



**Facultad de
Ciencias Sociales y Humanísticas**

PROYECTO DE TITULACIÓN

**“ANÁLISIS ENTRE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y
ABASTECIMIENTO DE MEDICAMENTOS EN HOSPITALES IESS
DURANTE EL PERIODO 2021 – 2023, PARA LA FORMULACIÓN DE
UN PLAN ESTRATÉGICO DE OPTIMIZACIÓN EN PROCESOS DE
CONTRATACIÓN PÚBLICA”**

**Previa la obtención del Título de:
MAGISTER EN POLÍTICAS Y GESTIÓN PÚBLICA**

Presentado por:

**ZEVALLOS BARCIA RODOLFO XAVIER
MULLO SANDOYA JAZMIN ALEXANDRA**

Tutora:

KENIA MARIANA RAMÍREZ MASACHE

Guayaquil – Ecuador

2024

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta tesis de maestría.

En primer lugar, le doy gracias a Dios por permitirme lograr una meta más y por brindarme sabiduría para culminar este proceso con éxito.

A mi esposa e hijos, por su amor incondicional y su apoyo inquebrantable a lo largo de mi carrera académica. Sin su comprensión y ánimo, este logro no habría sido posible.

Expreso mis agradecimientos a Santiago León Abad, Coordinador del Programa Académico, por su invaluable consejería, paciencia y apoyo constante. Sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A mis compañeros de clase, quienes compartieron ideas, conocimientos y momentos de estudio. Su colaboración y amistad enriquecieron la experiencia académica.

Finalmente, agradezco a Kenia Ramírez Masache por su apoyo y guía a lo largo de este proyecto. Su paciencia, conocimiento y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo de esta tesis.

ZEVALLS BARCIA RODOLFO XAVIER

A Dios, quien ha sido mi guía en todos los momentos de mi vida brindándome la fuerza necesaria para seguir adelante pese a las dificultades.

A mis padres, por darme la vida y su apoyo incondicional en todo aquello que me propongo, por el amor sincero que cada día me demuestra y por guiarme a ser una mejor persona.

A mi tutora de tesis Kenia Ramírez por la paciencia y apoyo brindado en el proceso de este trabajo de titulación.

También quiero agradecer a mis amigos y compañeros de clase por su comprensión y ánimo a lo largo de este viaje académico. Sus palabras de aliento y sus experiencias compartidas fueron cruciales para mantenerme enfocado y motivado. Este trabajo representa el resultado de un esfuerzo colectivo y el apoyo recibido ha sido fundamental para su culminación. A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento por creer en mí y por contribuir de manera significativa a este logro académico.

MULLO SANDOYA JAZMÍN ALEXANDRA

DEDICATORIA

A mi amada esposa e hijos,

Gracias por su amor incondicional y su apoyo constante durante todo este proceso. Su paciencia y comprensión han sido fundamentales para que pudiera alcanzar este logro. A mi esposa, por ser mi fortaleza y mi inspiración en los momentos más difíciles, y a mis hijos, por ser la luz que ilumina mi camino. Este trabajo es tanto suyo como mío.

Con todo mi amor y gratitud,

ZEVALLS BARCIA RODOLFO XAVIER

En primer lugar, dedico este trabajo de titulación a Dios por permitirme seguir con salud durante toda mi vida, por ser una guía celestial y darme fortaleza para seguir adelante. A mi familia, por brindarme su apoyo, a mis seres queridos, amigos y demás familiares que han sido incondicionales conmigo desde el inicio de este proceso. A todos los que creen en la importancia del conocimiento y en el poder transformador de la educación. Así como también a todos los que han contribuido, directa o indirectamente, a mi formación y crecimiento personal y profesional. Este logro es también suyo, y les estoy profundamente agradecido.

MULLO SANDOYA JAZMÍN ALEXANDRA

COMITÉ DE EVALUACIÓN

Mgtr. Kenia Ramírez Masache
Tutora del Proyecto

Mgtr. Milton Paredes Aguirre
Evaluador 1

MBA. María Moreno Abramowicz
Presidenta

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente a los autores, y al patrimonio intelectual de la misma **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**”

ZIVALLOS BARCIA RODOLFO XAVIER

MULLO SANDOYA JAZMÍN ALEXANDRA

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
COMITÉ DE EVALUACIÓN	iv
DECLARACIÓN EXPRESA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ABREVIATURAS	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Justificación del Problema.....	3
1.4. Objetivo General.....	4
1.5. Objetivos específicos	4
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
2.1. MARCO TEÓRICO	5
2.1.1. Gestión Interna del Presupuesto.....	5
2.1.2. Contratación Pública y Abastecimiento de Medicamentos	5
2.1.3. Desafíos y Oportunidades en las Gestión Presupuestaria	6
2.2. MARCO CONCEPTUAL	7
2.2.1. Lineamientos para la Ejecución de la Programación de Medicamentos.....	7
2.2.2. Planificación o Estimación Anual de Medicamentos	7
2.3. MARCO LEGAL	8
2.3.1. Ejecución del Plan Maestro de Compras y la Ejecución Presupuestaria	8
2.3.1.1. Aprobación del Plan Anual de Contratación (PAC) del IESS.....	8
2.3.1.2. Reformas al Plan Anual de Contratación.....	8
2.3.1.3. Definición de Necesidades.....	8
2.3.1.4. Ejecución de los Procesos de Adquisición.....	9
2.3.1.5. Control y Seguimiento:.....	10
2.3.1.6. Asignación y Ejecución de Recursos Económicos	11

2.3.1.7. Ejecución Presupuestaria:	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	13
3.1. Diseño de Investigación.....	13
3.2. Procedimientos y Técnicas de Análisis	13
3.3. Instrumentos de Recolección de Datos.....	13
3.4. Validación y Confiabilidad de los Datos	14
3.5. Consideraciones Éticas	14
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	15
4.1. Análisis Descriptivo	15
4.2. Estimación de Modelos	17
4.3. PLAN ESTRATÉGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DE MEDICAMENTOS.....	26
4.3.1. Contexto	26
4.3.2. Plan Estratégico	26
4.3.3. Misión	27
4.3.4. Visión.....	27
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
5.1. Discusión	32
5.2. Conclusiones.....	33
5.3. Recomendaciones	34
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS	35
CAPÍTULO VII: ANEXOS.....	39

RESUMEN

La gestión de la salud como elemento de política pública ha impulsado a los gobiernos a establecer procesos que permitan evaluar las actividades de abastecimiento de medicamentos y la gestión del presupuesto. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, mediante la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar se encuentra constituido por 101 Establecimientos Internos de Salud, considerando como objeto del presente estudio de investigación a 3 Hospitales de Especialidades y 15 Hospitales Generales como unidades de referencia por su mayor capacidad instalada y resolutive a nivel nacional, teniendo como objetivo principal: Determinar la relación entre la Ejecución Presupuestaria y el Abastecimiento de Medicamentos durante el periodo comprendido entre 2021 a 2023, para la formulación de un Plan Estratégico que permita la Optimización de los Procesos de Contratación Pública. La metodología aplicada es de tipo descriptiva, integra el modelo de regresión lineal, coeficiente de determinación o R^2 y ANOVA, permitiendo predecir el valor de una variable dependiente en función de una o más variables independientes. Para el enfoque cualitativo, se utilizaron entrevistas semiestructuradas con participantes claves que permitieron obtener información detallada y contextualizada sobre la gestión de medicamentos. Entre los resultados obtenidos se menciona el promedio del porcentaje de ejecución presupuestaria en la partida de medicamentos del 74.11%, mostrando una tendencia ascendente, del 72,36% en 2021 al 72,56% en 2023; el porcentaje de abastecimiento de medicamentos experimenta un incremento, pasando del 57.06% en el primer año al 69.72% en el tercer año, con una media del 62%. La regresión lineal nos demuestra que el porcentaje de abastecimiento de medicamentos aumenta en 96.004 unidades cuando hay un cambio unitario en la variable predictora valor devengado o ejecutado. El valor de R cuadrado de 0.999 indica que aproximadamente el 99.9% de la variabilidad en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos puede ser explicada por la variable independiente: valor devengado o ejecutado. Por ello se propone un Plan Estratégico de Optimización que permita medir la aplicabilidad de los procedimientos de contratación pública y precisar los modelos de gestión de control para asegurar la provisión adecuada de medicamentos. En conclusión, el porcentaje de ejecución presupuestaria y el nivel de abastecimiento de medicamentos demuestran un incremento progresivo, aunque la tendencia es positiva, permanecen en niveles subóptimos, identificando oportunidades para optimizar los procesos de contratación pública.

Palabras claves: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Presupuesto asignado, ejecución presupuestaria, abastecimiento de medicamentos, plan estratégico.

ABSTRACT

Health management as an element of public policy has encouraged governments to establish processes that allow evaluating drug supply activities and budget management. The Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, through the Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar, is made up of 101 Internal Health Establishments, considering as the object of this research study 3 Specialty Hospitals and 15 General Hospitals as reference units by its greatest installed and resolution capacity at the national level, having as its main objective: Determine the relationship between Budget Execution and the Supply of Medicines during the period between 2021 to 2023, for the formulation of a Strategic Plan that allows the Optimization of Processes of Public Procurement. The applied methodology is descriptive, integrating the linear regression model, coefficient of determination or R^2 and ANOVA, allowing the value of a dependent variable to be predicted based on one or more independent variables. For the qualitative approach, semi-structured interviews with key participants were used to obtain detailed and contextualized information on medication management. Among the results obtained, the average percentage of budget execution in the medication item of 74.11% is mentioned, showing an upward trend, from 72.36% in 2021 to 72.56% in 2023; The percentage of medication supply experiences an increase, going from 57.06% in the first year to 69.72% in the third year, with an average of 62%. The linear regression shows us that the percentage of medication supply increases by 96,004 units when there is a unit change in the predictor variable accrued or executed value. The R-squared value of 0.999 indicates that approximately 99.9% of the variability in the percentage of medication supply can be explained by the independent variable: accrued or executed value. For this reason, a Strategic Optimization Plan is proposed that allows measuring the applicability of public procurement procedures and specifying control management models to ensure the adequate provision of medicines. In conclusion, the percentage of budget execution and the level of supply of medicines demonstrate a progressive increase; although the trend is positive, they remain at suboptimal levels, identifying opportunities to optimize public procurement processes.

Keywords: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, assigned budget, budget execution, supply of medicines, strategic plan.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Valor codificado y valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	16
Figura 2 Porcentajes de ejecución y porcentajes de abastecimientos de medicina del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	17
Figura 3 Regresión Lineal Porcentajes de abastecimientos de medicamentos vs. Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS	25
Figura 4 Porcentajes de abastecimientos de medicamentos vs. Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS	25
Figura 5 De la regresión lineal del valor codificado	43
Figura 6 Histograma del Valor Codificado	44
Figura 7 Medias del Valor Codificado	44
Figura 8 De la regresión lineal del valor devengado o ejecutado.....	46
Figura 9 Histograma.....	47
Figura 10 Medias del Valor devengado o ejecutado	48
Figura 11 Regresión lineal del porcentaje de abastecimiento	50
Figura 12 Histograma porcentaje de abastecimiento de medicamentos.....	50
Figura 13 Media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fases de los Procesos de Contratación Pública	6
Tabla 2 Métodos de Cálculo de las Necesidades de Medicamentos	8
Tabla 3 Medicamentos Especiales	9
Tabla 4 Procesos de Contratación Pública para Medicamentos.....	10
Tabla 5 Presupuesto y porcentajes de los hospitales del IESS a nivel nacional.....	15
Tabla 6 Frecuencias de los Estadísticos del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	19
Tabla 7 ANOVA de un factor del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	20
Tabla 8 ANOVA de un factor del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	21
Tabla 9 Estadísticos descriptivos del porcentaje de abastecimiento y valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS	22
Tabla 10 Resumen del modelo del Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	23
Tabla 11 ANOVA de un factor: valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	24
Tabla 12 Valores Corporativos	27
Tabla 13 Análisis FODA.....	28
Tabla 14 Objetivos Estratégicos	29
Tabla 15 Ejes de Acción.....	29
Tabla 16 Estrategias y planes de acción.....	30
Tabla 17 Cronograma de Implementación	31
Tabla 18 Indicadores de Seguimiento	31
Tabla 19 Frecuencia del Valor devengado o ejecutado, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	39
Tabla 20 De contingencia Año en estudio * Valor devengado o ejecutado, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS	39
Tabla 21 Frecuencia del porcentaje de abastecimiento de medicamentos, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS	40
Tabla 22 De contingencia Año en estudio * Porcentaje de abastecimiento de medicamento, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	40
Tabla 23 Estadísticos descriptivos del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS.....	40
Tabla 24 Estadísticos descriptivos de valor codificado.....	41
Tabla 25 Resumen del modelob del Valor codificado.....	42
Tabla 26 ANOVA de un factor valor codificado	42
Tabla 27 Estadísticos descriptivos	45
Tabla 28 Resumen del modelob del Valor devengado o ejecutado	46
Tabla 29 ANOVA de un factor valor devengado o ejecutado.....	46
Tabla 30 Estadísticos descriptivos Porcentaje de abastecimiento de medicamento	49
Tabla 31 Resumen del modelob del Porcentaje de abastecimiento de medicamento.....	49
Tabla 32 ANOVA de un factor Porcentaje de abastecimiento de medicamento.....	49

ABREVIATURAS

- DSGSIF. - Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar
- LOSNCP. - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública
- SERCOP. - Servicio Nacional de Contratación Pública
- CNMB. - Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
- VEN. - Vitales Esenciales y No esenciales
- RGLOSNCP. - Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública
- SICM. - Subasta Inversa Corporativa de Medicamentos
- CPMA. - Consumo Promedio Mensual Ajustado
- SNCP. - Sistema Nacional de Contratación Pública
- PAC. - Plan Anual de Contratación
- 530809.- Partida de medicamentos
- SOCE. - Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador
- SDNPSS. - Subdirección Nacional de Provisión de Servicios de Salud del IESS
- SDNFSS. - Subdirección Nacional Financiera del Seguro de Salud del IESS
- ANOVA. - Analysis of variance, / análisis de varianza de un solo factor
- Sig.- Significancia
- CFT. - Comité de Farmacia y Terapéutica
- BPD. - Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La gestión de la salud como elemento de política pública ha tomado más relevancia en los últimos años. Eventos globales como la pandemia, han obligado a los gobiernos a establecer procesos y políticas que permitan evaluar las actividades de abastecimiento de medicamentos y la gestión del presupuesto, fundamentales para determinar la priorización de los recursos financieros (Árevalo, 2019). En este contexto, es importante identificar la demanda de medicamentos y establecer prioridades, subrayando la importancia de implementar correctamente los procesos de contratación pública (Correa, 2021).

El buen uso de los recursos financieros determina el mejoramiento de los servicios ofrecidos, incrementando la disponibilidad de bienes, mejorando de esta manera la calidad de atención en los establecimientos de salud (Quispe, 2020).

Por esta razón, se desarrolla el presente estudio que tiene como objetivo determinar la relación entre la Ejecución Presupuestaria y el Abastecimiento de Medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), para la formulación de un Plan Estratégico que permita la Optimización de los Procesos de Contratación Pública en medicamentos.

1.1. Antecedentes

El IESS es una institución autónoma reglamentada por la constitución (2008), se ampara en valores corporativos de obligatoriedad, solidaridad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia; regulada por el Sistema Nacional de Seguridad Social.

Como lo establece la Ley de Seguridad Social (2001), el IESS es una entidad pública descentralizada, con autoridad administrativa, técnica, financiera y presupuestaria; que tiene por objetivo brindar el Seguro General Obligatorio a nivel nacional.

El Seguro General Obligatorio protegerá a las personas afiliadas mediante las prestaciones y servicios de cuatro Seguros especializados: Prestaciones del Seguro General de Salud Individual y Familiar, Prestaciones del Seguro de Pensiones, Prestaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo y Prestaciones del Seguro Social Campesino.

La Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar (DSGSIF) se encuentra constituida por 101 Establecimientos Internos de Salud, considerando como objeto de análisis en el presente estudio de investigación a 3 Hospitales de Especialidades y 15 Hospitales Generales como unidades de referencia por su mayor capacidad instalada y resolutive a nivel nacional, los cuales se mencionan a continuación:

1. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
2. Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

3. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín
4. Hospital General San Francisco de Quito
5. Hospital General del Sur de Quito
6. Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos
7. Hospital General Quevedo
8. Hospital General Ibarra
9. Hospital General Latacunga
10. Hospital General Ambato
11. Hospital General Riobamba
12. Hospital General Portoviejo
13. Hospital General Manta
14. Hospital General Santo Domingo
15. Hospital General Milagro
16. Hospital General Babahoyo
17. Hospital General Manuel Ygnacio Monteros
18. Hospital General Machala

Estos 18 Hospitales Generales y de Especialidades, para realizar una efectiva y eficiente administración hospitalaria, deben tener en consideración la ejecución del presupuesto y el nivel de abastecimiento de medicamentos, debido a que guardan relación con los indicadores, metas y objetivos institucionales.

La DSGSIF, dispone a los Establecimientos de Salud mantener el indicador de abastecimiento de medicamentos al mínimo óptimo del 80% como requisito fundamental de desempeño (IESS, 2024).

Asimismo, la Coordinación Nacional de Medicamentos del IESS, debe generar las acciones, contingentes y gestión oportuna en el control, supervisión y monitoreo del cumplimiento del Manual del Proceso Gestión de Contratación Pública del IESS (2023).

En la actualidad el abastecimiento de medicamentos, aunque en diferentes magnitudes, continúa por debajo de la meta homologada del 80%. Como producto de las reuniones de control, se ha identificado que esta problemática se debe principalmente a la falta de seguimiento por parte de las autoridades en relación a los avances de la ejecución presupuestaria (IESS, 2023).

En esta misma línea, el boletín de rendición de cuentas del año 2021 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, muestra que en la partida

de medicamentos se obtuvo una ejecución presupuestaria aproximada del 60%, con un nivel de abastecimiento del 45%, afectando directamente la calidad de atención a los pacientes.

1.2.Planteamiento del problema

En los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS, interfieren aspectos importantes, relevantes de precisar en el planteamiento del problema, que van más allá de la asignación de recursos económicos para la adquisición de medicamentos, poniendo en evidencia gestiones administrativas con dificultades para ejecutar el presupuesto de manera efectiva, con indicadores negativos en el Plan Operativo Anual (POA) y el Plan Anual de Contrataciones (PAC) (IESS, 2023).

Entre los factores causantes radican los prolongados y extenuantes procesos de contratación pública, siendo la fase preparatoria la principal dificultad, afectando los tiempos de entrega de documentos y errores en los mismos. Como resultado, existe un sistema de salud inestable caracterizado por una baja disponibilidad de medicamentos y deficiente calidad de atención a los aportantes. Este escenario refleja la necesidad urgente de establecer estrategias que mejoren la eficacia de los servicios de salud proporcionados por el IESS (IESS, 2023).

1.3.Justificación del Problema

Estudios como el de Collado Felix, J. C. (2021) resaltan la importancia de llevar un adecuado proceso para el abastecimiento de medicamentos, garantizando la funcionalidad y autonomía institucional. Se toma en consideración la economía institucional para determinar la asignación de recursos, con la finalidad de garantizar la provisión y prestación de servicios de salud (Fernández & Sulla, 2020).

El grado en el que la entidad logra alcanzar sus metas y objetivos previstos en la planificación anual, hace referencia a la efectividad de las gestiones administrativas incorporadas para el abastecimiento de medicamentos. Sin embargo, en publicaciones de estudios sobre la cadena de suministro y la logística hospitalaria, exponen las deficiencias en el sistema actual que conducen a un bajo nivel de abastecimiento, afectando de manera proporcional la salud pública de los asegurados (Fernández & Sulla, 2020).

En esta línea de conocimiento, y en virtud de lo expuesto, el presente estudio de investigación tiene como finalidad analizar la relación entre la ejecución presupuestaria y el nivel de abastecimiento de medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS con la finalidad de proporcionar un Plan Estratégico que genere instrumentos, actividades, indicadores y metas en los procesos de contratación de medicamentos.

1.4.Objetivo General

- Determinar la relación entre la Ejecución Presupuestaria y el Abastecimiento de Medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS durante el periodo 2021 – 2023 para la formulación de un Plan Estratégico que permita la Optimización de los Procesos de Contratación Pública.

1.5.Objetivos específicos

- Identificar la ejecución presupuestaria devengada en la partida de medicamentos en los hospitales del IESS.
- Conocer el nivel de abastecimiento de medicamentos alcanzado en los hospitales del IESS.
- Diseñar un Plan Estratégico para la optimización de los procesos de contratación pública de medicamentos.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1.MARCO TEÓRICO

2.1.1. *Gestión Interna del Presupuesto*

El objetivo de toda institución pública es lograr la eficiencia administrativa y financiera (Santiago, 2018). La ejecución es la fase del ciclo presupuestario, que los recursos asignados son utilizados para obtener bienes y servicios que han sido previamente planificados (Pico et al., 2017). En esta misma línea, Tamayo & Tamayo (2018) señalaron que el presupuesto es una herramienta factible y satisfactoria para las organizaciones, especialmente para las instituciones públicas.

La gestión del presupuesto es la capacidad administrativa de los actores gerenciales para ejecutar los lineamientos programáticos para una adecuada planificación. Esta capacidad debe ser ejercida tomando en cuenta dos elementos fundamentales: racionalidad y consenso. Son estos dos elementos los pilares fundamentales del enfoque de las políticas públicas (Correa, 2021).

2.1.2. *Contratación Pública y Abastecimiento de Medicamentos*

La contratación pública es un proceso fundamental para la administración y su correcta ejecución es vital para el abastecimiento de medicamentos en el sistema sanitario. La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCPP) concebida en agosto de 2008, regula el proceso de contratación pública en Ecuador, mediante el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), que establece un conjunto de mecanismos, principios, procedimientos, normas e instrumentos que tienen como objetivo controlar, supervisar y ejecutar las contrataciones públicas que realizan las instituciones públicas.

El proceso de compras públicas deber ser ágil, simple, transparente y tener un presupuesto acorde al objeto de contratación; ya que incluye varias etapas y tiempos (Dávila, 2015), como se observa en la tabla 1.

Tabla 1 Fases de los Procesos de Contratación Pública

FASE 1 PREPARATORIA	FASE 2 PRECONTRACTUAL	FASE 3 CONTRACTUAL
Desde levantar la necesidad de compra en base a las directrices institucionales, hasta notificar al administrador de la orden de compra, notificar a los integrantes de la comisión técnica o servidor designado y/o designar secretario(a).	Desde publicar resolución de inicio y pliego, hasta solicitar la elaboración de contrato o notificar al área requirente.	Desde realizar control de legalidad, hasta finalizar el proceso de contratación en el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE).
Requerimiento y Cumplimiento Documental		
Informe de necesidad de la contratación Estudio de mercado Términos de referencia Especificaciones técnicas Autorización de gasto e inicio del proceso Orden de compra Resolución de inicio Pliego Notificación comisión técnica o servidor designado de la etapa precontractual. Notificación de administrador de orden de compra/ contrato.	Actas de la fase precontractual. Cuadros de calificación y evaluación. Informe de recomendación de adjudicación, cancelación o desierto. Resolución de adjudicación, cancelación o desierto.	Notificación de Administrador(a) del Contrato. Notificación del técnico no interviniente. Acta de entrega recepción parcial, provisional o definitiva.

Elaborado por los autores

2.1.3. Desafíos y Oportunidades en las Gestión Presupuestaria

La adecuada gestión presupuestaria y la eficiente ejecución de los procesos de contratación pública son esenciales para garantizar el abastecimiento de medicamentos en los hospitales. Los desafíos incluyen la complejidad y duración de los procesos administrativos, la necesidad de capacitación continua del personal y la importancia de contar con sistemas de monitoreo efectivos (Salazar, 2014).

La implementación del Sistema Nacional de Compras Públicas (SNCP), busca planificar, controlar y ejecutar las compras que realice el Estado, basadas en necesidades de la ciudadanía. Un componente fundamental de los procesos de contratación de medicamentos es disponer de un sistema fiable de suministro en el sector público (Figueredo & Vargas, 2020).

2.2.MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. *Lineamientos para la Ejecución de la Programación de Medicamentos.*

La DSGSIF, a través de las Subdirecciones Nacionales de Provisión y Financiera, en conjunto con la Coordinación Nacional de Medicamentos; emiten los *Lineamientos Operativos para Ejecución de la Programación 2024 de Medicamentos, Dispositivos Médicos y Bienes Estratégicos en Salud en los Establecimientos de Salud* (2024), en el marco de las atribuciones y responsabilidades establecidas en la Resolución de Consejo Directivo No. C.D. 535.

2.2.2. *Planificación o Estimación Anual de Medicamentos*

Los medicamentos y bienes estratégicos en salud cuentan con lineamientos técnicos para su planificación, conforme lo establece el *Manual de Proceso para la Gestión Farmacéutica* y el *Manual de Gestión de Suministro de Medicamentos para el IESS* (2016), las cantidades seleccionadas deben responder a las verdaderas necesidades del establecimiento de salud, considerando el perfil epidemiológico, la capacidad operativa, la cartera de servicios, el nivel de atención, la situación geográfica y otras particularidades propias de cada establecimiento.

Para cumplir con la planificación, se debe iniciar con el proceso de selección de Medicamentos, para lo cual el Comité de Farmacia y Terapéutica (CFT), debe verificar el cumplimiento de los siguientes parámetros:

- Revisión y evaluación del actual Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB).
- Recopilar y analizar datos para la selección de medicamentos.
- Análisis de información objetiva y científica sobre medicamentos.
- Realizar el análisis de pertinencia médica cuando se requiera el uso de medicamentos que no están incluidos en el CNMB vigente.
- Establecer pertinencia de medicamentos debido a epidemias, cambios de estación y desastres naturales.

Los métodos de cálculo de las necesidades de medicamentos se detallan en la tabla 2.

Tabla 2 Métodos de Cálculo de las Necesidades de Medicamentos

Método Histórico de Consumo

Método de Perfil Epidemiológico o Morbilidad

Método Ajustado de Consumo

Método ABC o Ley de Pareto

Consideraciones Especiales:

- Requerimiento de Medicamentos Judicializados
- Requerimiento de Medicamentos Fuera del CNMB Aprobados por el Ministerio de Salud Pública (MSP)
- Requerimiento de Medicamentos Fuera del Nivel de Atención Aprobados por el MSP

Elaborado por los autores

2.3.MARCO LEGAL

2.3.1. *Ejecución del Plan Maestro de Compras y la Ejecución Presupuestaria*

2.3.1.1. *Aprobación del Plan Anual de Contratación (PAC) del IESS*

El PAC es un documento de alta relevancia que deben elaborar todas las entidades del sector público, incluyendo los hospitales del IESS, conforme a lo dispuesto en la LOSNCP. Este plan debe ser aprobado por la máxima autoridad de la institución y contener todas las necesidades de contratación previstas para el año fiscal. Esto permite una planificación adecuada y la programación de los procesos de adquisición necesarios para el funcionamiento institucional (Asamblea Nacional, 2008), (Asamblea Nacional, 2009).

2.3.1.2. *Reformas al Plan Anual de Contratación*

Las reformas al PAC pueden ser necesarias cuando se identifican nuevas necesidades o se modifican las condiciones planificadas. Cualquier modificación al PAC debe ser justificada y aprobada por la autoridad competente. Las reformas deben ser publicadas en el portal del SERCOP para asegurar la transparencia y el acceso a la información por parte de los proveedores y la ciudadanía en general (Asamblea Nacional, 2009).

2.3.1.3. *Definición de Necesidades*

La definición de la necesidad es el primer paso en el proceso de adquisición de bienes y servicios. Consiste en identificar y documentar los requerimientos específicos de la institución para cumplir con su misión y objetivos. Este proceso debe ser riguroso y basarse en un análisis detallado de las necesidades reales del hospital, considerando factores como el perfil epidemiológico, la capacidad operativa, y la cartera de servicios, entre otros. Una correcta

definición de las necesidades garantiza que los bienes y servicios adquiridos serán utilizados eficientemente y contribuirán a la mejora de los servicios de salud.

Para el caso de medicamentos especiales se deberá proceder como señala la tabla 3.

Tabla 3 Medicamentos Especiales

Tipo de medicamento	Área que levanta la necesidad	Área Requirente y de Control (continuidad y seguimiento en la adquisición)
Gases Medicinales	Mantenimiento, Servicios Generales o con quien haga sus veces, en conjunto con servicios médicos de especialidad.	
Soluciones antisépticas o desinfectantes	Enfermería, Comité de control de infecciones o quien haga sus veces, en conjunto con servicios médicos de especialidad.	
Fórmulas para Nutrición Enteral	Nutrición Clínica y Dietética o quien haga sus veces, en conjunto con servicios médicos de especialidad.	CFT: Presidencia o Secretaría
Medios de contraste	Imagenología.	
Anestésicos y antisépticos Odontológicos	Odontología o Estomatología.	

Elaborado por los autores

2.3.1.4. Ejecución de los Procesos de Adquisición

La ejecución de los procesos de adquisición debe cumplir con los principios de transparencia, igualdad, libre competencia y publicidad establecidos en la LOSNCP. Los procesos de contratación pública incluyen varias etapas:

Fase Preparatoria: En esta etapa se realiza la planificación y preparación de los documentos necesarios para iniciar el proceso de contratación. Incluye la elaboración de los pliegos de condiciones, especificaciones técnicas, y el presupuesto referencial.

Fase Precontractual: En esta etapa se publica la convocatoria en el portal de compras públicas, se reciben y evalúan las ofertas de los proveedores, y se adjudica el contrato al oferente que cumpla con los requisitos establecidos y ofrezca las mejores condiciones.

Fase Contractual: En esta etapa se formaliza el contrato con el proveedor adjudicado, se realiza el seguimiento y control de la ejecución del contrato. Incluye la recepción de los bienes o servicios, la verificación de la calidad y el cumplimiento de las condiciones señaladas.

Es fundamental que estos procesos se realicen con transparencia y se publiquen en el portal de compras públicas del SERCOP. Cada etapa del proceso debe ser documentada adecuadamente para garantizar la trazabilidad y el control.

Los contratos u órdenes de compra que se deriven de los procesos de adquisición deben formalizarse conforme a los términos establecidos en los pliegos. Ambas partes deben cumplir plenamente con estos documentos, que son vinculantes. La regularización del contrato incluye la firma de las partes involucradas y su registro en el sistema de gestión de contratos del SERCOP. Es esencial que los contratos contengan cláusulas claras sobre el alcance, plazos de entrega, condiciones de pago y penalidades por incumplimiento. Los principales procedimientos de contratación pública se observan en la tabla 4.

Tabla 4 Procesos de Contratación Pública para Medicamentos

Tipo	Fundamento/ Base o Soporte Legal/Marco Legal
Catálogo Electrónico	SERCOP (cláusula décima segunda del convenio marco corporativo). Manual de Recepción, Almacenamientos, Distribución y Transporte de medicamentos y dispositivos médicos, IEES (2023). Numeral 2 del artículo 187 del RLOSNC (2022). Artículo 261 Normativa Secundaria del Sistema Nacional de Contratación Pública -SNCP (2022).
Régimen Especial - Subasta Inversa Institucional o Electrónica	Reglamento para la Gestión del Suministro de Medicamentos, Dispositivos Médicos, Bienes Estratégicos en Salud y Control Administrativo Financiero (2023)
Régimen Especial por Proveedor Único, Importación Directa y Acciones de Orden Judicial	Art. 185, Art. 186, Artículo 278 Decreto Ejecutivo No. 458, Registro Oficial Suplemento 87 (2022). RE-SERCOP-2023-0136 Normativa Secundaria del SNCP (2023)
Ínfima Cuantía	Art. 187 y 188 del Reglamento a la Ley del SNCP (2022).

Elaborado por los autores

2.3.1.5. Control y Seguimiento:

El control y seguimiento de los procesos de adquisición es esencial para asegurar su correcta ejecución y el cumplimiento de los objetivos de la organización. Los establecimientos

deben establecer sistemas de monitoreo que permitan evaluar el desempeño de los proveedores y la calidad de los bienes y servicios obtenidos. Además, deben establecer mecanismos de control interno y auditoría para detectar y corregir posibles irregularidades.

El marco legal proporciona las bases para una gestión eficiente y transparente de los recursos públicos, asegurando que los procesos de contratación se realicen de manera adecuada y contribuyan a la mejora de los servicios médicos en los hospitales del IESS.

2.3.1.6. Asignación y Ejecución de Recursos Económicos

La asignación y ejecución de recursos financieros debe realizarse conforme a la planificación presupuestaria anual de la institución. Es fundamental que los recursos asignados a cada partida presupuestaria se utilicen de manera eficiente y efectiva. La ejecución de los recursos debe ser monitoreada constantemente para asegurar que se están utilizando según lo planificado. Los reportes de ejecución presupuestaria deben ser elaborados y presentados periódicamente a la autoridad competente.

Se deberá certificar los recursos económicos, por cada procedimiento de contratación, a excepción de las adquisiciones de catálogo electrónico, que pueden certificarse para un grupo de ítems dentro del mismo procedimiento de la fase preparatoria.

Las unidades financieras, procederán con el compromiso de los recursos, una vez que se suscriban los instrumentos contractuales, contratos u órdenes de compra, según corresponda el caso, notificarán la existencia de saldos para las certificaciones presupuestarias a la máxima autoridad y al área requirente, para su optimización.

Las unidades de planificación y financiero de cada establecimiento de salud o personal delegado de la Direcciones y/o Coordinaciones Provinciales de su jurisdicción, deberán realizar seguimiento y monitoreo del plazo de emisión de las certificaciones presupuestarias y/o compromisos presupuestarios, hasta su ejecución y pago respectivo.

De ser el caso, se puede considerar ítems que, por naturaleza de disponibilidad en el mercado, se procesen como ínfima cuantía planificada, las cuales deben ser ejecutadas en el periodo fiscal.

2.3.1.7. Ejecución Presupuestaria:

La ejecución presupuestaria es el proceso mediante el cual los recursos financieros asignados se utilizan para la adquisición de bienes y servicios necesarios para que la institución funcione. El proceso debe seguir los fundamentos de transparencia. La ejecución presupuestaria implica la gestión de los recursos desde su asignación hasta su utilización final, es esencial realizar una evaluación continua para identificar áreas de mejora y garantizar el uso adecuado de los recursos.

Se podrá considerar anticipos de pagos con las garantías necesarias, modalidad que estará a discreción de la máxima autoridad de la institución y los equipos de áreas administrativas y técnicas.

Para la administración de contrato u orden de compra, la máxima autoridad procederá conforme a la LOSNCP (2008) y su Reglamento (2009), la cual insta a delegar a una persona con conocimiento y certificación del manejo del Portal del SOCE, en este sentido debe ser un funcionario que tenga las competencias administrativas o técnicas del objeto de contrato.

Los avances de la Ejecución Presupuestaria versus Abastecimiento, estará a cargo de la Subdirección Nacional de Provisión de Servicios de Salud del IESS (SDNPSS) y Subdirección Nacional Financiera del Seguro de Salud del IESS (SDNFSS), cuyo reporte será mensual y se realizarán reportes semanales del control del abastecimiento.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de Investigación

Para analizar de manera descriptiva la relación entre la Ejecución Presupuestaria y el Abastecimiento de Medicamentos en 3 Hospitales de Especialidades y 15 Hospitales Generales del IESS durante los años 2021, 2022 y 2023, la metodología utilizada involucró tanto bases teóricas como datos numéricos. Se utilizó un modelo de regresión lineal para comprender y modelar la relación entre las variables, permitiendo predecir el valor de una variable dependiente en función de una o más variables independientes. Se analizó cómo las diferencias en una variable pueden ser explicadas por las alteraciones en la segunda variable mediante el Coeficiente de Determinación o R^2 .

3.2. Procedimientos y Técnicas de Análisis

Para el análisis y discusión de los resultados, se levantó una línea base de los datos generados en los 18 Hospitales Generales y de Especialidades del IESS en el período 2021-2023, utilizando el programa SPSS versión Java 29.0. Se determinaron los siguientes análisis:

- Análisis Descriptivo (media, desviación típica y N).
- Frecuencias de los Estadísticos de cada una de las variables iniciales.
- Coeficiente de determinación (R , R^2 , R corregida, error típico de la estimación y estadísticos de cambio).
- ANOVA de un factor que incluye los siguientes elementos: (media, desviación típica, error típico, intervalo de confianza, suma de cuadrados, media cuadrática, f y significancia).

Se elaboraron tablas y figuras con los resultados estadísticos del valor de ejecución presupuestaria devengada en la partida de medicamentos y el abastecimiento de medicamentos en los nosocomios analizados. Estas herramientas permitieron visualizar y comprender mejor la relación entre las variables de estudio.

3.3. Instrumentos de Recolección de Datos

Los datos cuantitativos se obtuvieron mediante la herramienta de Microsoft Visor Powerbi IESS, que permite el acceso universalizado a la información. Esta herramienta facilita la recopilación de datos históricos sobre la ejecución presupuestaria y el abastecimiento de medicamentos en los hospitales del IESS.

Para el enfoque cualitativo, se utilizaron entrevistas semiestructuradas con participantes claves de la Coordinación Nacional de Medicamentos y Planificación del IESS. Estas entrevistas permitieron obtener información detallada y contextualizada para gestionar los procesos de contratación pública y el abastecimiento de medicamentos.

3.4. Validación y Confiabilidad de los Datos

La validación de los datos se realizó mediante la comparación de las fuentes de información y la triangulación de datos cualitativos y cuantitativos. Se aseguraron procedimientos rigurosos para garantizar la precisión y confiabilidad de los datos recolectados. Las entrevistas se transcribieron y analizaron para identificar temas recurrentes y patrones que aportaran a la comprensión del problema estudiado.

3.5. Consideraciones Éticas

Se aseguró la confidencialidad de la información obtenida y se respetaron los principios éticos en la recolección y análisis de datos. Los participantes en las entrevistas fueron informados sobre el propósito del estudio y su consentimiento fue obtenido antes de su participación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

El análisis descriptivo se centró en evaluar la media, desviación estándar y frecuencias de los estadísticos de las variables de estudio: ejecución presupuestaria y abastecimiento de medicamentos. Los resultados obtenidos reflejan una visión general de cómo se ha comportado el abastecimiento de medicamentos en los hospitales analizados durante el período 2021-2023.

La media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos es del 62%, lo que sugiere que, en promedio, los hospitales lograron abastecer el 62% de los medicamentos requeridos durante el período analizado. La desviación estándar de aproximadamente 7 indica que los valores del porcentaje de abastecimiento de medicamentos tienden a variar alrededor de la media en aproximadamente 7 puntos porcentuales. Estos resultados proporcionan una visión general del porcentaje de abastecimiento de medicamentos en el período analizado.

A continuación, se muestran en la tabla 5, los valores y porcentajes del valor codificado del presupuesto, el porcentaje de ejecución, el valor no devengado, el porcentaje de no ejecución y porcentaje en abastecimiento de medicamentos del periodo 2021-2023 del IESS.

Tabla 5 Presupuesto y porcentajes de los hospitales del IESS a nivel nacional

AÑOS EN ESTUDIO	VALOR CODIFICADO PRESUPUESTO	VALOR DEVENGADO EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	PORCENTAJE EN EJECUCIÓN	VALOR NO DEVENGADO	PORCENTAJE NO EJECUCIÓN	PORCENTAJE EN ABASTECIMIENTO DE MEDICAMENTOS
2021	\$197.572.951,51	\$137.809.072,26	72,36%	\$59.763.879,25	27,64%	57,06%
2022	\$171.053.383,67	\$136.435.087,04	77,44%	\$34.618.296,63	22,56%	58,50%
2023	\$158.438.187,66	\$121.516.275,56	72,53%	\$36.921.912,10	27,47%	69,72%

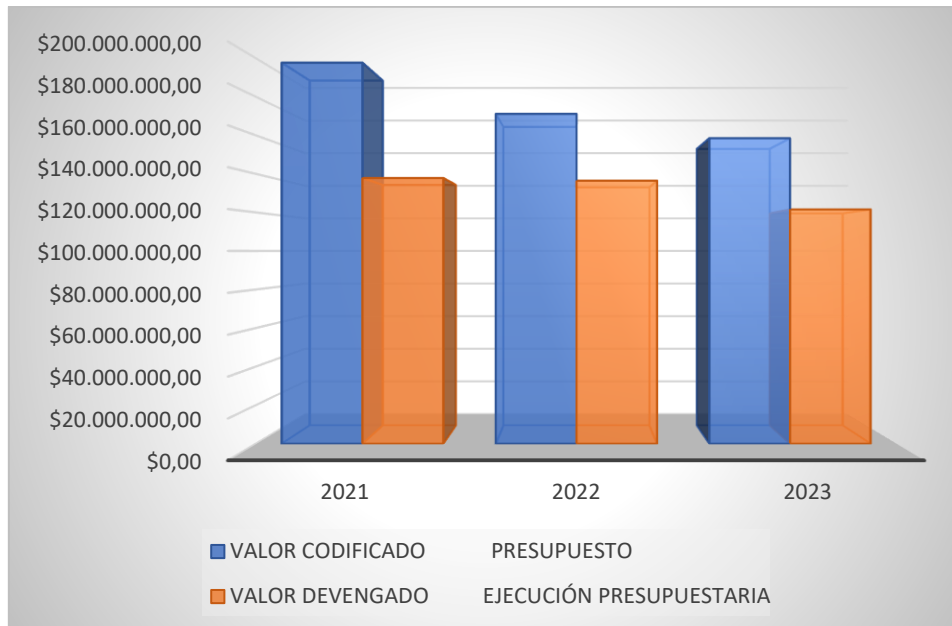
Elaborado por los autores

El promedio de los fondos asignados anualmente a la partida de medicamentos fue de alrededor de \$175.7 millones. La tendencia revela una disminución progresiva en el presupuesto asignado cada año. La reducción más notable ocurrió entre el primer y el segundo año, con una disminución de aproximadamente \$26.5 millones. Por otro lado, la disminución del segundo al tercer año fue menos marcada, con un descenso de alrededor de \$12.6 millones.

Durante el periodo 2021 – 2023 el valor total devengado o ejecutado en la partida de medicamentos ascendió a aproximadamente \$395.8 millones, lo que refleja el monto del presupuesto utilizado en dicha partida. Esto se traduce en un promedio anual de alrededor

\$131.9 millones devengados o ejecutados para medicamentos. Sin embargo, se observa una tendencia a la baja en los valores devengados o ejecutados en cada año. La disminución entre el primer y segundo año fue de aproximadamente el 1%, mientras que entre el segundo y tercer año alcanzó el 10.9%, como podemos visualizar en la figura 1.

Figura 1 Valor codificado y valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

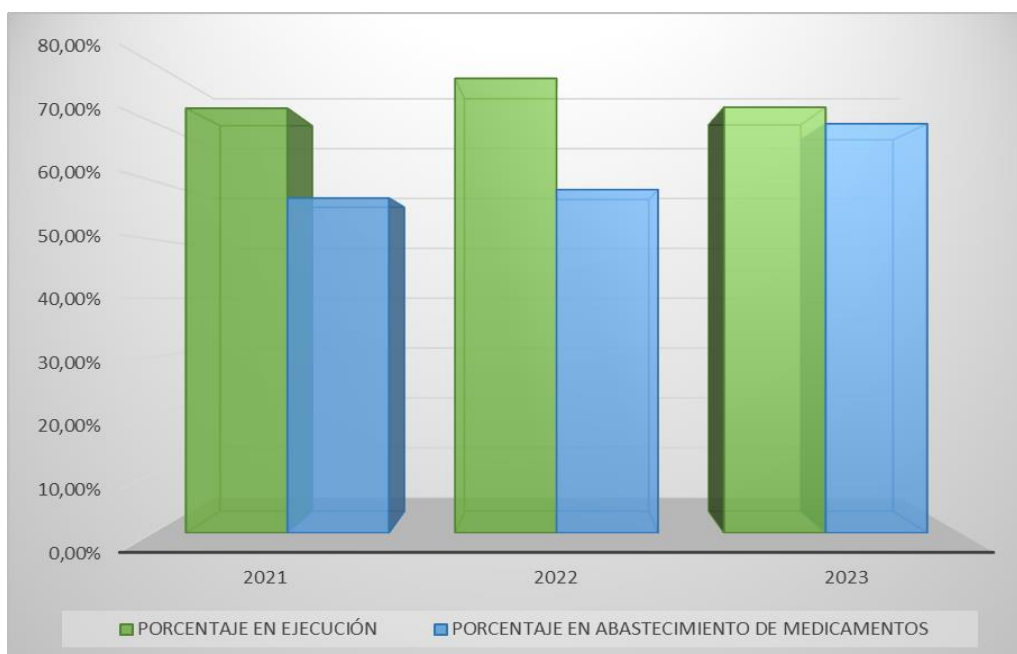


Elaborado por los autores

Durante el mismo periodo, el porcentaje de abastecimiento de medicamentos experimentó un incremento, pasando del 57.06% en el primer año al 69.72% en el último año.

Respecto al promedio del porcentaje de ejecución presupuestaria en la partida de medicamentos, este se situó en el 74.11%, mostrando una tendencia ascendente, con un aumento del 72,36% en 2021 al 72,56% en 2023, como se puede apreciar en la figura 2.

Figura 2 Porcentajes de ejecución y porcentajes de abastecimientos de medicina del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS



Elaborado por los autores

4.2. Estimación de Modelos

Análisis de Regresión: El modelo de regresión lineal aplicado para analizar la relación entre la ejecución presupuestaria y el abastecimiento de medicamentos mostró un coeficiente de determinación (R^2) significativo. Un alto valor de R^2 sugiere que una mayor ejecución presupuestaria se traduce en un mejor abastecimiento de medicamentos en los hospitales del IESS.

La figura 11 ilustra la regresión lineal del porcentaje de abastecimiento, mostrando una relación positiva entre las variables. Este resultado demuestra que, a medida que aumenta la ejecución presupuestaria, también aumenta el nivel de abastecimiento de medicamentos.

Análisis de Varianza (ANOVA): El análisis de varianza (ANOVA) confirmó la significancia del modelo de regresión. Los resultados del ANOVA mostraron que las variaciones en la ejecución presupuestaria explican de manera significativa las variaciones en el nivel de abastecimiento de medicamentos, validando así la hipótesis planteada. La tabla 32 presenta el resumen del ANOVA, detallando los valores de F y su significancia.

Resultados Específicos: La media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos varía entre 57%, 59% y 70%, lo que indica diferentes niveles de abastecimiento en los períodos o contextos considerados. La media más baja de 57% sugiere un nivel relativamente bajo de abastecimiento de medicamentos en comparación con las otras dos medias. La media más alta

de 70% indica un nivel más alto de abastecimiento de medicamentos en el período o contexto correspondiente. La media intermedia de 59% sugiere un nivel de abastecimiento que se encuentra entre los otros dos valores, como se puede observar en la figura 12.

La figura 13 muestra el histograma del porcentaje de abastecimiento de medicamentos, ilustrando la distribución de los datos alrededor de las medias mencionadas.

Interpretación de Resultados: Los hallazgos de este estudio indican que existe una significativa correlación entre la ejecución presupuestaria y el abastecimiento de medicamentos en los hospitales del IESS. La media del 62% en el abastecimiento de medicamentos refleja un desempeño moderado, pero la variabilidad en los datos sugiere que hay margen para mejorar la eficiencia y efectividad en la gestión de los recursos.

Se examinaron los números válidos, números perdidos, la media, la separación estándar y la varianza del valor codificado del presupuesto, el porcentaje de ejecución, el valor no devengado, el porcentaje de no ejecución y porcentaje en abastecimiento de medicamentos durante el periodo 2021-2023 en los Hospitales del IESS, como se muestra en la tabla 6.

El análisis de varianza de un solo factor (ANOVA) proporcionó una evaluación exhaustiva de las variables clave que impactan en el presupuesto y el abastecimiento de medicamentos en los hospitales del IESS durante el período 2021-2023. Este análisis permitió determinar la media, desviación estándar, error estándar, intervalo de confianza, suma de cuadrados, media cuadrática, valor de F y significancia para cada una de las variables examinadas, que incluyen el valor codificado del presupuesto, el porcentaje de ejecución, el valor no devengado, el porcentaje de no ejecución y el porcentaje de abastecimiento de medicamentos.

Los resultados generales revelaron una significancia estadística en todos los aspectos analizados, con un valor de significancia igual a 0.0. Esta cifra indica una relación lineal significativa entre las variables investigadas, que indica una relación relevante entre el presupuesto asignado y la ejecución, así como el abastecimiento de medicamentos. Estos hallazgos se detallan y presentan en las tablas 7 y 8, que ofrecen una visión completa de los resultados estadísticos obtenidos.

Tabla 6 Frecuencias de los Estadísticos del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Valor codificado Presupuesto	Valor devengado Ejecución presupuestaría	Porcentaj e en ejecución	Valor no devengado	Porcentaj e no ejecución	Porcentaje abastecimiento de medicamentos
N	Válidos	3	3	3	3	3	3
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media	175688174,2800	131920144,953	74,1100	43768029,3267	25,89	62,0
	Desv. típ.	19974819,10801	9036168,02695	2,88512	13900614,09204	2,88512	7,0
	Varianza	398993398397724,75	81652332611348,0	8,324	193227072135758	8,324	49,0

Elaborado por los autores

Tabla 7 ANOVA de un factor del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Valor codificado	2021	1	197572951,51	.	.	.	.	1,98E+008	1,98E+008
	2022	1	171053383,67	.	.	.	.	1,71E+008	1,71E+008
	2023	1	158438187,66	.	.	.	.	1,58E+008	1,58E+008
	Total	3	175688174,28	19974819,108	11532467,18902	126067972,84	225308375,71	1,58E+008	1,98E+008
Valor devengado o ejecutado	2021	1	137809072,26	.	.	.	.	1,38E+008	1,38E+008
	2022	1	136435087,04	.	.	.	.	1,36E+008	1,36E+008
	2023	1	121516275,56	.	.	.	.	1,22E+008	1,22E+008
	Total	3	131920144,95	9036168,02695	5217034,04280	109473059,18	154367230,71	1,22E+008	1,38E+008
Porcentaje en ejecución	2021	1	72,3600	.	.	.	.	72,36	72,36
	2022	1	77,4400	.	.	.	.	77,44	77,44
	2023	1	72,5300	.	.	.	.	72,53	72,53
	Total	3	74,1100	2,88512	1,66572	66,9430	81,2770	72,36	77,44
Valor no devengado	2021	1	59763879,2500	.	.	.	.	5,98E+007	5,98E+007
	2022	1	34618296,6300	.	.	.	.	3,46E+007	3,46E+007
	2023	1	36921912,1000	.	.	.	.	3,69E+007	3,69E+007
	Total	3	43768029,3267	13900614,09204	8025523,28794	9236989,64	78299069,00	3,46E+007	5,98E+007
Porcentaje no ejecución	2021	1	27,6400	.	.	.	.	27,64	27,64
	2022	1	22,5600	.	.	.	.	22,56	22,56
	2023	1	27,4700	.	.	.	.	27,47	27,47
	Total	3	25,8900	2,88512	1,66572	18,7230	33,0570	22,56	27,64
Porcentaje abastecimiento	2021	1	57,0000	.	.	.	.	57,00	57,00
	2022	1	59,0000	.	.	.	.	59,00	59,00
	2023	1	70,0000	.	.	.	.	70,00	70,00
	Total	3	62,0000	7,00000	4,04145	44,6110	79,3890	57,00	70,00

Elaborado por los autores

Tabla 8 ANOVA de un factor del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Valor codificado	Inter grupos	797986796795449,500	2	398993398397724,750	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	797986796795449,500	2			
Valor devengado o ejecutado	Inter grupos	163304665222696,160	2	81652332611348,080	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	163304665222696,160	2			
Porcentaje en ejecución	Inter grupos	16,648	2	8,324	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	16,648	2			
Valor no devengado	Inter grupos	386454144271516,060	2	193227072135758,030	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	386454144271516,060	2			
Porcentaje no ejecución	Inter grupos	16,648	2	8,324	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	16,648	2			
Porcentaje abastecimiento	Inter grupos	98,000	2	49,000	.	.
	Intra grupos	,000	0	.	.	.
	Total	98,000	2			

Elaborado por los autores

Además, se realizó un análisis estadístico entre el Valor devengado o ejecutado y el Porcentaje de abastecimiento de medicamentos como se detalla a continuación:

En el análisis de los descriptivos dimensionales, el porcentaje de abastecimiento de medicamentos tiene una media de aproximadamente 61.76%, con una desviación estándar de 6.93106 que indica cierta variabilidad en este porcentaje entre los diferentes hospitales o períodos de tiempo.

Por otro lado, el valor devengado o ejecutado tiene una media de aproximadamente \$131,920,144.95, lo que representa el monto promedio de presupuesto utilizado durante el período estudiado. La desviación estándar de \$9,036,168.03 indica la variabilidad en los valores devengados entre los diferentes hospitales o períodos de tiempo, como se puede observar en la tabla 9.

Tabla 9 Estadísticos descriptivos del porcentaje de abastecimiento y valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

	Media	Desviación típica	N
Porcentaje abastecimiento	61,7600	6,93106	3
Valor devengado	131920144,9533	9036168,02695	3

- a. Variables predictoras: (Constante), Valor devengado o ejecutado
- b. Variable dependiente: Porcentaje abastecimiento de medicamentos

Elaborado por los autores

En el análisis del modelo^b del Valor devengado o ejecutado, los resultados indican que el porcentaje de abastecimiento de medicamentos tiene una alta compensación con la variable independiente (R), R que es una medida de la fuerza y dirección de la relación entre las variables. Un valor de R igual a 1 sugiere una compensación positiva perfecta, lo que implica que a medida que una variable aumenta, la otra también lo hace en la misma proporción.

El valor de R cuadrado (R^2) indica la proporción de la variabilidad en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos que puede explicarse por la variable independiente. Un valor de 0.999 indica que aproximadamente el 99.9% de la variabilidad en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos puede ser explicada por la variable independiente: valor devengado o ejecutado, como se muestra en la figura 3.

En cambio, F es una medida estadística que indica si la relación entre las variables es significativa. Un valor de 2.626 sugiere que hay un cambio significativo en el modelo cuando

se introduce la variable independiente. Estos resultados muestran que existe una fuerte y significativa relación entre el porcentaje de abastecimiento de medicamentos y la variable independiente valor devengado o ejecutado. Esto sugiere que esta variable independiente es un predictor muy efectivo del porcentaje de abastecimiento de medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS, como lo observamos en la tabla 10.

Tabla 10 Resumen del modelo del Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Cambio en R cuadrado	Estadísticos de cambio Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	1,000 ^a	,999	,998	,27410	,999	1277,807	1	1	2,626

a. Variables predictoras: (Constante), Valor devengado o ejecutado

b. Variable dependiente: Porcentaje abastecimiento de medicamentos

Elaborado por el autor

El estadístico del ANOVA de un factor: valor devengado o ejecutado detallamos los siguientes resultados:

Regresión (R): El valor de 96.004 indica que, en promedio, el porcentaje de abastecimiento de medicamentos aumenta en 96.004 unidades cuando hay un cambio unitario en la variable predictora valor devengado o ejecutado. Este estadístico indica la pendiente de la línea de regresión.

Media cuadrática: La media cuadrática representa la cantidad de variabilidad en los datos que no puede ser explicada por el modelo de regresión. Un valor de 96.004 sugiere que la mayoría de la variabilidad en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos puede ser explicada por el modelo de regresión.

F: El valor F de 1277.807 es el estadístico de la prueba F para la regresión. Indica si al menos una de las variables predictoras: valor devengado o ejecutado, tiene un efecto significativo en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos. Un valor grande de F y un valor pequeño de significancia (0.018 en este caso) sugieren que el modelo de regresión es significativo y que al menos una de las variables predictoras: valor devengado o ejecutado, tiene un efecto significativo en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos.

Significancia (Sig.): El valor de significancia de 0.018 indica que el modelo de regresión es significativo a un nivel de significancia de 0.018. Esto sugiere que al menos una de las variables predictoras: valor devengado o ejecutado, tiene un efecto significativo en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos, como lo podemos observar en la tabla 11.

Tabla 11 ANOVA de un factor: valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

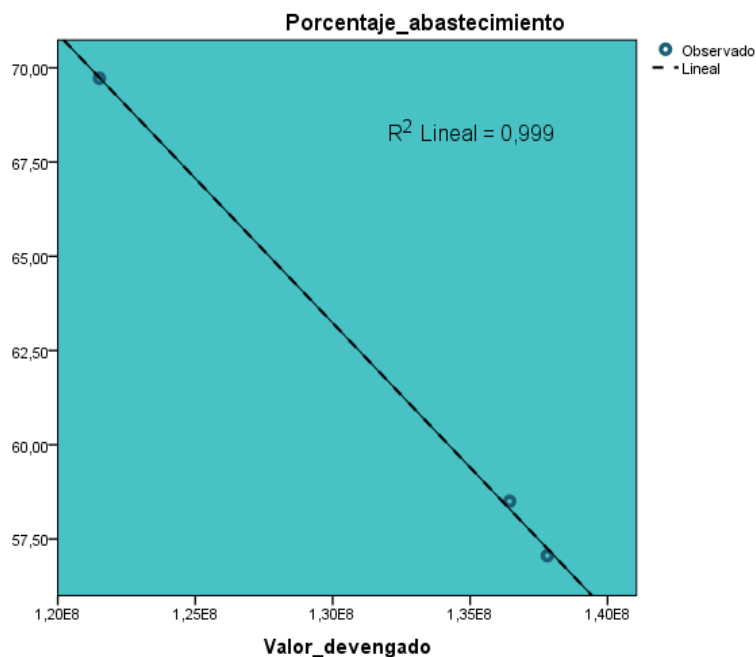
	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	96,004	1	96,004	1277,80	,018 ^b
Residual	,075	1	,075	7	
Total	96,079	2			

a. Variables predictoras: (Constante), Valor devengado o ejecutado

b. Variable dependiente: Porcentaje abastecimiento de medicamentos

Elaborado por los autores

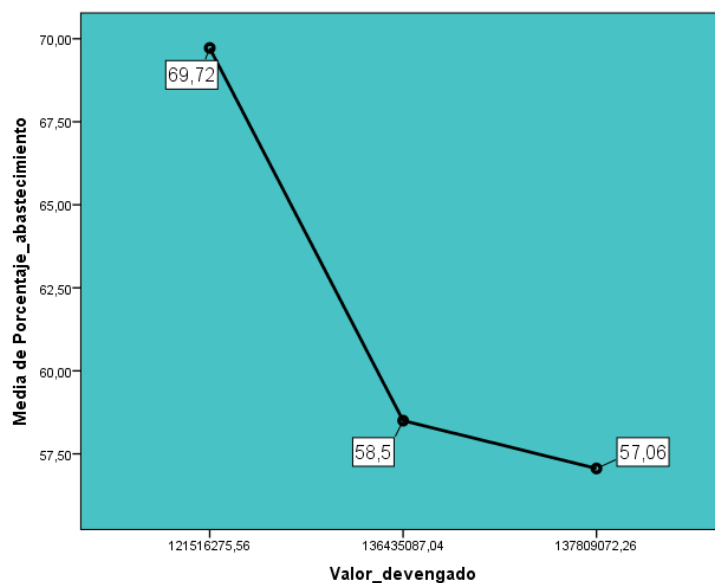
Figura 3 Regresión Lineal Porcentajes de abastecimientos de medicamentos vs. Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS



Elaborado por los autores

A medida que el porcentaje de abastecimiento de medicamentos aumenta de 57,06% a 69,72%, es posible que el valor devengado o ejecutado varíe. Esto sugiere que existe alguna relación entre estas dos variables, como se puede observar en la figura 4.

Figura 4 Porcentajes de abastecimientos de medicamentos vs. Valor devengado o ejecutado del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS



Elaborado por los autores

4.3.PLAN ESTRATÉGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DE MEDICAMENTOS.

Posterior al análisis de los resultados entre la Ejecución Presupuestaria y el Abastecimiento de Medicamentos en los 18 Hospitales Generales y de Especialidades del IESS durante el periodo 2021 – 2023, y la información relevante obtenida de las entrevistas realizadas a actores clave en la Coordinación Nacional de Medicamentos y Planificación del IESS sobre la gestión documental “*Lineamientos Operativos para Ejecución de la Programación de Medicamentos en los Establecimientos de Salud del IESS*” (2024), así como del análisis de contenido de las gestiones documentales “*Manual del Proceso de Gestión de Contratación Pública del IESS*” (2023) y “*Manual del Proceso de Gestión de Suministro de Medicamentos*” (2024), se ha desarrollado un Plan Estratégico para la Optimización de los Procesos de Contratación Pública de Medicamentos.

4.3.1. Contexto

La Coordinación de Farmacia es una dependencia de apoyo médico en el tratamiento farmacoterapéutico y es parte de la gestión la identificación, planificación, adquisición, almacenamiento y suministro de los medicamentos, así como la ejecución de acciones asistenciales para asegurar el cuidado de los pacientes.

Con respecto al análisis de datos, es importante destacar que la asignación presupuestaria experimentó un marcado descenso, posiblemente debido a una ejecución precaria, y valores no devengados significativos que no cumplieron con el objetivo de mantener un nivel óptimo de abastecimiento de medicamentos.

La ejecución presupuestaria es un factor determinante para la asignación de recursos. Por lo tanto, mejorar este porcentaje a través de la optimización de los procesos de contratación pública de medicamentos permitirá obtener una mayor asignación de recursos.

El porcentaje de abastecimiento no alcanzó un nivel óptimo de acuerdo con los estándares internacionales en los periodos analizados. A pesar de su tasa de crecimiento positiva, se deben generar estrategias que garanticen llegar al estándar y mantenerlo en el tiempo.

4.3.2. Plan Estratégico

En virtud de lo expuesto, se ha desarrollado el siguiente Plan Estratégico, que se alinea de manera coherente con los principios y directrices institucionales. Este plan se convierte en una herramienta clave para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos mediante la implementación de procedimientos para la gestión de control y aseguramiento de la provisión de medicamentos en los establecimientos del IESS.

4.3.3. Misión

Garantizar la adquisición eficiente y transparente de medicamentos, asegurando un abastecimiento continuo y de calidad para satisfacer las necesidades de los pacientes del hospital, alineados con los principios y directrices del IESS.

4.3.4. Visión

Ser un modelo de referencia nacional en la gestión eficiente y transparente de la contratación pública de medicamentos, contribuyendo a un sistema de salud más efectivo y equitativo dentro del IESS.

Tabla 12 Valores Corporativos

Comportamiento Observable	Valor
Principios y acciones encaminadas a garantizar el acceso oportuno y universalidad de los servicios de salud para toda la población.	Transparencia
Implementación de soluciones tecnológicas prácticas y aplicables para modernizar la organización y mejorar la atención al paciente.	Innovación
Principios y estándares éticos que sobreponen los intereses institucionales de los intereses particulares.	Responsabilidad
Directrices que impulsan el mejoramiento continuo de las instituciones para satisfacer plenamente las necesidades y expectativas.	Excelencia
Mantener el esfuerzo y el interés, a pesar de posibles los problemas o dificultades.	Perseverancia
Conjunto de prácticas diseñadas para mejorar las relaciones, seguridad y empatía del equipo de salud hacia los pacientes.	Humanización

Elaborado por los autores

Para determinar el diagnóstico situacional, se implementará el análisis FODA, considerando esta herramienta esencial para la planificación estratégica. El propósito es identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tanto del macro como del microentorno, en relación con los procesos de contratación pública de medicamentos. A través de este análisis, se establecerán los objetivos estratégicos (tabla 14) y los ejes de acción (tabla 15), que son fundamentales para el desarrollo del Mapa Estratégico, como se puede observar en la tabla 13.

Tabla 13 Análisis FODA

Fortaleza	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidades del Personal: Profesionales altamente capacitados y especializados en gestión de farmacia y logística, lo que facilita una implementación eficiente de los procesos de contratación y abastecimiento. - Solidez Financiera: Acceso a fondos suficientes para asegurar la compra continua y en volumen de medicamentos, lo que permite aprovechar descuentos por compras al por mayor y asegurar la disponibilidad de medicamentos. - Relaciones Estratégicas con Proveedores: Alianzas sólidas y duraderas con múltiples proveedores de confianza que garantizan la calidad y entrega oportuna de medicamentos. - Reputación Institucional: Fortaleza en la imagen pública y confianza en la comunidad debido a la consistencia en la entrega de servicios de salud de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Innovaciones en Tecnologías de la Información y Gestión de Compras: Implementar sistemas automatizados y plataformas de inteligencia de negocios para mejorar la eficiencia de las operaciones y la toma de decisiones. Esto podría incluir sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) para integrar todas las operaciones de compra y gestión de inventario, así como herramientas de análisis de datos para prevenir necesidades de abastecimiento y evitar escasez o excedentes. - Accesibilidad a Medicamentos Vitales, Esenciales y No Esenciales: Aprovechar la buena disponibilidad de medicamentos para asegurar una cobertura completa de las necesidades de los pacientes, estableciendo programas de acceso en colaboración con proveedores y otros sectores del gobierno que garanticen el suministro constante ya precios razonables. - Identidad institucional sólida con apoyo social de usuarios internos y externos: Utilizar esta sólida identidad y apoyo para lanzar campañas de concienciación sobre salud, fomentar programas de prevención de enfermedades y aumentar la financiación o apoyo para proyectos de expansión. Este apoyo también puede ser clave para pilotar nuevos programas de atención médica que luego podrían expandirse. - Resoluciones actualizadas que generan oportunidades para mejorar los procesos de contratación pública: Utilizar las nuevas políticas y regulaciones para revisar y optimizar los procesos de contratación. Esto podría incluir la adopción de nuevas políticas de transparencia y competencia que no solo mejoren la eficiencia, sino que también aumenten la confianza del público en el sistema de salud. - Ubicación estratégica de los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS: Explotar la ubicación estratégica para mejorar la logística y distribución de medicamentos a todas las áreas, incluidas las rurales y menos accesibles. Esto también podría incluir la creación de centros de distribución que utilicen tecnologías avanzadas para manejar y distribuir medicamentos de manera más efectiva.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Farmacia y Terapéutica Institucionales Desfortalecidos. Mitigación: Fortalecer estos comités 	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad política con cambios continuos de autoridades administrativas institucionales. Mitigación: Desarrollar estrategias para adaptarse rápidamente a los

mediante la capacitación continua, aumentar su autoridad en decisiones clave, y asegurar que tengan recursos suficientes para funcionar efectivamente. Integrar a miembros con diversas competencias para ampliar la perspectiva y la toma de decisiones.

- **Errores en la Selección y Estimación de Medicamentos. Mitigación:** Implementar protocolos más rigurosos y utilizar herramientas de software avanzadas para la predicción y la gestión de inventarios. Aumentar la capacitación en análisis de datos y gestión de inventarios para el personal involucrado.

cambios políticos y administrativos. Esto puede incluir la creación de una política de comunicación efectiva y la formación de relaciones estratégicas con actores clave en diferentes espectros políticos para asegurar la continuidad en la misión y operaciones del hospital.

- Bajo nivel de abastecimiento de medicamentos catalogados que pone en riesgo la calidad de atención. Mitigación: Diversificar las fuentes de suministro de medicamentos y explorar acuerdos con múltiples proveedores para reducir la dependencia de una única fuente. Implementar un sistema de gestión de riesgos que permita identificar y actuar proactivamente ante posibles desabastecimientos.
- Cambios en las regulaciones y resoluciones del SERCOP podrían requerir ajustes significativos en los procesos contractuales existentes. Mitigación: Mantenerse actualizado con las regulaciones y resoluciones vigentes mediante la formación continua del equipo legal y administrativo. Además, implementar sistemas flexibles de gestión contractual que puedan adaptarse rápidamente a nuevos requisitos legales y reglamentarios.

Elaborado por los autores

Tabla 14 Objetivos Estratégicos

-
- Mejorar la eficiencia de los procesos de contratación y abastecimiento de medicamentos en un 30% para diciembre del año 2025.
 - Garantizar un suministro continuo y de calidad de medicamentos vitales, esenciales y no esenciales para el año 2024.
 - Fortalecer la resiliencia de los procesos de contratación frente a cambios políticos y regulatorios para 2025.

Elaborado por los autores

Tabla 15 Ejes de Acción

-
- Optimización de Procesos de Contratación
 - Mejora del Abastecimiento de Medicamentos
 - Fortalecimiento Institucional y Adaptación a Cambios Regulatorios

Elaborado por los autores

A continuación, a partir de los ejes de acción, se elaboran las Estrategias, Planes de Acción, Cronograma de Implementación e Indicadores de Seguimiento, como se muestra en las tablas 16, 17 y 18.

Tabla 16 Estrategias y planes de acción

Estrategias y Planes de Acción para la Optimización de Procesos de Contratación

- Implementar un sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) para integrar y automatizar los procesos de contratación.
- Capacitar al personal en nuevas tecnologías y procedimientos de contratación.
- Simplificar los procesos mediante la revisión y eliminación de trámites redundantes.

Estrategias y Planes de Acción para el Mejoramiento del Abastecimiento de Medicamentos

- Establecer alianzas estratégicas con múltiples proveedores para asegurar el suministro continuo.
- Implementar un sistema de gestión de inventarios en tiempo real para mejorar la eficiencia del abastecimiento.
- Realizar auditorías de calidad periódicamente para garantizar la conformidad de los medicamentos recibidos.

Estrategias y Planes de Acción para el Fortalecimiento Institucional y Adaptación a Cambios Regulatorios

- Crear un comité regulador interno para monitorear los cambios legislativos y adaptar rápidamente los procesos.
 - Desarrollar políticas de gestión de riesgos para prevenir y mitigar los efectos de la inestabilidad política.
 - Fortalecer el Comité de Farmacia y Terapéutica institucionalizando su rol y capacitando a sus miembros.
-

Elaborado por los autores

Tabla 17 Cronograma de Implementación

-
- 2024 Q2-Q3: Selección y compra de sistema ERP; inicio de la capacitación del personal.
 - 2025 Q1: Implementación del sistema ERP; inicio de la revisión de procesos de contratación.
 - 2025 Q1: Establecimiento de nuevas alianzas con proveedores; Implementación del sistema de gestión de inventarios.
 - 2025 Q2-Q4: Continuación de las capacitaciones; primeras auditorías de calidad; formación del comité regulador interno.
 - 2025 T1-T4: Evaluación y ajuste de las nuevas herramientas y procesos; consolidación de la adaptación a los cambios regulatorios; refuerzo continuo del Comité de Farmacia y Terapéutica.
-

Elaborado por los autores

Tabla 18 Indicadores de Seguimiento

-
- **Eficiencia en la Contratación:** Reducción del tiempo de contratación medida en días desde la solicitud hasta la recepción.
 - **Nivel de Abastecimiento:** Porcentaje de disponibilidad de medicamentos vitales, esenciales y no esenciales en stock.
 - **Conformidad con los Procesos de Contratación:** Número de procesos realizados sin desviaciones significativas de las normas establecidas.
 - **Resiliencia Institucional:** Tiempo de respuesta a cambios regulatorios y políticos medidos de manera bimestral.
-

Elaborado por los autores

Este Plan Estratégico proporciona un marco comprensivo y dinámico para mejorar la contratación pública de medicamentos, garantizando que los procesos sean eficientes y resilientes frente a cambios y desafíos futuros.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Discusión

Es relevante discutir algunos aspectos de gran importancia respecto a los resultados obtenidos en la analítica de datos de los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS. En primer lugar, la asignación presupuestaria en la partida de medicamentos presentó un descenso significativo de aproximadamente \$26.5 millones del primer al segundo año, y una reducción de alrededor de \$12.6 millones del segundo al tercer año. Por otro lado, el valor devengado o ejecutado mostró una mínima disminución del 1% entre el primer y segundo año, pero una reducción marcada de 10,9% entre el segundo y tercer año.

La evaluación cuantitativa de estos datos es fundamental para la futura planificación y gestión eficiente de los recursos económicos destinados para medicamentos, garantizando así la calidad del servicio de salud y evitando desabastecimientos que podrían perjudicar a los pacientes (Alvaro, 2020).

En cuanto al análisis de la ejecución presupuestaria, muestra una tendencia positiva durante los años de estudio, el promedio es de alrededor de 74.11%. Esta evaluación cuantitativa ayuda a identificar patrones de desempeño y áreas posibles de intervención. Asimismo, el abastecimiento de medicamentos experimentó un incremento, pasando del 57.06% en el primer año, al 69.72% en el último año. En la gestión de recursos, el aumento del porcentaje de abastecimiento sugiere mayor eficacia en los procesos de adquisición y suministro de medicamentos. La implementación de nuevas estrategias y la optimización de las existentes, pueden contribuir en mejorar los resultados en los próximos años (Huaman, 2022), disminuyendo la demanda insatisfecha en los establecimientos de salud (Flores & Daga, 2021).

La sostenibilidad y desafíos futuros deben afrontar cambios, los niveles óptimos de abastecimiento requerirán un esfuerzo continuo en términos de gestión de recursos y coordinación entre diferentes departamentos. Los desafíos pueden incluir variaciones en la demanda, cambios en las políticas de salud y la necesidad inminente de gestionar eficientemente los recursos financieros asignados para la compra de medicamentos (Fernández LLamazares, 2020).

El fortalecimiento de las tecnologías de información, para la gestión de los procesos de contratación integran un soporte crucial en las líneas de acción. Asimismo, mediante la aplicación de la Planificación Estratégica para el fortalecimiento y optimización de los procesos de contratación pública de medicamentos, las unidades médicas podrán incrementar la ejecución presupuestaria, mostrando mayor eficiencia en el manejo de los recursos del estado

y en la adquisición de medicamentos, impactando en el porcentaje de su abastecimiento (Marín, 2021).

5.2. Conclusiones

Tendencia Decreciente en Presupuesto Asignado y Devengado: El análisis del presupuesto asignado y devengado para la partida de medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS revela una tendencia decreciente en ambas áreas a lo largo del período de 2021 a 2023. El promedio anual asignado fue de aproximadamente \$175.7 millones, mientras que el promedio anual devengado fue de aproximadamente \$131.9 millones.

La disminución en el presupuesto asignado y devengado sugiere la necesidad de ajustar las estrategias de adquisición y distribución de medicamentos, mejorar la eficiencia en el uso de recursos y responder a posibles cambios en la demanda.

Mejora Continua en la Ejecución Presupuestaria: El análisis del porcentaje de la ejecución presupuestaria en la partida de medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS entre 2021 y 2023 demuestra una mejora continua en la utilización de los recursos asignados. Aunque se han logrado avances significativos, no se logra la meta óptima establecida, identificando oportunidades para optimizar los procesos de contratación pública y gestión de inventarios. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para el desarrollo de un Plan Estratégico que optimice la contratación pública de medicamentos, garantizando un abastecimiento adecuado y una mejor calidad del servicio de salud.

Aumento en el Porcentaje de Abastecimiento de Medicamentos: El aumento en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos implica una mejor disponibilidad de medicamentos para los pacientes, lo que puede llevar a una atención médica más efectiva y satisfactoria. Aunque la tendencia es positiva, permanece aún en niveles subóptimos por lo que es crucial monitorear continuamente estos indicadores y tomar medidas correctivas si se observan tendencias negativas en el futuro para asegurar una gestión eficiente de los recursos y una atención médica de calidad para los pacientes.

5.3.Recomendaciones

Establecer Metas Claras y Específicas: Establecer metas claras y específicas para mejorar el porcentaje de abastecimiento de medicamentos y la eficiencia en el uso del presupuesto en todos los Hospitales Generales y de especialidades del IESS, implementando indicadores de desempeño para monitorear y evaluar el progreso hacia estas metas, y realizar ajustes según sea necesario para garantizar resultados óptimos.

Análisis Detallado de Hospitales con Mejor Desempeño: Realizar un análisis detallado de los hospitales con mejor desempeño en términos de abastecimiento de medicamentos y utilización del presupuesto vengado. Identificando las prácticas y estrategias específicas que han contribuido al éxito de estos hospitales en la optimización de recursos y abastecimiento de medicamentos.

Aplicación del Plan Estratégico de Optimización: Se recomienda aplicar el Plan Estratégico de Optimización de los Procesos de Contratación Pública que permita mejorar los indicadores de ejecución presupuestaria y el porcentaje de abastecimiento de medicamentos en los Hospitales Generales y de Especialidades del IESS.

5.1 Limitaciones

El presente estudio de investigación fue realizado en un periodo comprendido entre 2021 hasta 2023, por esta razón, el análisis de los valores tiende a variar dentro de un rango relativamente estrecho alrededor de la media, dado el tamaño pequeño de la muestra; es importante interpretar estos resultados con precaución y considerar la representatividad de la muestra en relación con el universo del estudio.

Una muestra de 5 años nos proporcionaría resultados más extensos para un mejor análisis de datos, sin embargo, la pandemia Covid-19 que atravesó nuestro sistema de salud, junto al colapso de sistema sanitario, nos limita a ampliar el estudio en los años 2019 y 2020.

Finalmente, es importante mencionar que la correlación no implica causalidad. Es decir, aunque pueda existir una relación entre las variables analizadas, no podemos afirmar que un aumento en el valor devengado cause necesariamente un aumento en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos, o viceversa. Otros factores pueden estar inmersos.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS

- Ahia. (2022). *Evaluating Hospital Pharmacy Inventory Management and Revenue Cycle Processes*. Assoc. of healthcare internal auditors. Obtenido de <https://ahia.org/wp-content/uploads/2022/12/EvaluatingHospitalPharmacyInventoryManagementandRevenueCycleProcesses.pdf>
- Alvaro, Y. (2020). *Ejecución presupuestal y gestión administrativa del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, Puente Piedra 2020*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50150/Alvaro_CYC-SD.pdf?sequence=1
- Árevalo, S. (2019). *Gestión de los procesos técnicos de abastecimiento y ejecución del gasto público en proyectos de administración directa de la Municipalidad Provincial de Huallaga, 2018*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36522/Ar%c3%a9valo_CS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: eSilec Profesional. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asamblea Nacional. (4 de agosto de 2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis S.A. Obtenido de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2021/04/losncp_actualizada1702.pdf
- Asamblea Nacional. (2009). *Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis Finder. Obtenido de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/downloads/2016/11/CONTRATO-REGLAMENTO_A_LA_LEY_ORGANICA_SISTEMA_NACIONAL_CONTRATACION_PUBLICA.pdf
- Collado, J. (2021). *Evaluación de la ejecución presupuestal y el cumplimiento de las metas programadas en la Universidad Nacional del Callao, 2020*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58945/Collado_FJC-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

- Company, M. &. (2021). Enhancing Hospital Supply Chain Resilience Through Strategic Partnerships.
- Correa, L. (2021). Gestión del presupuesto y abastecimiento efectivo de bienes estratégicos en el Seguro Social de Salud. *Cátedra Villarreal*, 9(1), 38-50.
doi:<https://doi.org/10.24039/cv2021911076>
- Dávila, P. (2015). *Teoría general de la contratación pública ecuatoriana*. Quito: Cevallos Editorial Jurídica.
- Fernández LLamazares, C. M. (2020). Optimización del inventario de medicamentos en hospitales utilizando modelos predictivos. *Journal of Healthcare Management*.
- Fernández, M., & Sulla, B. (2020). El sistema de abastecimiento en el cumplimiento de las metas presupuestales de la Municipalidad Provincial de Tambopata 2018. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3111150>
- Figueredo, D., & Vargas, I. (2020). El acceso a medicamentos en Colombia y los contornos de un derecho y una política farmacéutica a medio camino. *Justicia*, 25(37), 125-150.
doi:<https://doi.org/10.17081/just.25.37.3528>
- Flores, A., & Daga, L. (2021). El control interno y su influencia en la gestión presupuestal del Hospital Amazónico-2019. *Universidad Peruana Unión*.
- Huaman, S. (2022). Sistema integrado de gestión administrativa y la ejecución presupuestaria en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno-2020. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80048/Huaman_YS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- IESS. (2016). Manual de Procesos para las Gestión Farmacéutica. Coordinación Nacional de Medicamentos.
- IESS. (2020). Metodología para el Visor de Abastecimiento de Medicamentos. . Coordinación Nacional de Estadísticas. Subdirección Nacional de Vigilancia y Gestión de la Información. .
- IESS. (2023). Manual del Proceso de Gestión de Contratación Pública, versión 1.2 y código GAD-P03. Dirección Nacional de Servicios Corporativos. Subdirección Nacional de Compras Pública .
- IESS. (2023). Informe de Gestión y Estado de Situación Institucional. . Dirección Nacional de Planificación.

- IESS. (2024). Lineamientos Operativos para Ejecución de la Programación 2024 de Medicamentos, Dispositivos Médicos y Bienes Estratégicos en Salud en los Establecimientos de Salud Pertenecientes a la DSGSIF. Coordinación Nacional de Medicamentos. Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar.
- IESS. (2024). Manual del Proceso de Gestión de Suministro de Medicamentos. . Coordinación Nacional de Medicamentos. Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (30 de noviembre de 2001). Ley de Seguridad Social. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis S.A. Obtenido de https://www.iesgob.ec/documents/10162/33701/Ley_seguridad_social.pdf
- Lescano, A. (2022). Propuesta de mejora en el proceso de abastecimiento de medicamentos en el Hospital General Ambato IESS. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35384/1/699%20OE.pdf>
- Marín, H. (2021). Gestión administrativa y ejecución presupuestal en el Hospital II-2 Tarapoto, 2021. Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67026/Mar%c3%adn_FM-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Report of United Nations Secretary-General's High-Level panel on access to medicines. Promoting innovation an access to health techonologies*. Secretaría General de la ONU. Obtenido de <https://static1.squarespace.com/static/562094dee4b0d00c1a3ef761/t/57d9c6ebf5e231b2f02cd3d4/1473890031320/UNSG+HLP+Report+FINAL+12+Sept+2016.pdf>
- Pico, E., Suárez, K., & Tomalá, C. (2017). La planificación presupuestaria y su incidencia en la gestión financiera en las empresas de la provincia de Santa Elena. *Revista de Planeación y Control Microfinanciero*, 3(9), 1-10.
- Quispe, D. (2020). Sistema de abastecimiento y ejecución presupuestal en la Municipalidad Distrital de Huayllabamba-Urubamba-Cusco 2019. Cusco: Universidad Andina del Cusco. Obtenido de https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3537/Dayanna_Tesis_bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez, D. (2022). Contratación pública y adquisición de medicamentos e insumos médicos para un Hospital de la Policía Nacional del Ecuador, 2022. Piura: Universidad César Vallejo. Obtenido de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106253/Rodr%
c3%adguez_BDA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106253/Rodr%c3%adguez_BDA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Salazar, J. (2014). La gestión de abastecimiento de medicamentos en el sector público peruano: Nuevos modelos de gestión. *Sinergia e Innovación*, 2(1), 160-228. Obtenido de <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/sinergia/article/view/219>
- Santiago, N. (2018). *Formulación de Presupuestos*. Editorial Pío XII.
- Sercop. (2023). Resolución Nro. R.E-SERCOP-2023-0134. Quito, Pichincha, Ecuador: Servicio Nacional de Contratación Pública. Obtenido de <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2023/08/f-01-08-2023-1-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed0186573001690986424.pdf>
- Sercop. (2023). Resolución R.E-SERCOP-2023-0136. Quito, Pichincha, Ecuador: Servicio Nacional de Contratación Pública. Obtenido de <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2023/10/rcop-2023-0136-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed-signed0811497001696254279.pdf>
- Servicio Nacional de Contratación Pública. (29 de enero de 2018). Codifica Resoluciones del Servicio Nacional de Contratación Pública. Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública 72. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis S.A. Obtenido de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2022/07/codificacion_actualizada_a_julio_202207635110016589360381.pdf
- Tamayo, A., & Tamayo, P. (2018). Gestión del presupuesto y pensamiento basado en riesgos en facultades universitarias. *Ciencias Holguín*, 24(2), 37-45. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1815/181555444004/181555444004.pdf>

CAPÍTULO VII: ANEXOS

La **Frecuencia del Valor devengado o ejecutado**, De contingencia Año en estudio * Valor devengado o ejecutado, Frecuencia del porcentaje de abastecimiento de medicamentos, De contingencia Año en estudio * Porcentaje de abastecimiento de medicamento, como se pueden observar en las tablas 19, 20, 21 y 22.

Tabla 19 Frecuencia del Valor devengado o ejecutado, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	121516275,56	1	33,3	33,3	33,3
	136435087,04	1	33,3	33,3	66,7
	137809072,26	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Elaborado por los autores

Tabla 20 De contingencia Año en estudio * Valor devengado o ejecutado, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Recuento			
		Valor devengado			Total
		121516275,5	136435087,0	137809072,2	
Año en estudio	2021	0	0	1	1
	2022	0	1	0	1
	2023	1	0	0	1
	Total	1	1	1	3

Elaborado por los autores

Tabla 21 Frecuencia del porcentaje de abastecimiento de medicamentos, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	57,06	1	33,3	33,3	33,3
	58,50	1	33,3	33,3	66,7
	69,72	1	33,3	33,3	100,0
Total		3	100,0	100,0	

Elaborado por los autores

Tabla 22 De contingencia Año en estudio * Porcentaje de abastecimiento de medicamento, del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

		Recuento			
		Valor devengado ejecución presupuestaria			Total
		57,06	58,50	69,72	
Año en estudio	2021	0	0	1	1
	2022	0	1	0	1
	2023	1	0	0	1
	Total	1	1	1	3

Elaborado por los autores

Tabla 23 Estadísticos descriptivos del periodo 2021-2023 de 18 hospitales IESS

	Media	Desviación típica	N
Valor codificado	175688174,2800	19974819,10801	3
Valor devengado o ejecutado	131920144,9533	9036168,02695	3
Porcentaje en ejecución	74,1100	2,88512	3
Valor no devengado	43768029,3267	13900614,09204	3
Porcentaje no ejecución	25,8900	2,88512	3
Porcentaje abastecimiento	61,760	6,93106	3

Elaborado por los autores

Análisis estadístico individual de cada una de las variables.

Valor Codificado (Presupuesto)

Los resultados establecidos, sugieren que existe una relación significativa y fuerte entre el valor codificado del presupuesto y el parámetro analizado en la regresión. Sin embargo, el modelo de regresión en sí mismo puede no ser significativo según el valor de F y su significancia asociada.

Estadísticos descriptivos de la variable Valor Codificado:

Análisis:

- **La media** del valor codificado del presupuesto es de aproximadamente 175,688,174, con una desviación estándar de alrededor de 19,974,819. Esto representa la cantidad asignada originalmente para el presupuesto.

ANOVA de un factor:

- **Regresión:** El valor de regresión es extremadamente alto, alrededor de 765764870797632,40. Este valor sugiere la magnitud de la relación entre el valor codificado y el parámetro analizado en la regresión.
- **La media cuadrática** también es igual al valor de regresión, lo que indica que el ajuste de la regresión es bastante alto y que la variabilidad en los datos se explica en gran medida por la relación entre el valor codificado y el parámetro analizado.
- **El valor F** es de aproximadamente 23,765, y el valor de significancia asociado (Sig.) es de aproximadamente 0,129. Esto sugiere que el modelo de regresión no es significativo a un nivel de significancia comúnmente aceptado del 5%.
- **R y R Cuadrado:** El coeficiente de correlación (R) es alto, con un valor de 0,980, lo que indica una fuerte relación lineal entre el valor codificado y el parámetro analizado.
- El coeficiente de determinación (R cuadrado) es de 0,960, lo que significa que alrededor del 96% de la variabilidad en el parámetro analizado puede explicarse por la variabilidad en el valor codificado, como se pueden observar en las tablas 24, 25 y 26.

Tabla 24 Estadísticos descriptivos de valor codificado

	Media	Desviación típica	N
Valor codificado	175688174,2800	19974819,10801	3
Años en estudio	2022,00	1,000	3

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor codificado

Elaborado por los autores

Tabla 25 Resumen del modelo del Valor codificado

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,980 ^a	,960	,919	5676436,02957	,960	23,765	1	1	,129

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor codificado

Elaborado por los autores

Tabla 26 ANOVA de un factor valor codificado

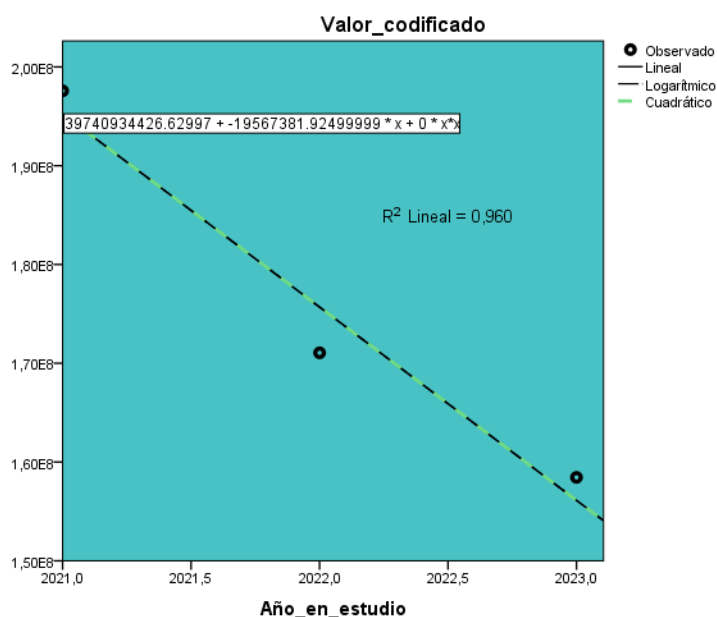
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	765764870797632,40	1	765764870797632,400	23,765	,129 ^b
Residual	32221925997816,473	1	32221925997816,473		
Total	797986796795448,90	2			

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor codificado

Elaborado por los autores

Figura 5 De la regresión lineal del valor codificado



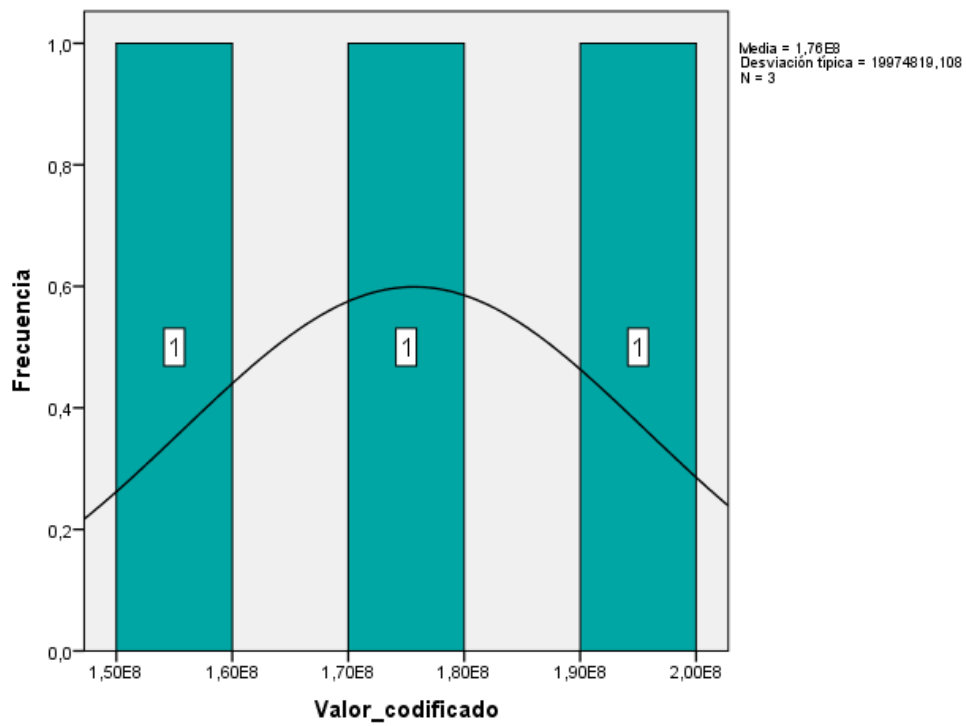
Elaborado por los autores

Histograma del Valor Codificado

Análisis: Los resultados indican que el valor codificado tiene una media de aproximadamente 170 millones (1,70e8) con una desviación típica de alrededor de 19,97 millones (19974819,108), basados en una muestra de tamaño 3. Esto sugiere que los valores tienden a variar dentro de un rango relativamente estrecho alrededor de la media, aunque la desviación estándar indica que hay cierta variabilidad en los datos. Sin embargo, es importante interpretar estos resultados con precaución y considerar la representatividad de la muestra en relación con la población completa, como se ve en la figura 6.

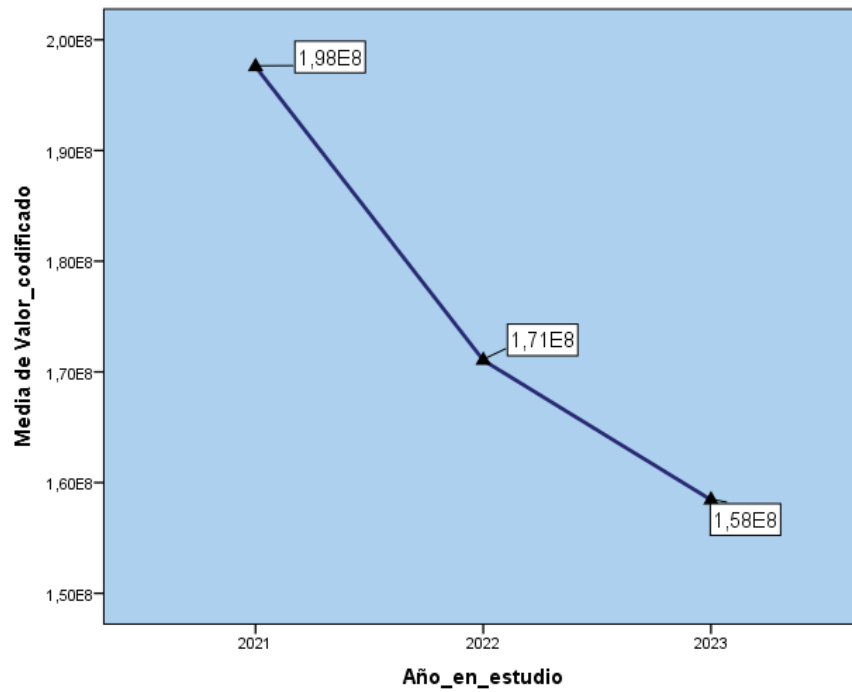
Los resultados muestran que las medias del Valor Codificado son aproximadamente 198 millones, 171 millones y 158 millones para cada uno de los tres conjuntos de datos, respectivamente. Esto sugiere que hay variación en los valores codificados entre los conjuntos de datos. La media más alta (198 millones) indica que, en promedio, los valores codificados tienden a ser más altos en ese conjunto de datos en comparación con los otros dos. Por el contrario, la media más baja (158 millones) indica que los valores son más bajos en promedio en ese conjunto de datos. La variación en las medias puede deberse a diferentes factores, como la selección de la muestra o las características específicas de los datos en cada conjunto, como se ven la figura 7.

Figura 6 Histograma del Valor Codificado



Elaborado por los autores

Figura 7 Medias del Valor Codificado



Elaborado por los autores

Análisis del Valor devengado o ejecutado

Los resultados muestran que el valor devengado o ejecutado muestra los siguientes datos:

Estadísticos descriptivos de la variable Valor devengado o ejecutado:

Análisis:

- **La media** La media del valor devengado o ejecutado es aproximadamente 131,920,144.95. Esto representa la cantidad asignada originalmente para el presupuesto.

ANOVA de un factor:

- **Regresión:** La regresión es 132727612153765.03, lo que sugiere que, para un cambio unitario en la variable independiente, el valor devengado o ejecutado cambiará en aproximadamente 132727612153765.03.
- **La media cuadrática** también es igual al valor de regresión, lo que indica que el ajuste de la regresión es bastante alto y que la variabilidad en los datos se explica en gran medida por la relación entre el valor codificado 132727612153765.03.
- **El valor F** es de aproximadamente 4,341 lo que indica la relación entre la varianza explicada y la varianza no explicada y el valor de significancia asociado (**Sig.**) asociada al valor de F es 0,285, lo que sugiere que el modelo de regresión no es estadísticamente significativo al nivel de significancia del 0.05.
- **R y R Cuadrado:** El coeficiente de correlación (R) es alto, con un valor de es 0.902, lo que sugiere una correlación positiva fuerte entre las variables analizadas, como se puede ver en la figura 8.
- El coeficiente de determinación R cuadrado (**R²**) es de 0.813, el cual indica que aproximadamente el 81.3% de la variabilidad en el valor devengado o ejecutado puede explicarse por la relación lineal con la variable independiente, como se pueden observar en las tablas 27, 28 y 29.

Tabla 27 Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Valor devengado	131920144,9533	9036168,02695	3
Años en estudio	2022,00	1,000	3

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor devengado o ejecutado

Elaborado por los autores

Tabla 28 Resumen del modelo del Valor devengado o ejecutado

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,902 ^a	,813	,626	5529652,16528	,813	4,341	1	1	,285

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor devengado o ejecutado

Elaborado por los autores

Tabla 29 ANOVA de un factor valor devengado o ejecutado

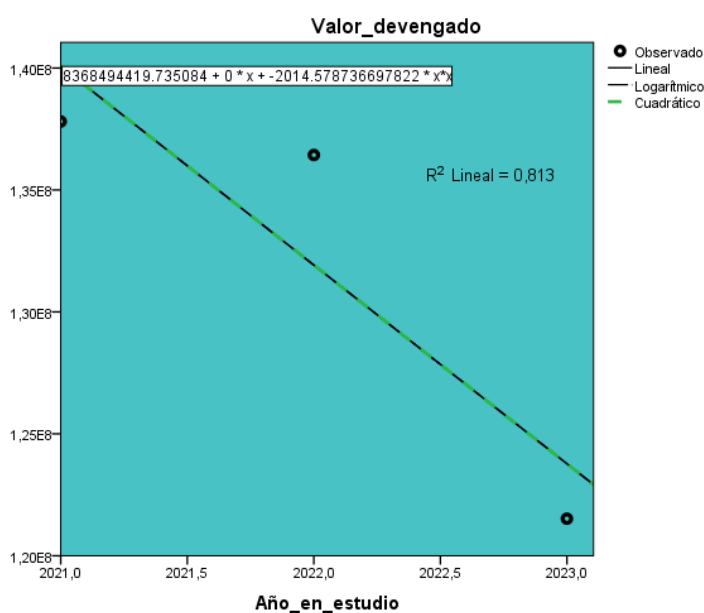
	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	132727612153765,03	1	132727612153765,030	4,341	,285 ^b
Residual	30577053068930,810	1	30577053068930,810		
Total	163304665222695,84	2			

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Valor devengado o ejecutado

Elaborado por los autores

Figura 8 De la regresión lineal del valor devengado o ejecutado



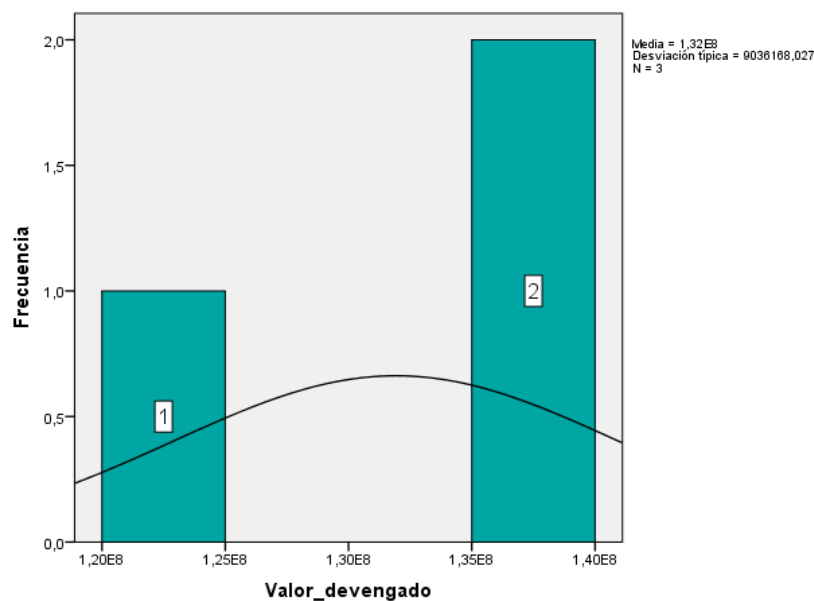
Elaborado por el autor

Estos resultados muestran que el valor devengado o ejecutado tiene una media de aproximadamente 132,000,000 (1.32e8) con una desviación típica de alrededor de 9,036,168.027. Además, al tener un tamaño de muestra (N) de 3, sugiere que estos valores se derivan de una muestra pequeña.

La media proporciona una medida central de los valores, indicando que el valor devengado o ejecutado tiende a estar alrededor de 132,000,000 en la escala utilizada. La desviación estándar indica la dispersión de los valores alrededor de la media. Una desviación estándar más alta sugiere una mayor variabilidad en los datos. En general, estos resultados proporcionan una idea inicial de la distribución y la variabilidad del valor devengado o ejecutado, como se muestra en la figura 9.

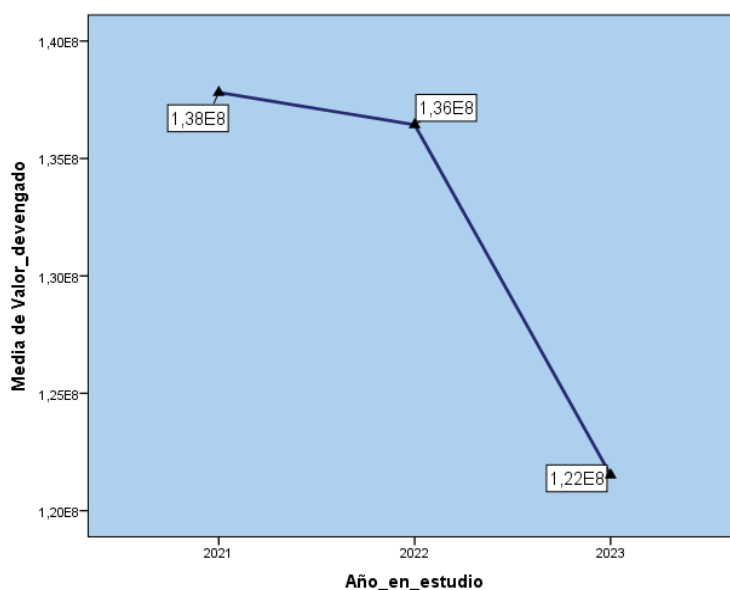
Estos resultados muestran las medias del valor devengado o ejecutado en tres casos distintos: 138,000,000 (1.38e8), 136,000,000 (1.36e8) y 122,000,000 (1.22e8). Esto indica que, en promedio, el valor devengado o ejecutado es más alto en el primer caso, seguido por el segundo y luego por el tercero. La diferencia entre las medias puede sugerir variaciones en la cantidad o calidad de los ingresos devengados en los diferentes escenarios evaluados, como se puede observar en la figura 10.

Figura 9 Histograma



Elaborado por los autores

Figura 10 Medias del Valor devengado o ejecutado



Elaborado por los autores

Variable del Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Los resultados muestran una correlación muy fuerte entre el porcentaje de abastecimiento de medicamentos y la variable independiente. Sin embargo, el análisis de regresión sugiere que la relación no es estadísticamente significativa.

Estadísticos descriptivos de la variable Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Análisis:

- **La media** La media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos es del 61,76%, con una desviación estándar de aproximadamente 6,93, lo que indica una variabilidad moderada en los datos.

ANOVA de un factor:

- **Regresión:** La regresión un valor de 1,668, lo que sugiere que la pendiente de la línea de regresión es moderada.
- **La media cuadrática** también es igual al valor de regresión, 1,668, lo que indica la suma de los cuadrados de los residuos de la regresión.
- **El valor F** es 5,027, lo que sugiere que hay una relación significativa entre las variables y el valor de significancia asociado (**Sig.**) asociada al valor de F es 0,285, es 0,267, lo que indica que la relación entre las variables no es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 0,05.

- **R y R Cuadrado:** El coeficiente de correlación (R) es alto, con un valor de es 0.913, lo que sugiere una correlación positiva fuerte entre las variables analizadas
- El coeficiente de determinación R cuadrado (R^2) es 0,834, lo que significa que aproximadamente el 83,4% de la variabilidad en el porcentaje de abastecimiento de medicamentos puede explicarse por la variable independiente, como se pueden observar en las tablas 30, 31 y 32.

Tabla 30 Estadísticos descriptivos Porcentaje de abastecimiento de medicamento

	Media	Desviación típica	N
Porcentaje de abastecimiento de medicación	61,7600	6,93106	3
Años en estudio	2022,00	1,000	3

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Elaborado por los autores

Tabla 31 Resumen del modelob del Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,913 ^a	,862	,752	3,99267	,834	5,027	1	1	,267

a. Variables predictoras: (Constante), Año en estudio

b. Variable dependiente: Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Elaborado por los autores

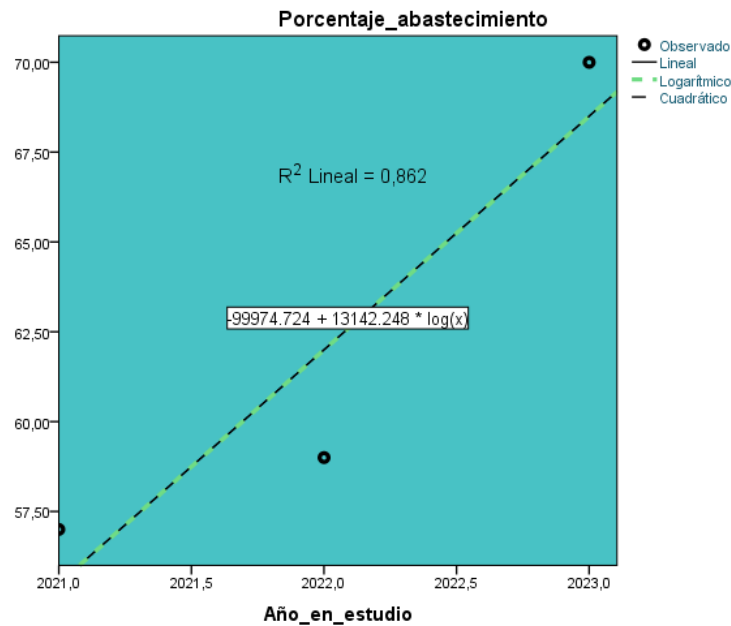
Tabla 32 ANOVA de un factor Porcentaje de abastecimiento de medicamento

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	1,668	1	1,668	5,027	,267 ^b
Residual	,332	1	,332		

- Variables predictoras: (Constante), Año en estudio
- Variable dependiente: Porcentaje de abastecimiento de medicamento

Elaborado por los autores

Figura 11 Regresión lineal del porcentaje de abastecimiento



Elaborado por los autores

La media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos es del 62%, lo que sugiere que, en promedio, se abasteció este porcentaje de medicamentos en el período analizado.

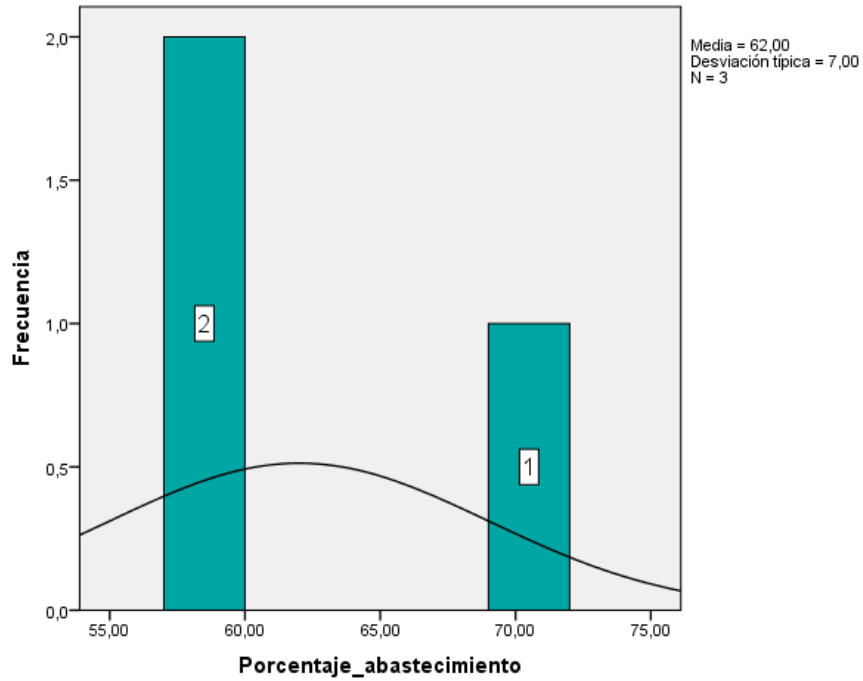
La desviación estándar de aproximadamente 7 indica que los valores del porcentaje de abastecimiento de medicamentos tienden a variar alrededor de la media en alrededor de 7 puntos porcentuales. En general, estos resultados proporcionan una visión general del porcentaje de abastecimiento de medicamentos en el período analizado, como se puede observar en la figura 12.

La media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos varía entre 57, 59 y 70, lo que indica diferentes niveles de abastecimiento en los períodos o contextos considerados.

La media más baja de 57 sugiere un nivel relativamente bajo de abastecimiento de medicamentos en comparación con las otras dos medias. La media más alta de 70 indica un nivel más alto de abastecimiento de medicamentos en el período o contexto correspondiente.

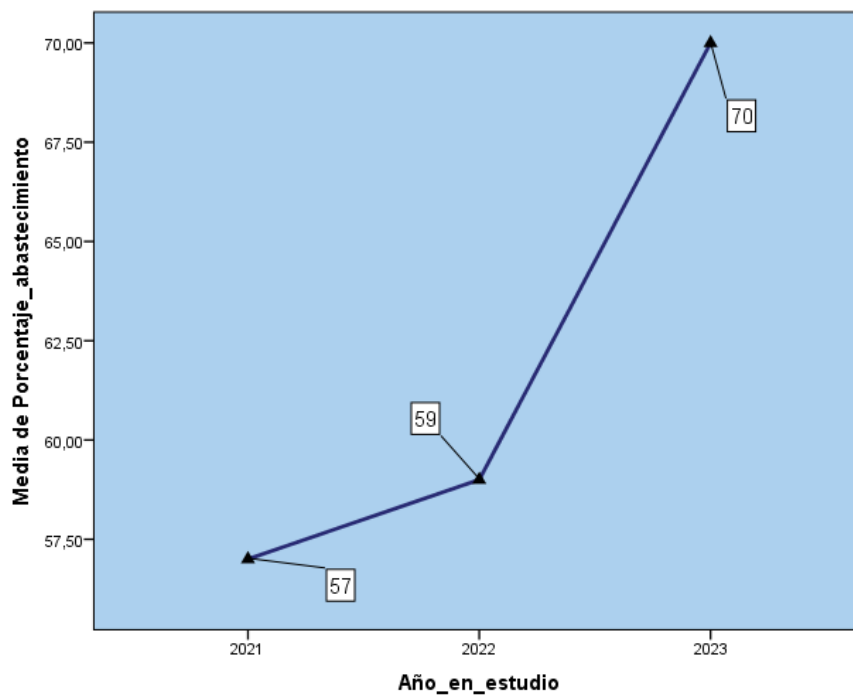
La media intermedia de 59 sugiere un nivel de abastecimiento que se encuentra entre los otros dos valores, como se puede observar en la figura 13.

Figura 12 Histograma porcentaje de abastecimiento de medicamentos



Elaborado por los autores

Figura 13 Media del porcentaje de abastecimiento de medicamentos



Elaborado por el autor