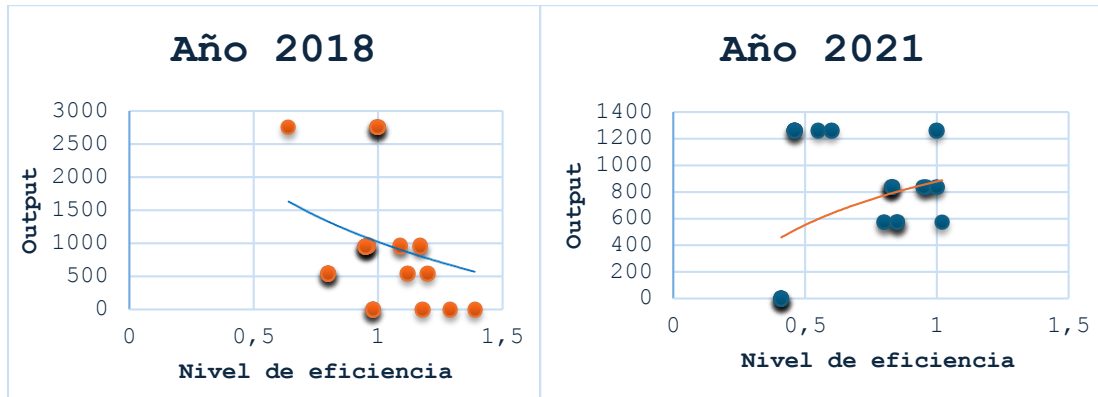
Eje Y (Output): Representa los resultados obtenidos, como el número de egresos hospitalarios, el número de cirugías, hospitalizaciones, entre otros. Los valores del output varían desde 0 hasta aproximadamente 3000 personas.

Donde:

- **Cada punto en la figura** representa una combinación específica de eficiencia y output para una categoría de gasto en el HGSVP.
- **La línea de tendencia curva** muestra la relación general entre eficiencia y output. Esta línea ayuda a visualizar la frontera de eficiencia, indicando qué combinaciones de eficiencia y output son más óptimas.
- **Los puntos cercanos a la parte superior** de la curva representan combinaciones de baja eficiencia y alto output. Estos puntos indican áreas donde el hospital está logrando altos resultados con menor eficiencia, sugiriendo una posible necesidad de revisar los recursos utilizados.
- **Los puntos en la parte inferior** de la curva representan alta eficiencia con menores outputs, lo que indica que los recursos se están utilizando de manera más eficiente pero los resultados obtenidos son menores.

Figura 5

Representación gráfica de la eficiencia para los años 2018 -2021



Nota: Relación entre la eficiencia del año 2018-2021 (eje X) y el output⁵(eje Y) en el Hospital General

San Vicente de Paúl.

Interpretación de la figura 5

El análisis de la eficiencia hospitalaria en 2018 y 2021 a través del Análisis Envolvente de Datos (DEA) revela dinámicas interesantes en el uso de los recursos y los efectos contextuales sobre la eficiencia. Según Farrell (1957), la eficiencia técnica se alcanza cuando se producen outputs máximos con una cantidad dada de inputs, o cuando se minimizan los inputs para un nivel de output específico. En 2018, observamos una tendencia negativa entre la eficiencia y el output, lo que a primera vista podría interpretarse como una ineficiencia. Sin embargo, esta relación puede interpretarse como un indicador de "eficiencia técnica óptima," en línea con la literatura que enfatiza el uso ajustado de recursos, logrando altos niveles de atención sin un incremento proporcional en inputs.

⁵ # Promedio total de egresos (altas hospitalarias), Promedio mortalidad hospitalaria (%), Promedio de cirugías, # Hospitalizaciones, # Total de atención emergencias.

Algunos estudios respaldan esta interpretación. Por ejemplo, Simar y Wilson (2007) señalan que el DEA es sensible a factores externos y puede ser utilizado para detectar eficiencia técnica en entornos estables, donde no se necesita un aumento de recursos para incrementar los resultados. Esta situación parece haberse presentado en 2018, donde el hospital pudo alcanzar outputs satisfactorios con recursos relativamente limitados. Según Coelli et al. (2005), esta eficiencia en la asignación de recursos, conocida como “eficiencia en la distribución,” refleja una gestión interna eficiente que evita la sobreutilización de insumos, permitiendo a las instituciones mantener o aumentar los resultados sin necesidad de mayores recursos.

El contraste con 2021 es notable. Durante la pandemia, el hospital enfrentó una demanda significativamente mayor, lo cual obligó a un uso intensivo de recursos para mantener niveles similares de output. En términos de análisis económico, este fenómeno es coherente con los hallazgos de Karlafti (2004), quien afirma que, en situaciones de crisis sanitaria, los hospitales deben utilizar más insumos para mantener el mismo nivel de servicios, lo que afecta la eficiencia técnica debido al agotamiento de los recursos y al incremento en los costos marginales de producción. Según Lovell (1993) esta situación se traduce en una “eficiencia decreciente a escala,” donde el aumento en la producción conlleva un incremento más que proporcional en los insumos.

El incremento en los niveles de output observados en 2021, junto con el aumento en el uso de recursos, se alinea con la teoría de costes de oportunidad de Arrow y Lind (1970), donde se sugiere que los recursos adicionales invertidos en una crisis pueden tener un coste alternativo, ya que esos recursos no pueden asignarse a otras áreas que podrían mejorar la eficiencia en general. En este sentido, los datos de 2021, aunque muestran una relación positiva entre eficiencia y output, podrían reflejar una menor eficiencia técnica cuando se considera el contexto pandémico.

Finalmente, esta diferencia entre 2018 y 2021 subraya la importancia de analizar la eficiencia técnica en el marco del contexto económico y operativo. En años de crisis, como señala Fried et al. (2008) la presión para mantener niveles de producción puede llevar a un “uso ineficiente de inputs en la frontera de producción,” donde los recursos deben ser utilizados con menor precisión para atender una demanda emergente.

3.2.2. Eficacia del gasto publico

La evaluación de los indicadores de gestión representa un pilar fundamental en la medición de la eficacia de los servicios hospitalarios. En el Hospital General San Vicente de Paúl, el análisis de los datos correspondientes al año 2018 y 2021 este ofrece una panorámica del rendimiento en áreas críticas de operación. Este ejercicio no solo permitió identificar las fortalezas y debilidades del hospital, sino que también ayudará a desarrollar estrategias de mejora continua, orientadas a garantizar una atención de calidad y eficaz para todos los pacientes atendidos.

Cada indicador se evalúa en función de una meta establecida y los resultados obtenidos durante el año. A partir de esta comparación, se calcula la eficacia y se proporciona una calificación que refleja el rendimiento del hospital. Este enfoque permite no solo una medición cuantitativa del desempeño, sino también una interpretación cualitativa que identifica áreas de éxito y aspectos que requieren intervención.

En las siguientes tablas presentaremos los cambios en los indicadores de gestión y el cálculo de la eficacia para los años 2018 y 2021.

Para interpretar la Tabla 8, que muestra el cálculo de la eficacia de los indicadores de gestión del Hospital General San Vicente de Paúl (HGSVP), debemos seguir estos pasos:

1. Identificar de los indicadores a calcular

2. Comparar las metas establecidas con los resultados obtenidos por el hospital.

3. Calcular la eficacia dividiendo el resultado alcanzado (RA) por el resultado esperado (RE).

Para determinar si un indicador es ineficaz, moderadamente eficaz o muy eficaz, es necesario referirse a la

A continuación, en la tabla 2 se presentan los rangos de calificación de la eficiencia hospitalaria utilizando la técnica de semaforización, que clasifica visualmente el nivel de eficiencia de las unidades de decisión (inputs) en función de los resultados obtenidos (outputs). El uso de colores asociados a cada nivel de eficiencia facilita la comprensión rápida del estado de las unidades evaluadas, lo que permite una toma de decisiones ágil y precisa.

Tabla 2

Rangos de calificación de la eficiencia hospitalaria, contiene los datos de la columna "Eficacia en %".

Tabla 10

Cálculo de eficacia con los indicadores de gestión año 2018-2021

| INDICADOR | FRECUENCIA | META A ALCANZAR (RE) | | RESULTADO DEL HOSPITAL (RA) | | CALCULO EFICACIA (RA / RE) | | EFICACIA EN % | |
|--|----------------|----------------------|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|----------|---------------|----------|
| | | Dic-2018 | Dic-2021 | Dic-2018 | Dic-2021 | Dic-2018 | Dic-2021 | Dic-2018 | Dic-2021 |
| PROMEDIO DE DÍAS EN INTERNACIÓN | | | | | | | | | |
| CIRUGIA | | 2 | 2 | 5 | 4 | 2,5 | 2 | 250% | 200% |
| CLINICA | | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 500% | 400% |
| GINECO-OBSTETRICIA | <i>Mensual</i> | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 300% | 200% |
| PEDIATRIA | | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 0,5 | 200% | 50% |
| NEONATOLOGIA | | 5 | 5 | 7 | 7 | 1,4 | 1,4 | 140% | 140% |

Nota: Elaborado en base a información del Departamento de Estadística HGSVP, Gestión de Planificación (2018,2021).

En la Tabla 10 se presenta los resultados del cálculo de eficacia del año 2018-2021:

Tabla 11

Indicadores de gestión año 2018-2021

| INDICADOR | FRECUENCIA | META A ALCANZAR | RESULTADO DEL HOSPITAL | | CALCULO EFICACIA (RA / RE) | | EFICACIA EN % | |
|--|----------------|-----------------------|------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | Dic- 2018 | Dic- 2021 | Dic- 2018 | Dic- 2021 | Dic- 2018 | Dic- 2021 |
| Porcentaje de Contrarreferencia | <i>Mensual</i> | >90% | 98% | 98% | 108% | 108% | 108% | 108% |
| Porcentaje de mortalidad hospitalaria | <i>Mensual</i> | <0.5% | 1% | 1% | 250,00% | 250,00% | 250% | 250% |
| Porcentaje de Ocupación de Camas | <i>Mensual</i> | >90% | 96% | 90% | 98,90% | 98,90% | 98,90% | 98,90% |
| Giro de Cama (#camas) | <i>Mensual</i> | 7 | 6 | 5 | 0,8 | 0,7 | 86% | 86% |
| Promedio diario de Camas Disponibles(#camas) | <i>Mensual</i> | 100 | 171 | 177 | 1,04 | 1,77 | 171% | 177% |
| Promedio Días Paciente (#días) | <i>Mensual</i> | 110 | 165 | 160 | 0,97 | 1,45 | 150% | 145% |

Nota: Elaborado en base a información del Departamento de Estadística HGSVP, Gestión de Planificación (2018,2021).

La tabla de indicadores de gestión del hospital para los años 2018 y 2021 muestra tanto logros como áreas de mejora, especialmente en el contexto de la pandemia. El porcentaje de contrarreferencia alcanzó un 108% de eficacia en ambos años, superando la meta de >90%, lo que refleja un alto rendimiento en este aspecto. Sin embargo, la mortalidad hospitalaria fue del 1% en ambos años, superando la meta de <0.5%. Este resultado es preocupante, ya que sugiere problemas en la calidad de atención, especialmente en el contexto de la pandemia, que pudo haber impactado negativamente la salud de los pacientes ingresados.

En cuanto al porcentaje de ocupación de camas, el hospital logró un 96% en 2018 y un 90% en 2021, ambos cerca de la meta de >90%, con una eficacia del 98.9%. Sin embargo, el giro de cama fue menor al esperado, con valores de 6 en 2018 y 5 en 2021, frente a una meta de 7. Esto sugiere que los pacientes permanecieron más tiempo del deseado, posiblemente debido a la complejidad de los casos relacionados con la pandemia o a un menor flujo de ingresos.

El promedio diario de camas disponibles superó la meta de 100, alcanzando 171 en 2018 y 177 en 2021, con una eficacia de 171% y 177%, respectivamente. Este alto rendimiento indica una capacidad de respuesta significativa, aunque también podría señalar un uso ineficiente de recursos si esas camas no están ocupadas. Finalmente, el promedio de días-paciente fue de 165 en 2018 y 160 en 2021, ambos superando la meta de 110. Esto sugiere que los pacientes se quedaron más tiempo del esperado, lo que podría reflejar una mayor carga de enfermedad o la necesidad de atención prolongada, particularmente en el contexto de la pandemia.

En la Tabla 12 se presenta los resultados del cálculo de eficacia del año 2018-2021:

Tabla 12

Indicadores de gestión año 2018-2021

| INDICADOR | FRECUENCIA | META ALCANZAR | RESULTADO DEL HOSPITAL | | CALCULO EFICACIA (RA / RE) | | EFICACIA EN % | |
|--|------------|---------------|------------------------|----------|----------------------------|----------|---------------|----------|
| | | | Dic-2018 | Dic-2021 | Dic-2018 | Dic-2021 | Dic-2018 | Dic-2021 |
| CONSULTA EXTERNA | | | | | | | | |
| Porcentaje de pacientes que ingresaron a hospitalización desde el servicio de Consulta Externa | Mensual | >90% | 60% | 10% | 66% | 11% | 65,93% | 10,99% |
| EMERGENCIA | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|---------|---------|--------|--------|
| Porcentaje de pacientes que ingresaron a hospitalización desde el servicio de emergencia | <i>Mensual</i> | >60% | 40% | 50% | 66% | 82% | 66% | 82% |
| TERAPIA INTENSIVA ADULTOS | | | | | | | | |
| Promedio Total días de Estada (#días) | <i>Mensual</i> | 5 | 4 | 3 | 0,8 | 0,6 | 80% | 60% |
| GINECO-OBSTETRICIA | | | | | | | | |
| Porcentaje de Partos Normales | <i>Mensual</i> | >50% | 57% | 52% | 111,76% | 101,96% | 112% | 102% |
| Porcentaje de partos complicados (distócicos) | <i>Mensual</i> | <1% | 0% | 0% | 0,0% | 0,0% | 100% | 100% |
| Porcentajes de Cesáreas | <i>Mensual</i> | 50% | 43% | 48% | 86% | 96% | 86% | 96% |
| TALENTO HUMANO | | | | | | | | |
| Porcentaje de capacitaciones realizadas | <i>Annual</i> | >90% | 100% | 100% | 110% | 110% | 110% | 110% |
| PLAN OPERATIVO | | | | | | | | |
| Porcentaje de cumplimiento de las Metas del Plan Anual de la Política Pública (PAPP) | <i>Annual</i> | 95% | 99% | 99% | 95,96% | 95,96% | 95,96% | 95,96% |

Nota: Elaborado en base a información del Departamento de Estadística HGSVP, Gestión de Planificación (2018,2021).

Los resultados obtenidos muestran la eficacia de las operaciones hospitalarias en función de las metas establecidas. En consulta externa, la eficacia se redujo notablemente del 60% en 2018 al 10% en 2021, clasificándose como "ineficaz". Este descenso podría deberse a la sobrecarga del sistema durante la pandemia, en línea con estudios que indican cómo las crisis sanitarias pueden desbordar la capacidad hospitalaria (Costa-Sánchez & López Golán, 2022).

En el área de emergencia, la eficacia se mantuvo en un "nivel moderadamente eficaz" del 82%, aunque aún por debajo de la meta del 60%. Este comportamiento es similar a hallazgos de investigaciones previas, que destacan los desafíos que enfrentan

los hospitales en situaciones de crisis, y la necesidad de mejorar infraestructura y procesos para una gestión más eficaz.

En cuanto a terapia intensiva, aunque hubo una reducción en la estancia promedio de los pacientes, la eficacia cayó al 60%, lo cual concuerda con investigaciones que sugieren que la presión extrema durante la pandemia afectó la calidad en áreas críticas. Por otro lado, en gineco-obstetricia, la eficacia se mantuvo alta a pesar de una leve disminución en los partos normales, lo que contrasta con otros estudios que reportaron un incremento en cesáreas durante este periodo.

El desempeño del talento humano fue notable, logrando un 100% de capacitaciones, en línea con recomendaciones sobre la importancia de la formación continua para mejorar la calidad de atención. Además, el cumplimiento de las metas del Plan Anual de la Política Pública (PAPP) refleja una gestión eficiente pese a los desafíos, subrayando la necesidad de seguir fortaleciendo capacidades, en especial en áreas críticas.

3.3. Discusión de resultados

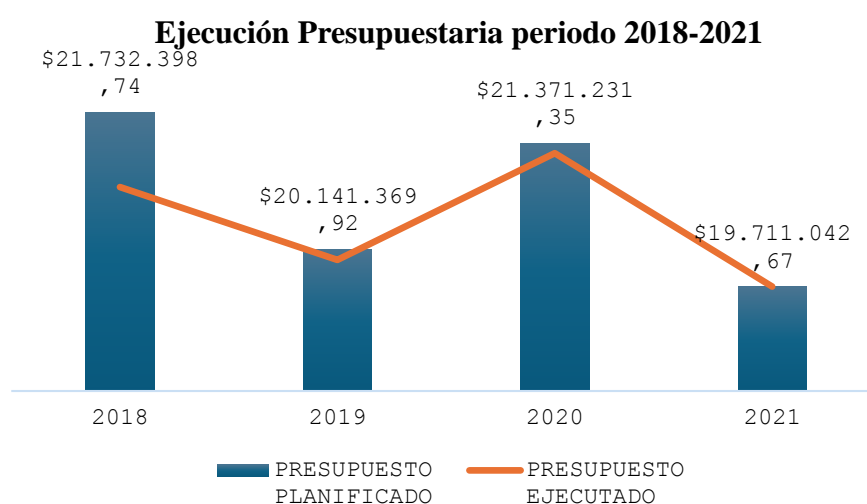
El análisis de los años 2018 y 2021 del Hospital General San Vicente de Paúl en Ibarra, Ecuador, proporciona información clave sobre la asignación eficiente del gasto público en el contexto de cambios económicos y sanitarios. Para evaluar la eficiencia y eficacia de esta asignación, se consideran varios indicadores como el porcentaje de ocupación hospitalaria, el desempeño del personal en capacitaciones, la efectividad de los procesos administrativos, la cobertura de emergencias y el uso de insumos médicos. Estos indicadores permiten evaluar cómo se emplean los recursos en distintas áreas del hospital y en qué medida contribuyen a un uso óptimo del gasto.

La ejecución presupuestaria del período 2018-2021 muestra una tendencia decreciente en los presupuestos planificados y ejecutados, pasando de \$21,7 millones en

2018 a \$19,7 millones en 2021, una reducción del 9,3%. Esta contracción se explica por factores como la desaceleración económica previa y el impacto de la pandemia de COVID-19, que redujo los ingresos fiscales y aumentó las presiones sobre el gasto público. En 2020, pese a la crisis sanitaria, el presupuesto se mantuvo estable respecto a 2018, reflejando una priorización de sectores críticos como la salud. La ejecución alcanzó el 99,5% del presupuesto planificado, destacando una gestión eficiente en condiciones extraordinarias. En 2021, el ajuste presupuestario responde posiblemente a políticas de consolidación fiscal tras los elevados gastos de la pandemia, con una ejecución del 100%, reflejando un control riguroso del gasto. Aunque la ejecución fue eficiente, la reducción progresiva de los presupuestos podría haber afectado la capacidad de respuesta a necesidades sociales y económicas, especialmente en salud y la recuperación postpandemia.

Figura 6

Ejecución presupuestaria 2018-2021



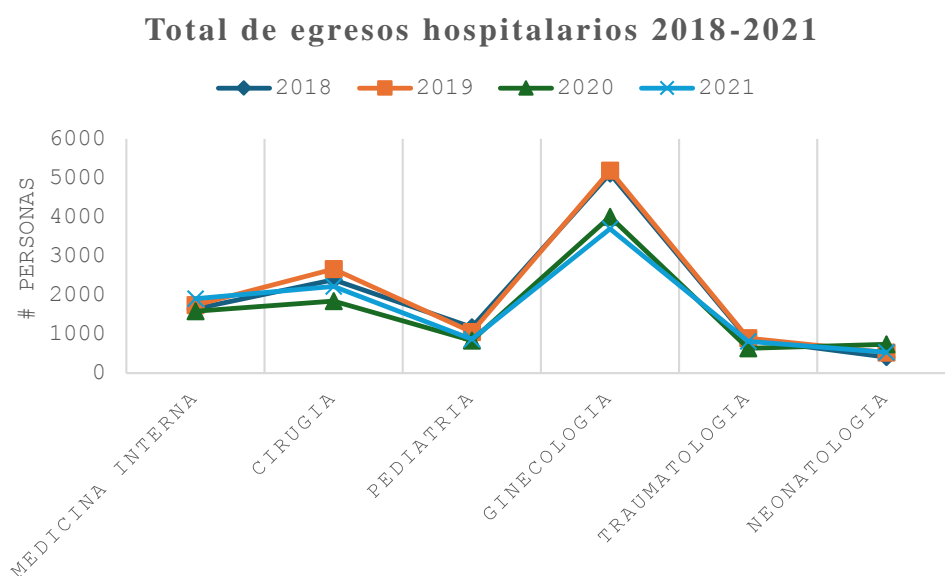
Nota: Estadística HGSVP 2018-2021. Elaborado por el autor.

Entre 2018 y 2021, los egresos hospitalarios variaron significativamente debido a la pandemia de COVID-19. En 2020, se registró una caída generalizada, especialmente

en ginecología, cirugía y pediatría, debido a la reasignación de recursos para atender a pacientes con COVID-19 y la suspensión de procedimientos no urgentes. Esta reconfiguración de prioridades afectó el acceso a servicios esenciales. En 2021, algunos servicios como medicina interna mostraron una recuperación, pero otros, como ginecología, continuaron en descenso, lo que refleja limitaciones en la capacidad hospitalaria. La disminución en pediatría y neonatología se explicó por la reducción de enfermedades infantiles y la priorización de recursos en áreas críticas. Desde una perspectiva económica, la caída en los egresos representó una respuesta de eficiencia a corto plazo, reduciendo costos operativos, pero a largo plazo generó ineficiencias al limitar la cobertura de servicios importantes. La recuperación parcial de algunos servicios en 2021 sugiere que el sistema hospitalario aún enfrentaba restricciones en su capacidad de respuesta.

Figura 7

Total de egresos hospitalarios por especialidades y subespecialidades HGSVP 2018-2021



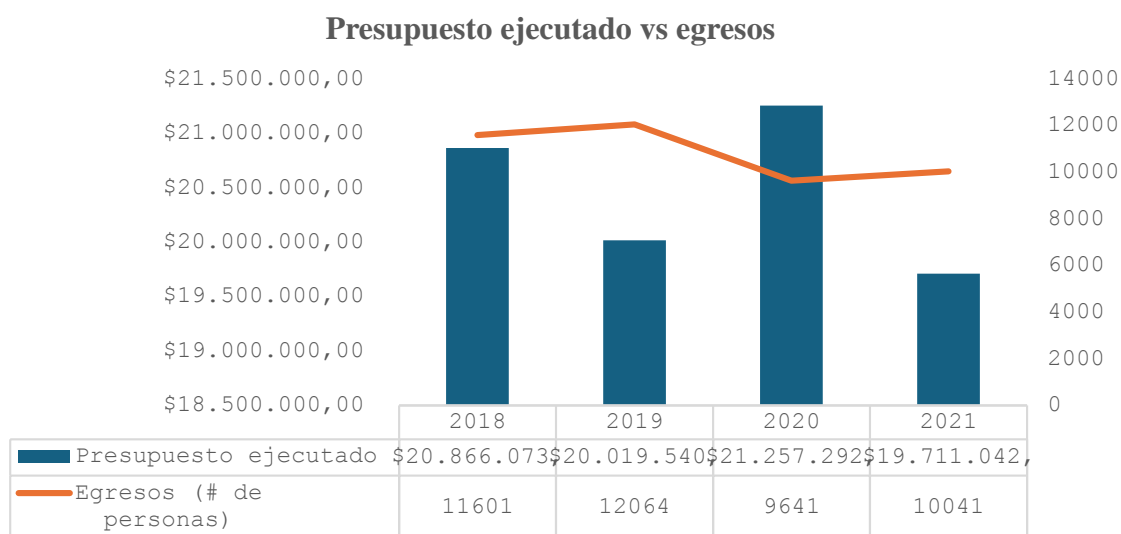
Nota: Estadística HGSVP 2018-2021. Elaborado por el autor.

El análisis de la relación entre el presupuesto ejecutado y los egresos del hospital refleja una gestión fiscal adaptativa frente a un entorno económico y sanitario cambiante. En 2018, el hospital contó con un presupuesto de \$20.866.073,95 para atender a 11,601 personas, lo que sugiere una asignación eficiente de recursos, ya que el presupuesto fue suficiente para cubrir los egresos sin generar una sobrecarga. En 2019, a pesar de una ligera disminución en el presupuesto a \$20.019.540,04, los egresos aumentaron a 12,064 personas, lo que refleja una optimización de recursos. En 2020, el presupuesto se incrementó a \$21.257.292,86 debido a la pandemia, pero los egresos cayeron a 9,641 personas debido a la menor demanda de servicios y la suspensión de actividades no urgentes. Este fenómeno evidenció una sobrejecución del presupuesto, donde el aumento de los recursos no fue proporcional a la demanda de servicios, lo que plantea interrogantes sobre la eficiencia de la asignación de los fondos. Sin embargo, esta sobrejecución es comprensible debido a la incertidumbre y las medidas preventivas relacionadas con la pandemia, que requerían un aumento de la capacidad hospitalaria, aunque la subutilización de recursos podría haberse evitado con una planificación más ajustada a las necesidades reales.

En 2021, el presupuesto se redujo a \$19.711.042,67, mientras que los egresos aumentaron a 10,041 personas, lo que refleja una recuperación gradual en la demanda de servicios. A pesar de la reducción del presupuesto, el hospital logró aumentar la cobertura de atención, lo que demuestra una mejora en la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

Figura 8

Relación entre el presupuesto ejecutado y los egresos del HGSVP entre 2018 y 2021



Nota: Estadística HGSVP 2018-2021. Elaborado por el autor.

Desde una perspectiva económica, la teoría de la eficiencia técnica de Farrell (1957) resulta útil para interpretar estos resultados. Según esta teoría, una institución es técnicamente eficiente cuando maximiza sus resultados (outputs) con los recursos disponibles (inputs). En el caso del Hospital San Vicente de Paúl, aunque se observan avances significativos entre 2018 y 2021, especialmente en la respuesta ante la pandemia, aún existen áreas que requieren optimización para alcanzar una eficiencia técnica plena.

Adicionalmente, es importante considerar el análisis contextual. Según Lovell (1993), la eficiencia hospitalaria debe analizarse en un contexto más amplio que incluya factores como el entorno económico, las políticas de salud y las condiciones del mercado local. En este caso, la pandemia jugó un papel fundamental, ya que aumentó drásticamente la demanda de servicios y los costos asociados a insumos médicos y personal sanitario. Este entorno desafiante obligó al hospital a priorizar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles. No obstante, aún queda margen de mejora en áreas clave como la gestión administrativa y la calidad de los servicios.

Siguiendo el enfoque de Hollingsworth (2008), las recomendaciones para el hospital no deben enfocarse exclusivamente en la reducción de costos, sino también en fortalecer la calidad de los servicios. Esto requeriría una planificación más ajustada de los recursos, especialmente en la gestión del personal y los procesos administrativos, además de continuar adoptando tecnologías de gestión que permitan equilibrar la creciente demanda de servicios con la disponibilidad limitada de recursos.

CAPÍTULO IV:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Entre 2018 y 2021, el Hospital General San Vicente de Paúl presentó variaciones significativas en la eficiencia y eficacia del gasto público, reflejando tanto avances notables como desafíos persistentes en su gestión. En 2018, la eficiencia fluctuó entre niveles moderadamente ineficientes y casi eficientes. Si bien algunos rubros, como los bienes de larga duración, alcanzaron la frontera de eficiencia, otros indicadores, como las transferencias y donaciones corrientes, lograron resultados positivos al superar esta frontera. Sin embargo, persistieron áreas con un considerable margen de mejora, particularmente en la utilización de recursos y la gestión administrativa.

Para 2021, el hospital evidenció avances significativos, logrando que numerosos indicadores alcanzaran o incluso superaran la frontera de eficiencia técnica (1.00), lo que refleja un desempeño excepcional en áreas clave. Este progreso puede atribuirse a una planificación más precisa, la adopción de tecnologías administrativas y la experiencia acumulada en la gestión hospitalaria. No obstante, algunas áreas continuaron siendo moderadamente ineficientes, revelando la necesidad de optimizar ciertos procesos operativos y administrativos.

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto profundo en la dinámica hospitalaria, incrementando el flujo de pacientes y generando una presión sin precedentes sobre los recursos disponibles. Si bien este contexto desafiante impulsó una respuesta eficiente en muchos aspectos, también puso en evidencia la necesidad de estrategias más robustas para enfrentar crisis similares en el futuro. Indicadores como la mortalidad hospitalaria y la atención de emergencias mostraron mejoras, destacando avances en la calidad de los servicios y la efectividad de los tratamientos. Asimismo, el aumento en las

hospitalizaciones y emergencias reflejó la capacidad del hospital para manejar una mayor demanda sin comprometer la calidad de la atención.

Desde una perspectiva financiera, los gastos en personal representaron una proporción significativa del presupuesto en ambos años. En 2018, estos no siempre se tradujeron en resultados eficientes, lo que señaló desafíos en la asignación y gestión del personal. Para 2021, los gastos en personal y bienes de consumo se correlacionaron con una mayor eficiencia, demostrando mejoras en la administración de recursos. La relación entre los inputs y outputs sugiere que las inversiones realizadas durante el periodo contribuyeron a una mayor eficacia operativa.

La experiencia del Hospital General San Vicente de Paúl entre 2018 y 2021 destaca la importancia de una gestión operativa rigurosa, la evaluación constante a través de indicadores clave y la adaptación a factores externos como la pandemia. Para maximizar la eficiencia y eficacia del gasto público, es esencial fortalecer la planificación de recursos, garantizar una administración financiera sólida y optimizar la calidad del talento humano. Estos esfuerzos no solo permitirán mejorar la atención sanitaria, sino también incrementar la capacidad del hospital para responder a las crecientes necesidades de la población de manera sostenible y resiliente.

Bibliografía

Aguilar, A. (2010). Eficiencia en Salud Pública.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116131020>

Antelo, M., Fraga , J. M., & Reboredo , J. C. (2010). Fundamentos de la economía y gestión de salud. Compostela : Santiago de Compostela.

<https://elibro.net/es/ereader/utnorte/61509?page=5>

Arévalo, D., & Bustillos , C. (2009). En el año 1979, se comienza a conversar del nuevo edificio del Hospital, entre los legisladores y autoridades del Hospital de esa época, después de largas deliberaciones y entrevistas con el Ministro de Salud y el Presidente de la República, se le entrega.

<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1340/1/CD-2076.pdf>

Arrow, K. J., & Lind, R. (1970). Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions. *The American Economic Review*, Vol. 60, No. 3, 364-378.

[https://user.iiasa.ac.at/~hochrain/KIT%202017%20Material/Thema%201%20Arrow%20Lind%20Theorem%20\(Section%20\).pdf](https://user.iiasa.ac.at/~hochrain/KIT%202017%20Material/Thema%201%20Arrow%20Lind%20Theorem%20(Section%20).pdf)

Arvanitis¹, S., & N. Loukis, E. (2015). Investigating the effects of ICT on innovation and performance. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10198-015-0686-9.pdf>

Cerpa, G. A., & Altamirano Zabala, G. N. (2022). Calidad de vida del personal de enfermería en tiempos de covid-19. Hospital San Vicente de Paúl en el período 2021-2022.

<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13315/2/06%20ENF%201354%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*.
https://iiif.library.cmu.edu/file/Cooper_box00016_fld00001_bdl0001_doc0001/Cooper_box00016_fld00001_bdl0001_doc0001.pdf
- Coelli, T., DSP Rao, CJ O'donnell, & GE Battese. (2005). [LIBRO] An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer.
https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=V2Rpu8M6RhWC&oi=fnd&pg=PA1&dq=An+introduction+to+efficiency+and+productivity+analysis.+Springer.&ots=E4zilfwU8Q&sig=Bt6jqfDvpeWPI3H6BkLrOWd_FEs#v=onepage&q=An%20introduction%20to%20efficiency%20and%20producti
- Costa-Sánchez, C., & López Golán, M. (2022). Impacto de la COVID-19 en la comunicación. 21, N° 2.
<https://revistadecomunicacion.com/article/view/2920/2489>
- Cruzado, J., & Gómez, L. (2015). ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO. Tesis , Chiclayo .
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/653/1/TL_CruzadoMocarroyexi_GomezGuerreroLia.pdf
- De Michael F. Drummond, Mark J. Sculpher, Karl Claxton, & Greg L. Stoddart,. (2015). *Methods for the economic evaluation of health care programmes* (4th ed.). Oxford University Press. Oxford.
https://books.google.com.ec/books?id=lvWACgAAQBAJ&pg=PA9&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false

- Donabedian, A. (1988). The Quality of Care How Can It Be Assessed?
<https://healthpartners.chistjosephhealth.org/wp-content/uploads/2018/09/Donabedian-JAMA-1988-2.pdf>
- Fariñas, A. i. (2009). El análisis envolvente de datos, herramienta para la medición de la eficiencia en instituciones sanitarias,potencialidades y limitaciones. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.
<http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v47n2/hie09209.pdf>
- Farrel, M. (1957). Journal of the Royal Statistical society.
<https://www.jstor.org/stable/2343100>
- Federma. (abril de 2023). El gasto en salud debe verse como una inversión para el crecimiento y desarrollo de los países. <https://n9.cl/99h19n>
- Franco, N. (2022). Relación entre el gasto público en salud y la desnutrición infantil en el área rural y urbana en el ecuador”. <https://n9.cl/r6t8w>
- Fried, H., Lovell, A., & Schmidt, S. (2008). The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth. (O. U. Press, Ed.) <https://n9.cl/grr08>
- Galiano, J. (1965). Sintesis historica del hospital "san vicente de paul" de ibarra. En j. Galiano. Revista ecuatoriana de medicina. <https://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/442/375>
- Garcia, R., & Chávez Núñez, M. G. (2023). Estrategia de exigibilidad del derecho a la salud vulnerado por actos de corrupción en Ecuador en el periodo comprendido entre 2014-2023. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9723/1/T4243-MDH-Garcia-Estrategia.pdf>

- Gómez, L. (28 de Febrero de 2023). Observatorio de Gasto Público de Fundación Ciudadanía y Desarrollo. <https://www.gastopublico.org/informes-del-observatorio/la-mayor-inversion-social-de-la-historia-mito-o-realidad>
- Gutierrez, F. E., & Sanchez , K. O. (2022). Eficiencia del gasto público en educación y salud en la región Piura, periodo 2010 – 2020”. <https://n9.cl/4ld0k>
- Karlafti, M. G. (2004). A DEA approach for evaluating the efficiency and effectiveness of urban transit systems. Volumen 152, Issue 2, 354-364. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221703000298>
- Lovell, C. A. (1993). Production frontiers and productive efficiency. <https://n9.cl/wvbmje>
- Machado, J. (11 de Enero de 2023). Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/medicinas-hospitales-iess-insumos-escasez-abastecimiento/>
- Mancilla, J. C. (2012). Gasto público en salud en el Ecuador. Guayaquil. <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/view/603/547>
- Mejía, C. A. (2011). Indicadores de efectividad y eficacia. <https://es.slideshare.net/niakez/indicadores-efectividadeseficacia>
- Moran, M. (2024). Salud y bienestar. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Permenter, D. (2015). Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs. Wiley. <https://n9.cl/w2u7w4>

- Prior, D. (2011). Eficacia, Eficiencia y Gasto Público. (R. d. Dirección, Editor)
<https://n9.cl/ehk12>
- Salud, L. O. (2015). <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. Buenos Aires: Planeta. <https://n9.cl/5umr1>
- Simar, L., & Wilson, P. W. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of Econometrics*, Volume 136, Issue 1, 31-64.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407605001594>
- Tamayo, R., Paocarina, E., & Serrano, L. (2020). Eficiencia del gasto público en educación y salud en América Latina
<https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/501/201>
- Tapia, E. (2023). Salud y educación: Estado nunca ha cumplido la meta de la Constitución. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/gasto-salud-educacion-constitucion-pib/>
- Zúñiga, E. D. (2016). Presupuesto, gasto público y compra pública responsable en Ecuador. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/issue/view/53>

Anexos

Anexo 1: Ejecución de gasto HGSVP del 1 de enero a diciembre año 2018

MINISTERIO DE FINANZAS
Ejecución de Gastos - Reportes - Información Aaregada
Ejecucion del Presupuesto (Grupos Dinamicos)
 Expresado en Dolares
 Grupo Gasto > 0
 - Grupo Gasto -
 DEL MES DE ENERO AL MES DE DICIEMBRE

PAGINA : 1 DE 1
 FECHA : 25/04/2024
 HORA : 17:4.45
 REPORTE : R00804768.rdc

EJERCICIO: 2018

| DESCRIPCION | ASIGNADO | MODIFICADO | CODIFICADO | MONTO CERTIFICADO | COMPROMETIDO | DEVENGADO | PAGADO | SALDO POR COMPROMETER | SALDO POR DEVENGAR | SALDO POR PAGAR | % EJE. |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| 530000 GASTOS EN PERSONAL | 13,852,648.00 | 217,714.35 | 14,070,362.35 | 0.00 | 14,070,362.35 | 14,070,362.35 | 14,070,362.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 530000 BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | 3,301,472.00 | 1,411,560.53 | 4,713,032.53 | 157.53 | 4,712,874.86 | 4,712,874.86 | 3,933,710.07 | 0.14 | 157.67 | 779,164.79 | 100.00 |
| 530000 OTROS EGRESOS CORRIENTES | 9,992.00 | 69,044.90 | 79,036.90 | 0.00 | 79,036.90 | 79,036.90 | 79,036.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 580000 TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES | 320,180.00 | 92,903.01 | 413,083.01 | 0.00 | 413,083.01 | 413,083.01 | 413,083.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 730000 GASTOS EN PERSONAL PARA INVERSION | 0.00 | 2,217,432.23 | 2,217,432.23 | 0.00 | 2,217,432.23 | 2,217,432.23 | 2,217,432.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 730000 BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION | 216,017.91 | -163,045.27 | 52,972.64 | 0.00 | 52,972.64 | 52,972.59 | 43,672.59 | 0.00 | 0.00 | 9,300.00 | 100.00 |
| 840000 BIENES DE LARGA DURACION | 467,751.44 | -279,126.64 | 188,624.80 | 0.00 | 188,636.80 | 188,636.80 | 108,776.80 | 1,988.00 | 1,988.00 | 77,860.00 | 96.95 |
| TOTAL: | 18,168,061.35 | -1,566,483.11 | 21,714,544.44 | 157.53 | 21,732,398.78 | 21,732,398.74 | 20,868,073.95 | 1,988.14 | 2,146.72 | 866,324.79 | 99.99 |

Elaborado por: Departamento de planificación HGSVP.

Anexo 2: Ejecución de gasto HGSVP del 1 de enero a diciembre año 2021

MINISTERIO DE FINANZAS
Ejecución de Gastos - Reportes - Información Aaregada
Ejecucion del Presupuesto (Grupos Dinamicos)
 Expresado en Dolares
 Grupo Gasto > 0
 - Grupo Gasto -
 DEL MES DE ENERO AL MES DE DICIEMBRE

PAGINA : 1 DE 1
 FECHA : 25/04/2024
 HORA : 17:0.49
 REPORTE : R00804768.rdc

EJERCICIO: 2021

| DESCRIPCION | ASIGNADO | MODIFICADO | CODIFICADO | MONTO CERTIFICADO | COMPROMETIDO | DEVENGADO | PAGADO | SALDO POR COMPROMETER | SALDO POR DEVENGAR | SALDO POR PAGAR | % EJE. |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| 530000 EGRESOS EN PERSONAL | 12,906,678.57 | -324,777.83 | 11,581,900.74 | 0.00 | 11,581,900.94 | 11,581,900.94 | 11,581,900.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 530000 BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | 4,421,376.72 | -478,281.50 | 3,943,095.22 | 0.24 | 3,942,004.98 | 3,942,004.98 | 3,942,004.98 | 0.00 | 0.24 | 0.00 | 100.00 |
| 530000 OTROS EGRESOS CORRIENTES | 6,582.78 | 20,922.78 | 27,505.56 | 0.00 | 27,505.56 | 27,505.56 | 27,505.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 580000 TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES | 538,574.62 | 43,654.14 | 582,228.76 | 0.00 | 582,228.76 | 582,228.76 | 582,228.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 730000 EGRESOS EN PERSONAL PARA INVERSION | 2,405,430.63 | 929,590.21 | 2,915,020.84 | 0.00 | 2,915,020.84 | 2,915,020.84 | 2,915,020.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 730000 BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION | 351,507.93 | -351,507.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 750000 OBRAS PUBLICAS | 113,034.85 | -113,034.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 840000 EGRESOS DE CAPITAL | 65,969.12 | -29,969.12 | 36,000.00 | 0.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| 930000 OTROS PASIVOS | 562,067.13 | -335,790.54 | 226,276.59 | 0.00 | 226,276.59 | 226,276.59 | 226,276.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| TOTAL: | 21,971,231.35 | -1,666,188.44 | 19,714,042.91 | 0.24 | 19,711,697.92 | 19,711,697.92 | 19,711,697.92 | 0.00 | 0.24 | 0.00 | 100.00 |

Elaborado por: Departamento de planificación HGSVP.

Anexo 3: Script de Python cálculo Eficiencia.

```

File Edit Selection View Go Run ... Search
comandos.py X
C:\Users\ppmon > OneDrive > Escritorio > Tesis Python > comandos.py
1 import pandas as pd
2 import matplotlib.pyplot as plt
3
4 # Datos de entrada por defecto para los años 2018 y 2021
5 data = {}
6 'Año': [2018, 2021],
7 'Gastos en personal': [14070362.35, 11981986.94],
8 'Bienes y servicios de consumo': [3933710.07, 3942095.2],
9 'Otros gastos corrientes': [79036.9, 77505.56],
10 'Transferencias y donaciones corrientes': [413083.01, 582228.76],
11 'Gastos en personal para inversión': [2217432.23, 2915020.84],
12 'Bienes y servicios para inversión': [43672.59, 36000],
13 'Bienes de larga duración': [108776.8, 226276.59]
14
15
16 # Datos de salida ajustados para los años 2018 y 2021
17 outputs = {}
18 'Año': [2018, 2021],
19 'Promedio total de egresos (altas hospitalarias)': [963, 837],
20 'Promedio mortalidad hospitalaria (%)': [0.13, 0.31],
21 'Promedio de cirugías': [539, 573],
22 'Promedio de Hospitalizaciones': [951, 837],
23 'Promedio de atención emergencias': [2757, 1259]
24 }
25
26 # Convertir los datos a DataFrame de pandas
27 df_inputs = pd.DataFrame(data)
28 df_outputs = pd.DataFrame(outputs)
29
30 # Definir una función para calcular la eficiencia basada en inputs y outputs
31 def calcular_eficiencia(df_inputs, df_outputs):
32     resultados = []

```

Elaborado por: Elaboración propia. Software estadístico: Python.

Anexo 4: Indicadores de gestión por servicios diciembre 2018

| ÁREA QUE PROPORCIONA LAS FUENTES DE INFORMACIÓN | INDICADOR | FRECUENCIA | FORMULA DE CALCULO (NUMERADOR/DENOMINADOR) | META A ALCANZAR | NUMERADOR (DATOS) | DENOMINADOR (DATOS) | RESULTADO DEL HOSPITAL |
|---|--|------------|--|-----------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| ESTADISTICA | Promedio días de Estada en Internación | Mensual | TOTAL DE DIAS DE ESTADA DE PACIENTES DE UN SERVICIO / TOTAL DE PACIENTES EGRESADOS DEL SERVICIO | | | | |
| | CIRUGIA | | | 2 | 1390 | 283 | 5 |
| | CLINICA | | | 1 | 710 | 153 | 5 |
| | GINECO-OBSTETRICIA | | | 1 | 1186 | 441 | 3 |
| | PEDIATRIA | | | 2 | 400 | 92 | 4 |
| NEONATOLOGIA | 5 | 273 | 41 | 7 | | | |
| ESTADISTICA | Porcentaje de Contrareferencia | Mensual | TOTAL DE CONTRAREFERENCIAS / TOTAL DE REFERENCIAS CUMPLIDAS EFECTIVAS * 100 | >90% | 583 | 594 | 98% |
| ESTADISTICA | Porcentaje de mortalidad hospitalaria | Mensual | TOTAL DE PACIENTES FALLECIDOS DESPUES DE HABER PERMANECIDO EN INTERNACION MAS DE 48 HORAS / TOTAL DE EGRESOS HOSPITALARIOS * 100 | <0.5% | 8 | 1010 | 1% |
| ESTADISTICA | Porcentaje de Ocupación de Camas | Mensual | TOTAL DE DIAS PACIENTE DE UN PERIODO DADO/ DIAS CAMAS DISPONIBLES DEL MISMO PERIODO * 100 | >90% | 5112 | 5312 | 96% |

Elaborado por: Departamento de planificación HGSVP 2021.

Anexo 5: Indicadores de gestión por servicios diciembre 2021

| ÁREA QUE PROPORCIONA LAS FUENTES DE INFORMACIÓN | INDICADOR | FRECUENCIA | FORMULA DE CALCULO (NUMERADOR/DENOMINADOR) | META A ALCANZAR | NUMERADOR (DATOS) | DENOMINADOR (DATOS) | RESULTADO DEL HOSPITAL |
|---|--|------------|--|-----------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| ESTADISTICA | Promedio días de Estada en Internación | Mensual | TOTAL DE DIAS DE ESTADA DE PACIENTES DE UN SERVICIO / TOTAL DE PACIENTES EGRESADOS DEL SERVICIO | | | | |
| | CIRUGIA | | | | 908 | 225 | 4 |
| | CLINICA | | | | 713 | 160 | 4 |
| | GINECO-OBSTETRICIA | | | | 791 | 341 | 2 |
| | PEDIATRIA | | | | 90 | 90 | 1 |
| NEONATOLOGIA | | 260 | 35 | 7 | | | |
| ESTADISTICA | Porcentaje de Contrareferencia | Mensual | TOTAL DE CONTRAREFERENCIAS / TOTAL DE REFERENCIAS CUMPLIDAS EFECTIVAS * 100 | >90% | | | #/DIV/0! |
| ESTADISTICA | Porcentaje de mortalidad hospitalaria | Mensual | TOTAL DE PACIENTES FALLECIDOS DESPUES DE HABER PERMANECIDO EN INTERNACION MAS DE 48 HORAS / TOTAL DE EGRESOS HOSPITALARIOS * 100 | | 11 | 944 | 1% |
| ESTADISTICA | Porcentaje de Ocupación de Camas | Mensual | TOTAL DE DIAS PACIENTE DE UN PERIODO DADO/ DIAS CAMAS DISPONIBLES DEL MISMO PERIODO * 100 | | 4952 | 5494 | 90% |
| ESTADISTICA | Giro de Cama | Mensual | TOTAL DE EGRESOS / PROMEDIO DIARIO DE CAMAS DISPONIBLES | | 944 | 177,23 | 5 |

Elaborado por: Departamento de planificación HGSVP 2021.

Anexo 6: Indicadores Into Zonal HGSVP

